



**Bundesministerium  
für Wissenschaft und Forschung**

---

# **Forschungsorganisation in Österreich**

**Lage — Probleme — Lösungsvorschläge**

## **Inhaltsverzeichnis**

	Seite
Vorwort	
Bundesminister Dr. Hertha FIRNBERG	1
I. Bericht „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“	3
II. Bericht „Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“	21

## Vorwort

Der vorliegende Bericht „Forschungsorganisation in Österreich: Lage — Probleme — Lösungsvorschläge“ versteht sich als Materialiensammlung und Motivation des Entwurfes für ein Forschungsorganisationsgesetz.

Anfang 1976 hat das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung an 114 Institutionen und an die Mitglieder des Wissenschaftsforums einen Fragebogen mit 27 Detailfragen versandt, er wurde überdies an interessierte Stellen, die sich an das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wandten, übermittelt.

Die Ergebnisse dieser Umfrage über Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in einer Textsynopsis und einem rund hundertseitigen Auswertungsbericht zusammengefaßt.

Ausgehend von diesen Unterlagen und den Ergebnissen der am 4. Februar 1977 abgehaltenen Enquete „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ wurde innerhalb des Redaktionsbeirates zur Vorbereitung der gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation der Bericht „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ erstellt.

Vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Österreichischen College wurde innerhalb des Europäischen Forums Alpbach 1977 eine Arbeitsgemeinschaft „Forschung zwischen Konflikt und Konsens“ vorbereitet. Die Ergebnisse wurden von einem vom Redaktionsbeirat eingesetzten Redaktionskomitee zu einem Bericht „Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“ zusammengefaßt. Dieser Bericht wurde in einer zweiten Enquete („Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“) am 24. April 1978 eingehend diskutiert und zur Kenntnis genommen.

Diese Bemühungen um die Neustrukturierung der Forschungsorganisation in Österreich wollen unter Bedachtnahme auf Bestehendes den gegenwärtigen und künftigen Anforderungen von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik, Verwaltung und der Gesamtgesellschaft gerecht werden. Forschungsorganisation im Interesse aller muß den Grundsätzen der Freiheit der Wissenschaft, der Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, der Vielfalt wissenschaftlicher Meinungen und Methoden sowie der gesellschaftlichen Verantwortung von Wissenschaft und Forschung, der raschen Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung und der Bereitstellung angemessener gesellschaftlicher Mittel für Wissenschaft und Forschung verhaftet sein.

Es verbleibt, den Persönlichkeiten und Einrichtungen, die im Rahmen der Umfrage und der Enqueten mitgewirkt haben, besonders aber den Mitgliedern des Redaktionsbeirates für ihre Bereitschaft und Mitarbeit sowie für ihre Beiträge zu danken.



Dr. Hertha FIRNBERG  
Bundesminister für  
Wissenschaft und Forschung





# I. Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich

**(Bericht über die Phase I — Analyse und Problemformulierung — der  
Vorbereitungsarbeiten für eine gesetzliche Neuregelung der Forschungsorganisation)**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkungen . . . . .	5
1. Finanzierung und Forschungsförderungseinrichtungen . . . . .	8
2. Planung und Koordination . . . . .	10
3. Kooperation . . . . .	11
4. Prioritäten . . . . .	13
5. Auswertung der Ergebnisse und Erfolgskontrolle . . . . .	14
6. Ausbildung und Management . . . . .	16
7. Informations- und Publikationswesen . . . . .	17
8. Beratungswesen . . . . .	18
9. Sonstige Anregungen . . . . .	19
10. Rechtliche Wertung . . . . .	19

## Vorbemerkungen

### a) Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat zur Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich im Sinne einer kooperativen Forschungspolitik Anfang 1976 an 114 Institutionen und an die Mitglieder des Wissenschaftsforums einen Fragebogen versandt, der in 27 Detailfragen gegliedert war. Der Fragebogen wurde überdies an interessierte Stellen, die sich an das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wandten, übermittelt und deren Stellungnahmen mitberücksichtigt.

Mit dieser Erhebung wurde die erste Phase (Analyse und Problemformulierung) der Vorbereitungsarbeiten für eine gesetzliche Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich eingeleitet. Für die Auswertung der Umfrage und die Erstellung des Berichtes wurde ein Redaktionsbeirat eingesetzt. Die Ergebnisse der Umfrage wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in einem rund 100seitigen Auswertungsbericht zusammengefaßt. Der Redaktionsbeirat hat in seiner Sitzung am 18. 10. 1976 festgestellt, daß dieser Bericht eine objektive Zusammenfassung der Vorschläge enthalte und für die Durchführung der vorgesehenen ersten Enquete „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ eine brauchbare Diskussionsgrundlage darstelle. Die Enquete „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ wurde am 4. 2. 1977 abgehalten. Ziel der Enquete war es, den Institutionen und Personen, die sich an der Umfrage beteiligt hatten, die Möglichkeit zu geben, ihre Standpunkte in Kenntnis des vorliegenden Materials zu ergänzen bzw. allenfalls zu revidieren. Die Ergebnisse der Enquete wurden in einem schriftlichen Bericht zusammengefaßt.

Gemäß den Zielsetzungen der ersten Phase der Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich lag sowohl dem Fragebogen als auch der Enquete eine Konzeption zugrunde, die primär auf die Identifizierung von Problemen und die Erstattung von Verbesserungsvorschlägen gerichtet war. Durch dieses System der Umfrage und der ersten Enquete war es möglich, bei der Auswertung der Ergebnisse der Umfrage und der Enquete jene Bereiche zu identifizieren, die problematisch erscheinen, wogegen andererseits jene Bereiche, in denen offensichtlich keine Probleme vorliegen, weitgehend ausgeklammert werden konnten. In diesem Bericht wurde versucht, die in der Umfrage und der Enquete aufgezeigten Probleme und die erstatteten Verbesserungsvorschläge sinngemäß so wiederzugeben, wie sie von den jeweiligen Institutionen und Experten, die an der Umfrage und der Enquete teilnahmen, formuliert wurden. Daher enthält der vorliegende Abschlußbericht über die 1. Phase der Vorbereitungsarbeiten für eine gesetzliche Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich vielfach auch alternative bzw. antinomische Vorschläge. Eine Wertung bzw. Selektion der erstatteten Vorschläge wurde in dieser 1. Phase noch nicht durchgeführt.

Der in der Umfrage verwendete Forschungsdefinition liegt der von der OECD erarbeitete internationale Standard (Frascati-Manual) zugrunde, wobei jedoch die Begriffe Wissenschaft und Forschung synonym verwendet wurden. Der Begriff Wissenschaft bezieht sich daher im folgenden auf die Forschung und nicht auf die Lehrkomponente der Hochschulen.

Der sachliche Bereich, der innerhalb des Fragebogens zur Diskussion gestellt wurde, umfaßt die Finanzierung, die Förderungseinrichtungen, die Planung und Koordination, die Kooperation, die Prioritätensetzung, die Auswertung der Ergebnisse und die Erfolgskontrolle, die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, das Forschungsmanagement, das Informations- und Publikationswesen, das Beratungswesen sowie sonstige Anregungen und ist damit weitgestreut. Es war daher mit ein Anliegen der Umfrage, aus der Sicht der befragten Institutionen und Experten auch eine Abgrenzung für jenen Bereich zu finden, der innerhalb einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich zu berücksichtigen sein wird. Die innerhalb der Umfrage und der Enquete erstatteten Vorschläge beziehen sich primär auf den Einsatz von Bundesmitteln für Zwecke der Forschung, erfassen jedoch auch den privaten Sektor, beispielsweise als Empfänger von Bundesmitteln bzw. im Rahmen der geforderten Steuerbegünstigungen.

Gemäß dem Operationskalender und im Sinne der Beschlüsse der zweiten Sitzung des Redaktionsbeirates am 18. 10. 1976 hat der Redaktionsbeirat auf Grundlage des Auswertungsberichtes der Umfrage und der Ergebnisse der Enquete den vorliegenden „Bericht über Lage und Probleme der Forschungsorganisation“ in seiner Sitzung am 25. 3. 1977 beschlossen.

Damit ist die Phase I (Analyse und Problemformulierung) zur Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation abgeschlossen.

In der Phase II (Lösungsvorschläge) wird das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unter Mitwirkung des Redaktionsbeirates einen Bericht über Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich ausarbeiten. Dieser Bericht wird Lösungsvorschläge für die in der Phase I aufgezeigten Probleme enthalten und in einer zweiten Enquete „Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“ behandelt werden.

Danach wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unter Mitwirkung des Redaktionsbeirates und unter Berücksichtigung der beiden Berichte und der Ergebnisse der Enqueten der Endbericht „Forschungsorganisation in Österreich“ (Lage — Probleme — Lösungsvorschläge) ausgearbeitet werden. Dieser Bericht wird publiziert werden und soll als Materialsammlung für die danach anschließenden legislativen Arbeiten zur Neuregelung der Forschungsorganisation dienen.



## **b) Übersicht über die Forschungsorganisation in Österreich**

Forschung und Entwicklung sind kein eigener Kompetenztatbestand der Bundesverfassung. Soweit Forschung und Entwicklung mit einer dem Bund übertragenen Kompetenz verbunden sind, sind sie Bundes-, sonst Landes-sache.

Auf Bundesebene ist gemäß dem Bundesministeriengesetz jedes Ressort auch für die Forschung auf Sachgebieten, die ihm zur Besorgung zugewiesen sind, zuständig.

Für die Koordinierung auf Bundesebene ist das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zuständig. Zur Erfüllung der Koordinationsaufgaben werden im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Projektteams gebildet, denen jeweils Vertreter von Staat, Wissenschaft und Wirtschaft angehören; ständige Beratungsgremien sind der Österreichische Forschungsrat und das Wissenschaftsforum. Für spezielle Sachbereiche bestehen eigene Beratungsorgane.

Ausgehend von der qualifizierten Kritik der OECD-Experten, die 1969/70 die österreichische Wissenschaftspolitik analysierten, und ausgehend von den Empfehlungen des Beirats für Wirtschafts- und Sozialfragen der Paritätischen Kommission, der in seiner Studie „Vorschläge zur Industriepolitik“ auch Zielsetzungen und Empfehlungen zur Forschungspolitik vorlegte, wurde im Zusammenwirken zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Staat 1972 die Österreichische Forschungskonzeption erarbeitet. Sie enthält die mittel- und längerfristigen Zielsetzungen für eine an den Bedürfnissen der österreichischen Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft orientierte Forschungspolitik.

Der in Konkretisierung der Österreichischen Forschungskonzeption erstellte „Katalog operationeller forschungspolitischer Maßnahmen“, Wien 1972, enthält einen systematischen Überblick über die erforderlichen Maßnahmen, die zwischenzeitig bereits teilweise realisiert wurden.

Für Großforschungseinrichtungen, Querschnittsbereiche und vorrangige Problemkreise wurden von Projektteams sektorale Konzeptionen ausgearbeitet.

Der Bund finanziert Forschung und Entwicklung unmittelbar (durch Tragen der Investitions- und Betriebskosten für universitäre und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, durch Globalzuschüsse an Selbstverwaltungseinrichtungen, die Forschungsarbeiten durchführen, durch Gewährung von projektgebundenen Forschungsförderungen und durch Vergabe von Forschungsaufträgen) oder mittelbar im Wege der beiden durch das Forschungsförderungsgesetz 1967 geschaffenen Förderungsfonds (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft).

Wissenschaftsbezogene Forschungen dienen primär der Fortentwicklung der Wissenschaft. Sie werden insbesondere in den Hochschulen, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft und verschiedenen privaten gemeinnützigen Forschungseinrichtungen durchgeführt. Dachverband wissenschaftlicher Gesellschaften ist der Verband wissenschaftlicher Gesellschaften Österreichs. Die Projektförderung für wissenschaftsbezogene Forschungen erfolgt primär durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung.

Wirtschaftsorientierte Forschungen tragen zu einem funktionsfähigen Innovationssystem bei. Ihre Träger sind die Unternehmungen und private und staatliche Branchenforschungseinrichtungen wie insbesondere die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Ges. m. b. H., die Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal und die kooperativen Forschungsinstitute, deren Trägerorganisation die Vereinigung kooperativer Forschungsinstitute der gewerblichen Wirtschaft Österreichs ist. Zentrales Instrument der Forschungsvorhabensförderung ist der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft.

In beiden Bereichen werden gesellschaftsrelevante Forschungen durchgeführt, d. h. Forschungen, die Problemstellungen aufzeigen und Lösungsvorschläge für kollektive Bedürfnisse und Anliegen bieten.

Insgesamt werden in Österreich 1977 rund 1,22% des Bruttonationalproduktes für Forschung und Entwicklung ausgegeben werden, wovon rund 40% vom Bund, 12% von den Bundesländern, rund 47% von der Wirtschaft und rund 1% aus sonstigen Quellen finanziert werden.

## **c) Grundsätze der Forschungsorganisation**

Die Erfahrungen aus einer zehnjährigen Vollziehung des österreichischen Forschungsförderungsgesetzes und aus der siebenjährigen Koordinationspraxis des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung sind die Basis für Überlegungen zu einer Forschungsreorganisation, wobei insbesondere auch die Frage zu klären ist, ob und inwieweit gesetzliche Änderungen erforderlich sind.

Wissenschaft und Forschung werden heute weltweit als Investition zur Sicherung des Wohlstandes der Bevölkerung und für eine bessere Zukunft angesehen. Sie dienen sowohl dem Erkenntnisfortschritt als solchem als auch dem Identifizieren von Zielen und dem Aufzeigen von Lösungsvorschlägen für Aufgaben der allgemeinen Staats- und Gesellschaftspolitik sowie der einzelnen Sachbereichspolitiken, wie der Wirtschaftspolitik, der Sozialpolitik, der Gesundheitspolitik, der Kulturpolitik etc.

Um ihren Aufgaben gerecht werden zu können und im Sinne ihrer Bedeutung für den einzelnen und für die Gesellschaft ist es erforderlich, für Wissenschaft und Forschung entsprechende finanzielle und personelle Res-



sources bereitzustellen. In pluralistisch-demokratischen Gesellschaften entscheiden die gewählten demokratischen Organe aller Ebenen über die Verteilung öffentlicher Mittel. Das Forschungsbewußtsein der Öffentlichkeit, d. h. die Bedeutung, die die Öffentlichkeit Wissenschaft und Forschung zumißt, ist von zentraler Bedeutung für die Bereitstellung entsprechender gesellschaftlicher Mittel für Forschung. Dementsprechend ist es erforderlich, daß Wissenschaft und Forschung ihre Probleme, ihre Anliegen und vor allem ihren Beitrag zur Lösung von Problemstellungen, mit denen die heutigen Gesellschaften konfrontiert sind, der Öffentlichkeit transparent machen und damit die Notwendigkeit des Einsatzes gesellschaftlicher Mittel für Wissenschaft und Forschung begründen und die Verantwortung der Gesellschaft zur Bereitstellung dieser Mittel unterstreichen.

Die österreichische Forschungspolitik ist eine kooperative. Sie sucht das Zusammenwirken zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft. Sie orientiert sich sowohl an gesamtstaatlichen Zielsetzungen wie auch an den Zielsetzungen der einzelnen Sachbereichspolitiken, wie sie in der Österreichischen Forschungskonzeption und den sektoralen Konzeptionen enthalten sind. Andererseits sind es gerade Wissenschaft und Forschung, die ihrerseits Alternativen aufzeigen, um gesellschaftliche und politische Probleme lösen zu können. Aus dieser kausal-funktionellen Interdependenz ergibt sich auch der natürliche Ausgleich zwischen Freiheit der Wissenschaft und angewandten zweckorientierten wissenschaftlichen Lösungsvorschlägen. Wenngleich die moderne kostenintensive Forschung weitgehend auf Teamwork aufbaut, muß sie doch den Freiheitsspielraum und die Kreativität des einzelnen Wissenschaftlers sichern. Der Wissenschaftler und die Wissenschaft müssen sich ihrer humanitären Aufgaben und ihrer sozialen Verantwortung bewußt sein, die Gesellschaft aber ihrer Verpflichtung, ein Wissenschafts- und Forschungsklima zu gewährleisten, in dem der gerade in diesem Bereich so wesentliche personelle Faktor voll zum Einsatz kommen kann. Grundzüge jedes wissenschaftlichen Handelns sind Objektivität, Toleranz- und Problembewußtsein, die grundlegende Maxime der Freiheit des Wissenschaftlers, die sich nicht nur auf die Grundlagenforschung, sondern auch auf die angewandte Forschung erstreckt. Im letzteren Fall wird zwar die Thematik des wissenschaftlichen Vorhabens vorgegeben, hinsichtlich der Methodik und des Einsatzes des Fachwissens muß aber die Unabhängigkeit des Wissenschaftlers gewährleistet sein.

Dementsprechend ist eine zentrale Aufgabe jeder Forschungspolitik die Sicherung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen primär erkenntnisgerichteter Forschung und angewandter, zweckorientierter Forschung. In der Vielfalt der Forschungsorganisationen, die von den Universitäten bis zu den Industrielabors reicht, spiegelt sich das Bemühen um adäquate Lösungsformen. Gerade der Einsatz öffentlicher Mittel rechtfertigt und verlangt Rationalität und Effektivität von Wissenschaft und Forschung. Dabei ist zu berücksichtigen, daß diese Bereiche der Strukturpolitik zuzuordnen sind und ihre Ergebnisse oft erst längerfristig wirksam werden. Wissenschaft und Forschung kommt auch wesentliche Bedeutung für die Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen zu. Einerseits sind attraktive Arbeitsplätze für junge Wissenschaftler wesentliche Voraussetzung für eine qualifizierte wissenschaftliche Aus- und Weiterbildung und damit die Sicherung eines hohen wissenschaftlichen Niveaus im Inland, andererseits zeigt eine Untersuchung des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, daß gerade forschungsintensive Unternehmungen in Folge ihrer rascheren Reaktion auf Abnehmerwünsche stabilere Arbeitsplatzverhältnisse aufweisen als Unternehmen ohne eigene Forschungs- und Entwicklungstätigkeit.

Dementsprechend lassen sich nachstehende Grundzüge für eine ausgewogene Forschungsorganisation in pluralistisch-demokratischen Gesellschaften aufzählen:

- Freiheit der Wissenschaft und des Wissenschaftlers
- Soziale Verantwortung der Wissenschaft und des Wissenschaftlers
- Demokratische Transparenz des Einsatzes öffentlicher Mittel für Forschung und Entwicklung
- Rationalität und Effektivität der Forschung
- Sicherung der Umsetzung der Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung in kulturelle, soziale und wirtschaftlich-technische Innovationen
- Kooperation zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung
- Attraktive Arbeitsplätze für junge Wissenschaftler und Gewährleistung der persönlichen Kreativität des Wissenschaftlers
- Verantwortung der Gesellschaft zur Bereitstellung ausreichender gesellschaftlicher Ressourcen für Wissenschaft und Forschung
- Sicherung eines ausgewogenen Verhältnisses zwischen primär erkenntnisgerichteter Grundlagenforschung und angewandter zweckorientierter Forschung
- Konzertiertes Zusammenwirken zwischen zweckorientierter Forschung und den Erfordernissen und Zielsetzungen der korrespondierenden Sachbereichspolitiken
- Forschungspolitische Schwerpunktsetzung unter voller Berücksichtigung der wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Zielsetzungen
- Schaffung von Forschungsmanagement- und Forschungsinformationssystemen, die diesen Grundzügen entsprechen und Gewährleistung von Administrativsystemen, die die erforderliche Flexibilität aufweisen.



## 1. Finanzierung und Forschungsförderungseinrichtungen

### Lage

Der Bund finanziert Forschung und Entwicklung durch Tragung der Investitions- und Betriebskosten von Hochschulen und von außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen, durch Beteiligungen an gemischtwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen, durch globale und projektgebundene Zuschüsse an sonstige öffentlich- und privatrechtliche Forschungseinrichtungen und Arbeitsgruppen und Einzelforscher sowie durch Forschungsbeiträge, Darlehen und Haftungsübernahmen für unternehmenseigene Forschung, durch Forschungsaufträge und durch die Gewährung von Steuerbegünstigungen für Forschung und Entwicklung. Der Bund vergibt die Mittel entweder unmittelbar an die Forschungseinrichtungen, Arbeitsgruppen bzw. Forscher oder an Förderungseinrichtungen (insbesondere die beiden Forschungsförderungsfonds).

Dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung obliegt die Projektförderung im Bereich der wissenschaftlichen Forschung, dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft im Bereich der gewerblichen Wirtschaft. Die Bundesländer fördern Forschung und Entwicklung teils unmittelbar, teils im Wege von Landesfonds (z. B. Steiermärkischer Landesfonds zur Förderung von Wissenschaft und Forschung) oder Landesstiftungen (z. B. Hochschuljubiläumstiftung der Stadt Wien) sowie durch Mittragung der Kosten von Hochschulen innerhalb des betreffenden Bundeslandes bzw. von landeseigenen Forschungseinrichtungen.

Die öffentlich- und privatrechtlichen Interessensvertretungen sowie sonstige öffentlich-rechtliche Selbstverwaltungskörper (Sozialversicherungen etc.) haben oft nicht unbeachtliche Forschungsaktivitäten. Beispielsweise betreiben die Kammern teilweise Eigenforschung, vor allem im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften oder tragen zu fachlich ausgerichteten Forschungen Dritter bei.

In diesem Zusammenhang ist insbesondere auch der Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank zu erwähnen. Derzeit werden die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich etwa zu 52% von der öffentlichen Hand, zu 47% von der Wirtschaft und zu 1% aus sonstigen Quellen finanziert. Von den Förderungsmitteln des Bundes stehen nur rund 6% für freie Förderungen und Aufträge zur Verfügung. Rund 58% entfallen auf den forschungswirksamen Anteil der Finanzierung der Hochschulen, rund 8% auf Globalzuschüsse an die beiden Forschungsförderungsfonds und rd. 10% auf Globalzuschüsse an selbständige Forschungseinrichtungen (wie beispielsweise die Akademie der Wissenschaften, die Ludwig Boltzmann Gesellschaft, das Institut für höhere Studien und wissenschaftliche Forschung), rund 13% auf außeruniversitäre staatliche Forschungseinrichtungen und rund 5% auf internationale Kooperationen.

Die Industrie- und Gewerbebetriebe finanzierten ihre Forschungs- und Entwicklungsausgaben nach der letzten Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft zu 96% selbst, 3,8% wurden von der öffentlichen Hand und 0,2% aus sonstigen Quellen finanziert.

Die Förderung durch die beiden Forschungsförderungsfonds ist im Forschungsförderungsgesetz 1967 und in den Geschäftsordnungen und Förderungsrichtlinien der Fonds geregelt. Die Wohnbau- und Straßenforschung ist sondergesetzlich (im Wohnbauförderungsgesetz bzw. im Bundesstraßengesetz) normiert. Für die Vergabe von Forschungsaufträgen, Expertengutachten und die Gewährung von Forschungsförderungen durch Bundesdienststellen gelten bundeseinheitliche Rahmenrichtlinien, die von der Bundesregierung am 2. 9. 1975 beschlossen wurden. Die Abgabenbegünstigungen für Forschung und Entwicklung, die derzeit in Österreich gelten, sind zusammenfassend in dem Sonderdruck „Steuerbegünstigung für Forschung und Entwicklung in Österreich“, Wien 1975, dargestellt.

### Probleme

Als Grundsatzthemen in Fragen der (öffentlichen) Forschungsförderung werden im Zusammenhang mit den bestehenden Forschungsförderungseinrichtungen Probleme der Kontrolle des Einsatzes öffentlicher Mittel und der Relevanz der geförderten Forschungstätigkeit erörtert. Die Auseinandersetzung ist weniger zentriert um Probleme der ex-post Verwendungs- und Erfolgskontrolle, obwohl auch hier Verbesserungen im Hinblick auf Kosten- und Ergebnistransparenz gefordert werden, als vielmehr um Probleme der ex-ante Entscheidungsfindung bezüglich Forschungszielen und -prioritäten. Der für die Hochschulforschung postulierten Selbstkontrolle von Planung, Qualität und Effizienz der Forschungsaktivitäten durch die wissenschaftliche Gemeinschaft wird die Forderung nach der Beteiligung der anderen gesellschaftlichen Kräfte an den diesbezüglichen Entscheidungsprozessen entgegenhalten. Nur durch eine solche Beteiligung könnten auch unmittelbar drängende gesellschaftliche Probleme im Forschungsgeschehen Berücksichtigung erfahren. Zu dieser Betonung der Gesellschaftsrelevanz wird von Hochschuleseite die langfristige Auswirkung des von der wissenschaftlichen Forschung produzierten Erkenntniszuwachses auf den wirtschaftlichen und gesamtgesellschaftlichen Fortschritt angeführt.

In Konkretisierung dieser Grundsatzdiskussion wird einerseits die Beibehaltung der Struktur der bestehenden Forschungsförderungseinrichtungen gefordert, andererseits werden strukturelle Änderungen vorgeschlagen. So sollen in die Entscheidungsorgane der Forschungsförderungsfonds (insbesondere des Wissenschaftsfonds) Vertreter der Verwaltung, der Wirtschaft (Sozialpartner), der außeruniversitären Forschungseinrichtungen und des wissenschaftlichen Nachwuchses Aufnahme finden (dies jeweils alternativ oder kumulativ). In Einzelstellungennahmen wird eine Vereinheitlichung des bestehenden Förderungsfondssystems oder die Gründung eines Fonds für „die auf Mensch und Gesellschaft bezogene Forschung“ oder mehrerer neuer Fonds bzw. Bereitstellung



zusätzlicher Mittel für bisher nicht erfaßte Forschungsbedürfnisse vorgeschlagen. In Beziehung zur Kontroll- und Relevanzthematik stehen auch Problematisierungen des Vergabeverfahrens und Begutachtungssystems des Wissenschaftsfonds. Während einerseits die Beibehaltung des anonymen Begutachtungssystems unter Transparenz der Gutachtensinhalte gefordert wird, wird andererseits eine größere Transparenz des Begutachtungsverfahrens etwa mittels öffentlicher Hearings und vermehrter Möglichkeit zur Stellungnahme durch den Förderungswerber, sowie eine Zweiteilung der Begutachtung in „wissenschaftliche Tragfähigkeit“ und „gesellschaftliche Relevanz“ für notwendig erachtet und eine spezielle Interessensanalyse der eingereichten Projekte angeregt. Unter Beibehaltung der gegenwärtigen Fondsstruktur werden zur Berücksichtigung gesellschaftlicher Forschungsbedürfnisse Instrumente wie die „nationalen Programme“ nach dem Muster des Schweizer Nationalfonds oder die „Forschungsthemenausschreibung“ zur Diskussion gestellt.

Ungeklärt sei die Stellung des privaten gemeinnützigen Sektors, insbesondere der wissenschaftlichen Gesellschaften, hinsichtlich seiner von der öffentlichen Hand zu fördernden Aufgaben, sowie die Stellung des Verbandes der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs als allgemeine oder ausschließlich auf diesen Sektor bezogene Förderungseinrichtung.

Als grundsätzliche Ausführung zum Thema „Demokratische Kontrolle öffentlicher Mittel“ ist auch die Forderung nach Vergabe öffentlicher Forschungsförderungsmittel nur an Institutionen mit einem Mindestmaß an innerbetrieblicher Mitbestimmung sowie die korrespondierende Forderung der Einführung von Mitbestimmungsregelungen analog zum UOG für den außeruniversitären Bereich zu verstehen.

Ein kontroversielles Thema ist die Einbeziehung juristischer Personen in die Förderungstätigkeit des Wissenschaftsfonds. Die Frage der Nachwuchsförderung insbesondere durch den Wissenschaftsfonds wird im Grundsätzlichen weithin einheitlich befürwortet, wenn auch durchaus verschiedenartige Vorschläge dazu gemacht werden, so z. B. die Kleinförderung, die Auftragsvergabe an Nachwuchskräfte durch die Fonds oder die Mittelbindung für Nachwuchsförderung.

In Fragen der *Forschungsfinanzierung* wird von Hochschul-, Wirtschafts- und Fondsseite ein vorrangiges Problem in der Sicherung einer konjunkturunabhängigen Bereitstellung von Forschungsmitteln gesehen, um der in längerfristigen Zeiträumen angelegten Durchführung und Wirksamkeit von Forschungstätigkeit gerecht zu werden. Ebenso wird der Wunsch nach genereller Anhebung der Forschungsmittel u. a. mit Hinweis auf vergleichbare Länder geäußert. Außerordentliche Aktionen zur Mittelaufbringung (Anleihen etc.), und eine stärkere verbundmäßige Beteiligung von Ländern und Gemeinden werden zur Diskussion gestellt.

Sektorale Finanzierungsprobleme werden im Nachholbedarf der wirtschaftsbezogenen Forschung, in der Sicherung der Hochschulforschungsmittel und einer getrennten Dotierung des funktionsgebundenen Forschungsanteils und des freien, lehrunabhängigen Forschungsanteils für die Hochschulen, sowie in der Sicherung der Basisfinanzierung für die außeruniversitären Forschungseinrichtungen gesehen. Finanzierungsabhängige Planungsprobleme sollen durch mehrjährige Budgetvorschauen erleichtert werden.

Allgemein wird eine verstärkte Nachwuchsförderung verlangt. Von Wissenschaftsseite wird auf die Notwendigkeit vermehrter Mittelbereitstellung für den Besuch von Tagungen und Veranstaltungen für den wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch hingewiesen. Schwerpunktfinanzierungsmöglichkeiten sollen durch Aufstockung von Budgetmitteln ausgebaut werden. Im wirtschaftsbezogenen Bereich werden Finanzierungslücken in der Innovationsphase gesehen, zu deren Behebung sich unter anderem die Schaffung einer Risikobeteiligungs- oder Innovationsgesellschaft anbiete. Auf ein Mißverhältnis in der Finanzierung von Wohnbau- und Straßenforschung gegenüber anderen Bereichen wird hingewiesen. Für die wissenschaftlichen außeruniversitären Anstalten des Bundes werden (haushalts-)rechtliche Probleme der Verwendung von Drittfinanzierungen für Forschungstätigkeiten angeschnitten.

In Bezug auf indirekte (steuerpolitische) Forschungsfinanzierung werden, wenn auch unter verschiedenen Akzentsetzungen, vermehrte Steuererleichterungen für Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten vorgeschlagen. So weisen die außeruniversitären gemeinnützigen Forschungseinrichtungen auf die Bedeutung erweiterter Spendenbegünstigungen hin, insbesondere auch im Hinblick auf die Motivation für Privatinitiative. Von Wirtschaftsseite werden Vorschläge zur steuerlichen Erleichterung betrieblicher Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten unter Unterstreichung des wachstumsfördernden und strukturverbessernden Effektes solcher Maßnahmen erstattet, unter anderem mit Hinweis auf die umfangreichen Ausführungen in der Veröffentlichung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung „Steuerbegünstigungen für Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich“, Wien 1975. Insbesondere werden Fragen der generellen Umsatzsteuerbefreiung für Forschungsaufträge und Museumsveröffentlichungen, eines erhöhten Werbungskostenpauschales für aktive Forscher und der Gebührenbefreiung von Darlehen für F & E angeschnitten. Das Bundesministerium für Finanzen hält die derzeitigen Steuerbegünstigungen für ausreichend und wendet gegenüber dem Wunsch nach Erweiterung der steuerlichen Begünstigungen neben steuertechnischen Argumenten das fiskalpolitische Argument des Einnahmентаufhaltes und die Notwendigkeit des gezielten und koordinierten Einsatzes öffentlicher Mittel ein, der im allgemeinen bei direkten Subventionen in stärkerem Maße gewährleistet erscheint.

Die Bedeutung öffentlicher Auftragsforschung wird in vielen Stellungnahmen betont und vereinzelt auch die forcierte Anhebung der dazu zur Verfügung stehenden Mittel gefordert. Aus dem sozialwissenschaftlichen Bereich wird die wissenschaftliche Relevanz des durch die Auftragsforschung legitimierten Zuganges zu Daten und Informationen hervorgehoben. Vorschläge zur Auftragsforschung befassen sich mit deren öffentlicher Ausschreibung und deren Begutachtung analog dem vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung praktizierten Verfahren.



## 2. Planung und Koordination

### Lage

Koordination bedeutet allgemein Tätigkeiten in Teilbereichen untereinander und auf ein Gesamtziel hin abzustimmen.

Der Verfassungsdienst des Bundeskanzleramtes hat festgestellt, daß der Begriff der Koordination als Abstimmung von Tätigkeiten und Tätigkeitsergebnissen arbeitsteilig eingerichteter Aufgabenträger zu definieren ist und daß die Kompetenztatbestände des Bundesministeriumsgesetzes auch Planungsinitiativen einschließen.

Die Koordinierungsinstrumente im Forschungsbereich umfassen thematisch-inhaltliche Koordinierungsinstrumente, Informationssysteme, Verfahrensregelungen, organisatorisch-institutionelle Koordinierungseinrichtungen. Thematisch-inhaltliche Koordinierung wird durch die Erstellung von globalen und sektoralen Konzepten (z. B. Österr. Forschungskonzeption bzw. Ergebnisse der Projektteamsarbeiten) sowie auch durch den jährlichen Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat gemäß § 24 Abs. 3 des Forschungsförderungsgesetzes und durch die Orientierung juristisch selbstständiger Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen an den Zielsetzungen der in Projektteams gemeinsam erarbeiteten Konzeptionen, wie beispielsweise im Rahmen der mittelfristigen Programme der ÖSGAE, des mittelfristigen Programmes der Akademie der Wissenschaften, der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft, bei der Erarbeitung der Prioritätenbereiche des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft und dem Schwerpunktprogramm des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung erreicht. Wesentliche Voraussetzungen und damit wesentliches Koordinierungsinstrument ist generell ein entsprechendes Informationssystem, wie es im Forschungsbereich durch die Forschungsstatistik, die Faktendokumentation (Erfassung sämtlicher Förderungen und Aufträge von Bundesdienststellen auf EDV seit 1. 1. 1974) sowie durch die Einrichtung sektoraler Clearing- und Informationsstellen (z. B. ASSA für Weltraumforschung und Sonnenenergie, Akademie der Wissenschaften für Hochenergiephysik, ÖSGAE für Energieforschung etc.) besteht. Verfahrensregelungen zur Koordination enthalten die Bestimmungen des Bundesministerien-gesetzes sowie die bundeseinheitlichen Rahmenrichtlinien für Forschungsförderungen und Forschungsaufträge und Expertengutachten. Organisatorisch-institutionelle Koordinierungsinstrumente stellen das Interministerielle Forschungskordinationskomitee mit seinen Arbeitsgruppen sowie sektorale Expertenkomitees bzw. Projektteams, die Veranstaltung von Koordinationssymposien, die Vergabe von Forschungsaufträgen und Expertengutachten zu Zwecken der Forschungskoordination und im weitesten Sinn Beratungsorgane wie beispielsweise das Wissenschaftsforum und der Österreichische Forschungsrat dar. Diesen sowie auch den verschiedenen anderen Beratungsorganen sowie auch Förderungseinrichtungen und Forschungseinrichtungen kommt für die von ihnen betreuten Bereiche eine sehr große de facto Koordinationsfunktion zu.

Nach dem Bundesministerien-gesetz ist die Forschung integrierender Bestandteil der den jeweiligen Ministerien obliegenden Kompetenzbereiche. Dadurch soll insbesondere auch ein enges Zusammenwirken zwischen Forschungspolitik und Sachbereichspolitiken (Wirtschaftspolitik, Sozialpolitik, Gesundheitspolitik etc.) ermöglicht werden.

### Probleme

Koordinierungs- und Planungsprobleme thematisch-inhaltlicher Art werden durchwegs im Zusammenhang mit Problemen der organisatorisch-instrumentellen Ebene gesehen, wobei Problemen des Beratungs- und Informationswesens besondere Bedeutung zugemessen wird. So sollen die auf Ebene der Forschungseinrichtungen, der Forschungsförderungseinrichtungen und der Ressorts bzw. der Gesamtregierung erstellten bzw. zu erstellenden Forschungsprogramme mittels umfassender Beratungsorgane aufeinander abgestimmt werden. Teils wird an die Koordinationsaufgabe bestehender Organe wie des Forschungsrates oder des interministeriellen Forschungskordinationskomitees erinnert und deren Intensivierung gefordert, teils wird die Neuschaffung solcher Organe anstelle oder in Ergänzung bestehender Koordinierungsorgane gefordert. Abgrenzungsprobleme werden zwischen fondsgeförderter Forschung und Ressortforschung (insbesondere Wohnbau- und Straßenforschung), zwischen allgemeiner Forschungspolitik und Sachbereichspolitiken, zwischen Bund und Ländern, zwischen Forschungsförderung und Basisfinanzierung der Hochschulforschung, zwischen staatlicher und industriell-gewerblicher Forschung und zwischen außeruniversitärer und universitärer Forschung gesehen. Beratungs- und Koordinationsgremien wie ein (nationaler) Wissenschaftsrat, ein Gesamtbeirat für Auftragsforschung, ein „Pool“ für Auftragsforschung, Forschungsbeiräte für jedes forschungstreibende Ressort, ein Forschungskordinationskomitee Staat — Wirtschaft, ein Forschungskordinationskomitee bzw. Fondskuratorium Bund — Länder (— Kammern), ein Forschungskordinationskomitee für internationale Wissenschaftsbeziehungen sowie ein Gremium der Projektbegleiter öffentlich geförderter Forschungsarbeiten werden im Hinblick auf die genannten Lücken zur Koordinationsverbesserung vorgeschlagen, wobei verschiedentlich die Notwendigkeit der Ausstattung dieser Gremien mit eigenen Stäben betont wird.

Unausgeschöpft sei auch das Koordinationspotential des Verbandes der wissenschaftlichen Gesellschaften für den privaten-gemeinnützigen Bereich, insbesondere der wissenschaftlichen Gesellschaften und ihres Verbandes. Inhaltlich-thematisch wird neben der o. e. Notwendigkeit der Erstellung von mittel- und längerfristigen Forschungsprogrammen auf die koordinative Funktion der Projektteams des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung hingewiesen. Im Bereich der Hochschulforschung seien koordinative Maßnahmen nur für die „Big-Science“-Projekte erforderlich.



Ein breites Spektrum von Vorschlägen befaßt sich mit dem koordinationsfördernden Aspekt von Dokumentation und Information. Vorgeschlagen werden u. a. eine zentrale Informationsstelle (beim Forschungsrat) für geplante, in Durchführung begriffene und abgeschlossene Forschungsvorhaben, ein regelmäßiger Forschungs(stätten)katalog, ein Katalog der Großgeräte und/oder Meßeinrichtungen, eine zentrale Dokumentation über Auswertungs- und Verwertungsberichte, öffentliche Leistungsberichte der Forschungsinstitutionen, eine Erweiterung der Faktendokumentation des Bundes, Ausbau der fachbezogenen Informations- und Dokumentationsdienste, zentrale Information über fachbezogene Informationsdienste, Förderung von jährlichen Fachtagungen und Einrichtung eines jährlichen Forschungstages. Generell kann als Hauptproblem der Informationssseite der Koordinationsthematik das Fehlen von bzw. der Wunsch nach „Information über Information“ angesehen werden.

### 3. Kooperation

#### 3.1. Innerstaatliche Kooperation

##### Lage

Kooperationen bestehen derzeit in institutionalisierter Form und in Form von Personalunionen. Die Durchführung partnerschaftlicher Projekte und die partnerschaftliche Errichtung von Forschungsinstituten, insbesondere zwischen außeruniversitären Einrichtungen, Schaffung und Betrieb kooperativer Forschungsinstitute sind Beispiele für institutionalisierte Kooperationen. Beispiele für Personalunionen sind die Bestellung von Universitätslehrern als Leiter außeruniversitärer Forschungsinstitute bzw. die Erteilung von Lehraufträgen an außeruniversitäre Forscher. Im UOG beispielsweise sind in den Bestimmungen über Forschungsinstitute besonderer Art explicit Kooperationsverträge mit außeruniversitären Einrichtungen vorgesehen. Ebenso ermöglicht das UOG die Schaffung interuniversitärer Einrichtungen. Träger- und Dachorganisationen, wie beispielsweise die Österreichische Akademie der Wissenschaften, die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft, der Verband wissenschaftlicher Gesellschaften, die Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der gewerblichen Wirtschaft Österreichs begünstigen nicht nur Kooperationen innerhalb des von ihnen betreuten Bereiches, sondern fungieren vielfach auch als Bindeglied zu anderen Forschungssektoren, insbesondere im Bereich zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung.

Die Fragen der Kooperation sind eng mit den Fragen der Koordination verbunden. Die persönliche Mobilität der Forscher hängt insbesondere auch von den arbeits- und dienstrechtlichen Bestimmungen und den damit verbundenen Vor- und Nachteilen in berufsmäßiger Hinsicht ab.

##### Probleme

In Kooperationsfragen wird zwar für einzelne Sachbereiche die bestehende Kooperation als ausreichend empfunden, vereinzelt das Moment der Freiwilligkeit bzw. der Unnotwendigkeit besonderer Maßnahmen angeführt, generell wird jedoch die Verbesserung von Kooperationsmöglichkeiten und -tätigkeiten durch institutionelle Maßnahmen im weitesten Sinn als wünschenswert erachtet. Insbesondere für die Kooperation von universitärem und außeruniversitärem Bereich werden von beiden Seiten Wünsche nach einer vermehrten institutionalisierten Forschungsverbundform geäußert, wozu der § 93 des UOG bezüglich Gründung kooperativer Forschungsinstitute einen rechtlichen Rahmen bereitstelle, der um die Schaffung weiterer Rechtsgrundlagen für die Kooperation von Universitätsinstituten mit selbständigen Forschungseinrichtungen erweitert werden solle. Ebenso sei zur Erleichterung der Kooperation Universität — Wirtschaft die nähere gesetzliche Konkretisierung des § 49 Abs. 4 UOG ins Auge zu fassen. Von außeruniversitärer Seite wird eine stärkere Integration in den Lehr- und Forschungsbetrieb der Universitäten als wünschenswert erachtet. Vorschläge hiezu befassen sich mit der vermehrten Vergabe von Lehraufträgen an außeruniversitäre Forscher, mit der Erleichterung von Habilitationsmöglichkeiten für außeruniversitäre Wissenschaftler, der öffentlichen Ausschreibung von Lehraufträgen sowie mit der Schaffung eines sogenannten „Forschungsauftrages“ analog dem Lehrauftrag im Hochschulbereich. Dadurch sollen in außeruniversitären Einrichtungen tätige Wissenschaftler zu Forschungsarbeiten in Hochschulen herangezogen werden.

Generell werden weniger unterschiedliche Rechtsformen der einzelnen Forschungseinrichtungen als vielmehr die fehlende Mobilität der Forscher insbesondere zwischen Wissenschaft und Wirtschaft als Kooperationshinderer gesehen, welches nicht zuletzt durch unterschiedliche dienstrechtliche Regelungen und die o. e. mangelnde Integration außeruniversitärer Wissenschaftler in den Lehr- und Forschungsbetrieb der Universität verursacht sei. Mangelndes Kooperationsbewußtsein wird auch auf fehlende Information über die Forschungstätigkeit des jeweils in Frage kommenden Partners zurückgeführt, die durch Schaffung von Informationsmedien z. B. über angebotene und gesuchte F & E-Ergebnisse, Vermehrung der Informationsveranstaltungen der Fonds, Vermehrung der Information über Leistungsangebote der Universitäten, durch zentrale Koordinierungs- und Clearing-Stellen (Wissenschaftsbörsen) behoben werden könnte und zu Programmkooperationen institutionalisierter Art bzw. laufenden Absprachen mittelfristiger Forschungsrichtungen und -ziele führen könnte.

Sektoral sei insbesondere für die mittelbetriebliche Wirtschaft die kooperative Nachfrage nach Forschungsergebnissen mittels Forschungsvereinigungen wünschenswert.

Als maßgeblich für die Kooperationsverbesserung wird die bevorzugte Finanzierung von Kooperationsprojekten und die Berücksichtigung von Kooperationskosten bei Forschungsprojekten sowie die Erteilung von Auflagen zur Kooperation bei Forschungsaufträgen bzw. -förderungen erachtet.



### 3.2. Internationale Kooperation

#### Lage

Die internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit erfolgt auf weltweiter und regionaler, staatlicher und nicht-staatlicher, multi- und bilateraler Ebene. Sie umschließt gemeinsame Forschungsaktivitäten im Bereich der Natur-, Geistes- und Sozialwissenschaften, Diskussion und Harmonisierungsversuche nationaler Forschungspolitiken, Lizenz- und Kooperationsverträge von industriellen Unternehmungen, laufende Kontaktnahmen zwischen nationalen wissenschaftlichen Einrichtungen, Aus- und Weiterbildung, Information und Dokumentation sowie die Erstellung einheitlicher Standards (z. B. Forschungsstatistik) usw.

Die Formen internationaler Zusammenarbeit umfassen internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, gemeinsame Forschungs- und Ausbildungsinstitute, Gemeinschaftsforschungsprojekte in nationalen Forschungseinrichtungen, gemeinsame forschungspolitische Rahmenplanung, Symposien und Seminare, den Austausch von Wissenschaftlern, Wissenschafts- und Kulturabkommen als Rahmen für engere künftige bilaterale Kooperationen und die Vereinheitlichung wissenschaftlicher und wirtschaftlicher nationaler Rechtsbestimmungen (z. B. Zollbegünstigungen für wissenschaftliche Geräte etc.).

Internationale Zusammenarbeit umschließt Großprojekte, die teils über die Eigenkapazitäten der Mitgliedstaaten hinausgehen (z. B. im Bereich der Atom-, Weltraum- und Energieforschung), Projekte in unmittelbar öffentlichem Interesse (Volksgesundheit, Umweltgestaltung, Bildungsplanung etc.), Projekte, die der Natur nach internationale Kooperation erfordern (z. B. internationale Kommunikationssysteme, international vergleichbare Statistiken etc.) und Kooperationen, die primär im gemeinsamen Wirtschaftsinteresse liegen. Die bilaterale wissenschaftliche Zusammenarbeit umfaßt bilaterale Wissenschafts- und Kulturabkommen und die Durchführung gemeinsamer Forschungs- und Entwicklungsprojekte. Gemischtwirtschaftliche Formen der internationalen Zusammenarbeit sind von Staat und Industrieunternehmen gemeinsam finanzierte bzw. durchgeführte internationale Vorhaben.

Im Bereich der internationalen Großforschung beteiligt sich Österreich an Projekten der Atom- und Energieforschung, der Hochenergiephysik und der Weltraumforschung. In der multilateralen Programmforschung arbeitet Österreich an den Forschungsprogrammen der UNESCO und des ICSU, der OECD und der wissenschaftlich-technischen Kooperation der Europäischen Gemeinschaften mit Drittstaaten mit. Die wissenschaftlichen multilateralen Kooperationen außerhalb der Großforschung und der Forschungsprogramme umfassen Mitwirkung auf forschungspolitischem und forschungsinformationischem Gebiet vor allem innerhalb der UNESCO, der OECD und des Europarates. Im unmittelbaren Forschungsbereich sind es Beteiligungen Österreichs an den Arbeiten der UNO-Organisationen, der Europäischen Konferenz für Molekularbiologie, der Europäischen Wissenschaftsstiftung, des Internationalen Zentrums für mechanische Wissenschaften, der Entwicklungshilfeorganisationen, der internationalen Organisationen im Bereich der Sozialpolitik, der internationalen Gesundheitsorganisationen, im Bereich der Umwelt, im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie Mitwirkungen an wirtschaftlichen und technischen internationalen Einrichtungen. Im bilateralen Bereich bestehen mit 16 Staaten Kulturabkommen, mit fünf Staaten wissenschaftlich-technische Abkommen, mit zwei Staaten Abkommen im Bereich von Gesundheit und Umweltschutz und mit 14 Staaten Abkommen über die wirtschaftlich-industrielle und technische Zusammenarbeit. Überdies bestehen Partnerschaftsabkommen zwischen inländischen Forschungseinrichtungen, insbesondere der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und ausländischen Partnerorganisationen.

Die Ausgaben des Bundes für internationale Forschungskooperationen stiegen von rund 45 Mio. S im Jahre 1970 auf rund 173 Mio. S im Jahre 1977 an.

#### Probleme

Für die Notwendigkeit internationaler wissenschaftlicher Kooperation wird insbesondere mit der spezifischen Bedeutung des internationalen Erfahrungsaustausches und der Beteiligung an internationalen Großprojekten wissenschaftlich-technischer Natur für ein kleines Land mit beschränktem Forschungspotential argumentiert. Für die Beteiligung an internationalen Großforschungsprojekten soll neben der langfristigen Sicherung der finanziellen Bedeckung und der Bedeutung des intellektuellen Rückflusses in Form von know-how besonderes Augenmerk auf einen angemessenen finanziellen Rückfluß in Form von Aufträgen an die österreichische Wirtschaft gewidmet werden. Österreichischerseits müßten bei internationalen Projektkooperationen Relaisstellen von ausreichender Kapazität vorhanden sein.

Angesichts der starke Ausweitungstendenzen zeigenden Aktivitäten sollte den Folgekosten der Beteiligung Österreichs und dem Vorhandensein eines entsprechenden Auswertungspotentials im Inland mehr Aufmerksamkeit zugewendet werden. Hierbei sollte auch periodisch überprüft werden, ob bzw. in welchem Umfang eine weitere Aufrechterhaltung der Beteiligung nach Maßgabe der o. a. Kriterien noch vertretbar ist.

Eine gewisse Skepsis wird der internationalen wissenschaftlichen Kooperation unter Einschaltung internationaler Organisationen wie UNESCO oder WHO bzw. im Rahmen von globalen Kulturabkommen entgegengebracht. Nicht zuletzt aufgrund der günstigeren Finanzierbarkeit innerhalb bestehender bilateraler Kulturabkommen und wissenschaftlich-technischer Abkommen bzw. aus Eigenmitteln der beteiligten Forschungseinrichtungen sollen bilaterale und befristete Kooperationen den multilateralen eher vorgezogen werden. Zur Aus-



füllung solcher bilateraler Abkommen sei für den Hochschulbereich das im außeruniversitären Bereich insbesondere von der Akademie der Wissenschaften bereits gehandhabte Instrument der „Partnerschaften“ einzurichten, das im Rahmen einer UOG-Novellierung eine gesetzliche Grundlage erhalten solle. Das den „Partnerschaften“ zugrunde liegende Arbeitsprogramm sei als Instrument der Planung und Gestaltung der internationalen Kooperation anzuerkennen.

Eine vermehrte Nutzung der Möglichkeiten der Entsendung österreichischer Experten in internationale Organisationen wird empfohlen.

Zur Verbesserung des internationalen Erfahrungsaustausches wird eine vermehrte Mittelbereitstellung für Auslandsdienstreisen, Auslandsstipendien, Gastprofessuren und -vorträge und den Besuch von Tagungen und Kongressen wissenschaftlicher Natur als notwendig erachtet.

## 4. Prioritäten

### Lage

Allgemeine und sektorale Zielsetzungen und Rahmenkriterien für Schwerpunkte sind in der Österreichischen Forschungskonzeption enthalten. In Konkretisierung der Österreichischen Forschungskonzeption wurden in Projektteams, in denen Vertreter von Wissenschaft, Wirtschaft und Staat zusammenwirkten, sektorale Konzeptionen erstellt, so beispielsweise das Energieforschungskonzept, das Konzept für die geowissenschaftliche und geotechnische Forschung, Konzepte für staatliche oder gemischtwirtschaftliche Forschungseinrichtungen, für den Einsatz von EDV im wissenschaftlich-akademischen Bereich, für Ökosystemforschung etc. Von den noch laufenden Arbeiten sind insbesondere die Konzeptionen für Arbeitswissenschaften und Rohstoffforschung zu erwähnen. Bei Erstellung der Konzepte wurde ein enges Zusammenwirken zwischen Sachbereichspolitikern, Wirtschaftspolitik, Energiepolitik, Sozialpolitik etc. und der Forschungspolitik angestrebt.

Neben diesen Konzeptionen haben auch Selbstverwaltungskörper wie die Österreichische Akademie der Wissenschaften mittelfristige an den Zielsetzungen der österreichischen Forschungskonzeption orientierte Forschungsprogramme erstellt.

Der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft hat eine Fondsuntersuchung über Prioritätsbereiche durchgeführt und davon Orientierungshilfen zur Bestimmung von Förderungsprioritäten abgeleitet. Die Rektorenkonferenz und der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung haben ein Schwerpunktprogramm erstellt bzw. mit dessen Realisierung begonnen. Als Förderungsschwerpunkt im Sinne des Forschungsförderungsgesetzes wurde im Hinblick auf die Bedeutung und Problematik der Energieversorgung die Energieforschung erklärt.

Die staatliche Auftragsforschung wurde intensiviert und gesellschaftspolitisch relevanten Problemstellungen vor allem im Bereich der Medizin, des Umweltschutzes und der Sozialwissenschaften Priorität eingeräumt.

### Probleme

Die Ausführungen zum Thema „Prioritäten“ beziehen sich sowohl auf Prioritäten im Struktur- und Organisationsbereich als auch auf solche thematisch-inhaltlicher Art.

Im strukturellen Bereich wurden Prioritäten vor allem im Zusammenhang mit diagnostizierten Lücken bzw. „Schwachstellen“ der Forschungsförderung und -Organisation festgestellt. So soll der Förderung der anwendungsorientierten Grundlagenforschung und der Zweckforschung sowie der Förderung interdisziplinärer Schwerpunkte Vorrang eingeräumt werden. Besonders förderungswürdig erscheinen weiters Forschungsprojekte von Nachwuchswissenschaftlern, Ausbildung von Forschungspersonal, Vertretung in internationalen Organisationen etc., die Schaffung von Datenbanken (zur sozialwissenschaftlichen Sekundäranalyse) und generell die Verbesserung von Forschungsinformationssystemen. Für den Bereich der Wirtschaftsforschung sollte der Ausrichtung der Forschungstätigkeit auf höchstwertige Endprodukte und der Ausrichtung der Forschungsförderung auf die Innovationsphase Vorrang eingeräumt werden. Die Frage nach inhaltlich thematischen Forschungsprioritäten wird teils mit generellem Hinweis auf das Schwerpunktprogramm der Rektorenkonferenz bzw. des Wissenschaftsfonds sowie die Prioritätenkataloge der Arbeitskreise des Gewerbefonds beantwortet, teils werden spezifische Forschungsthemen (-bereiche) angeführt. Generell wird zu bedenken gegeben, daß der Forschungsbedarf in Österreich nicht klar artikuliert sei, sowie, daß zur Einschätzung als prioritärer Bereich sowohl die Erkenntnis von Forschungslücken („Schwachstellen“) als auch die Erkenntnis vorhandener Forschungskapazitäten („Forschungsstärken“) führen könnte. Thematische Prioritätensvorschläge werden teilweise aus dem disziplinen-spezifischen Gesichtspunkt der vorschlagenden Institution, teilweise — insbesondere von Dachorganisationen und Institutionen aus dem gesellschaftlichen Bereich i. e. S. — aus einem übergreifenden und globalen Gesichtswinkel erstattet. Von einzelnen Einrichtungen für ihren Bereich erstattete Vorschläge betreffen etwa die Kunstforschung, die Bildungsforschung, die sozialwissenschaftliche Forschung, die entomologische Forschung, die Bibliotheks- und Informationsforschung, die höhlenkundliche Forschung, slawistische Forschung und andere.



Aus eher umgreifender Sicht werden mit jeweils unterschiedlicher Häufigkeit und Detailierung folgende Forschungsthemen genannt: Energie- und Rohstoffforschung (mit Subbereichen wie Lagerstättenforschung, Aufbereitungstechnik, Recycling, Krisenvorsorge, Petrochemie etc.), Umweltforschung (mit Subbereichen wie Entwicklung von umweltfreundlichen Technologien, technologische Vorausschau und Szenarios, Gewässerforschung etc.), sozioökonomische Forschung und Wirtschaftsforschung (mit Subbereichen wie Vermögens- und Einkommensstruktur, soziale Schichtungs- und Integrationsforschung, Arbeitsmarktforschung, Güterqualitäts- und Bedürfnisforschung), medizinische Forschung (mit Subbereichen wie Krebsforschung, Altersforschung, Herz-Kreislaufforschung, Diabetesforschung, Nuklearmedizin, Suchtforschung, medizinische und soziobiologische Grundlagenforschung etc.), Erforschung sozialer und politischer Probleme (mit Subbereichen wie Kriminalsoziologie, Demographie, Aspekte der Lebensqualität und der Arbeitswelt, Konfliktforschung, Freizeit- und Erholungsforschung, Organisationsforschung, Demokratieforschung, Rehabilitationsforschung, Zusammenarbeit von Staaten unterschiedlicher Gesellschaftssysteme etc.), Wohnungs- und Bauforschung, Verkehrsforschung, physikalische Forschung (Grundlagenforschung, Atomphysik etc.), biologische Forschung (Mikro- und Molekularbiologie, Genetik etc.), (Erwachsenen)-Bildungsforschung, Nutzung der EDV.

Zur Frage der Prioritäten-Identifizierung wird in grundsätzlicher Ausführung vermerkt, daß die Einschätzung als prioritärer Bereich unter unterschiedlichen Kriterien erfolgen könne (aufgrund von Forschungslücken bzw. Forschungsbedürfnissen und aufgrund von vorhandenen und weiter zu entwickelnden Forschungskapazitäten). Als Identifizierungsverfahren werden das Verfahren des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft zur Erstellung von Prioritätenlisten und das Verfahren des Fonds zur Förderung des wissenschaftlichen Forschung gemeinsam mit der Rektorenkonferenz zur Erstellung eines Schwerpunktprogrammes genannt.

Zur Berücksichtigung gesellschaftlicher Forschungsprioritäten bzw. -bedürfnisse könnten diese Verfahren um Instrumente wie die Forschungsthemenausschreibung (insbesondere für den Bereich des Gewerbefonds) und die „nationalen Programme“ (insbesondere für den Bereich des Wissenschaftsfonds) ergänzt werden. Für die Grundlagenforschung wird die Notwendigkeit der Erstellung von Schwerpunktprogrammen innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft unter Beibehaltung des Antragsprinzips betont. Eine gesetzliche Beauftragung der Forschungsförderungsfonds mit der Erstellung von Schwerpunktprogrammen (nach dem Muster der Rektorenkonferenz) wird zu erwägen gegeben. Des weiteren wird die Prioritätenstellung in Fachgremien, disziplinen-internen Kommissionen bzw. Fachkommissionen (des nationalen Forschungsrates), in Projektteams, durch Enqueten in Fachbereichen, durch multidisziplinäre Wissenschaftsgremien aus Generalisten, durch eine zu schaffende Koordinationsstelle für Forschungsförderung, durch jährliche Befragung der Arbeitskreise des Gewerbefonds, durch regelmäßige Meinungsforschung unter Einschaltung von Massenmedien, Fonds, Behörden, Kammern und wissenschaftlichen Gremien der Forschungsinstitute vorgeschlagen. Insbesondere bei Erstellung von Prioritätenlisten durch Fachgremien und Projektteams wird auf die Notwendigkeit der Koordinierung hingewiesen.

Was das Verhältnis von Schwerpunktforschungsförderung zu allgemeiner Forschungsförderung betrifft, bestehen unterschiedliche Meinungen. Es wird entweder allgemein festgestellt, daß kein festes Verhältnis angebbar sei oder daß Ausgewogenheit unter Berücksichtigung von Erfordernissen, Kapazitäten und Pluralität erforderlich sei oder eine Gewichtsverschiebung zugunsten eines der beiden Bereiche wünschenswert sei. Das Spektrum des ziffernmäßig angegebenen Soll-Verhältnisses von Schwerpunktforschung zu allgemeiner Forschung reicht von 1 : 4 bis 3 : 1.

## 5. Auswertung der Ergebnisse und Erfolgskontrolle

### Lage

Die Forschungsförderungsaktionen enden normalerweise bei der Entwicklung des Prototyps bzw. des Verfahrens, die Wirtschaftsförderungsaktionen setzen erst bei der Produktion ein. Eigene staatlich geförderte Verwertungsgesellschaften bestehen nicht.

Das Forschungsförderungsgesetz sieht explizite Verpflichtungen für die Fonds vor, für eine geeignete Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse der geförderten Vorhaben vorzusorgen. Innerhalb der öffentlichen Aufträge bestehen grundsätzlich nicht nur keine Bestimmungen, Aufträgen, die die Auswertung österreichischer Erfindungen ermöglichen, Priorität einzuräumen, Normenbestimmungen stehen sogar teilweise entgegen.

Kostenrechnungs- und Kostenplanungssysteme bestehen vor allem im Wirtschaftsbereich, im öffentlichen Sektor bestehen sie für „betriebsähnliche“ Einrichtungen, sonst jedoch findet zumeist das kameralistische System Anwendung. Für Planung und Kostenrechnung an Hochschulen wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung 1973 ein Vorschlag für ein neues Rechnungssystem unter dem Titel „Hochschulplanungsrechnung“ veröffentlicht.

Die Arbeitsgemeinschaft für Patentförderung, die im Zusammenwirken zwischen dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie und der Bundeswirtschaftskammer gegründet wurde, berät Erfinder und gewährt Unterstützungen zur Patentanmeldung.



## Probleme

Hinsichtlich der Verwertung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung werden einerseits Kommunikations- und Informationsprobleme, andererseits Finanzierungsprobleme gesehen. Im Bereich des Informationswesens wird die Zugängigkeit der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung für die Öffentlichkeit durch Verpflichtung zur Publikation oder Einräumung von Publikationsrechten (auch im Falle der Auftragsforschung) verlangt. Neben Vorschlägen zu breitgestreuter Publikation von Ergebnissen und Vorhaben (in allgemein verständlicher Form) werden Vorschläge geäußert, die die Forschungsergebnisse dem potentiellen Nutzer- bzw. Interessentenkreis zugänglich machen sollen. Vor allem die Kommunikation zwischen Hochschule und Industrie soll neben verstärkter personeller Mobilität, etwa durch Forschungsstipendien, durch die Schaffung von Clearing- und Beratungsstellen für wirtschaftliche Verwertungsmöglichkeiten der Hochschulforschung oder durch Offerierung der Forschungsergebnisse in Fachblättern verbessert werden. Für die Verbesserung der Organisation der Nachfrage nach Forschungsergebnissen bietet sich für den Bereich der Klein- und Mittelbetriebe die Gründung von „Forschungsvereinigungen“ an, die eine Mittlerfunktion zu den für diesen Bereich besonders bedeutsamen Anbietern von Forschungsergebnissen, den kooperativen Forschungsinstituten, einnehmen könnten.

Weiters wird in genereller Weise die Verbesserung von Publikationsmöglichkeiten und der verstärkte Einsatz von SDI-Diensten angeregt.

Zur Finanzierung der Verwertung von Forschungsergebnissen wird zu bedenken gegeben, daß gerade die Stufe der Innovation, der erstmaligen Umsetzung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung in technische, wirtschaftliche und soziale Neuerungen, von der Forschungsförderung nicht mehr, von der Wirtschaftsförderung weitgehend noch nicht erfaßt werde. Die Vorschläge sehen daher neben der oben erwähnten verbesserten und insbesondere auch institutionalisierten Information über Forschungsergebnisse vor allem vor, daß entweder die Forschungsförderung auf dem Bereich der Innovation ausgedehnt oder dieser Bereich von der Wirtschaftsförderung voll erfaßt werde oder für diesen Zwischenbereich eigene Förderungseinrichtungen geschaffen werden. So wird angeregt, die Zweckmäßigkeit einer Innovationsgesellschaft oder einer Risikobeteiligungsgesellschaft zu prüfen. Ebenso wird die Schaffung einer Verwertungsgesellschaft unter Führung oder Beteiligung der öffentlichen Hand zur Diskussion gestellt und auf das Beispiel der französischen ANVAR verwiesen. Zur Erleichterung des Finanzierungsrisikos der Innovationsphase könnte auch die öffentliche Hand mittels öffentlicher Aufträge oder Abnahmegarantien für Erstserien, neue Verfahren und Versuchsanlagen etc. herangezogen werden. Weiters wird zur Erleichterung der Aufbringung von Risikokapital der verstärkte kombinierte Einsatz von Haftungsübernahmen (z. B. im Wege der Entwicklungsfonds- und Erneuerungsfonds Ges. m. b. H., gegebenenfalls auch für Betriebskapital) mit der Gewährung von Zinszuschüssen und Bankkrediten vorgeschlagen.

Die Meinungen über die Zweckmäßigkeit von Kostenrechnungs- und -planungssystemen im Forschungsbereich sind geteilt. So wird zum Ausdruck gebracht, daß sie in der Grundlagenforschung weitgehend nicht anwendbar oder von zweifelhaftem Wert seien bzw. nur für routinemäßige Aufgaben sinnvoll seien. Andererseits wird die Einführung von Kostenrechnungssystemen auf der Basis der Erfahrungen insbesondere des außeruniversitären Bereiches auch für den Hochschulbereich befürwortet, wobei betont wird, daß die Kostenrechnung nicht die fachliche Beurteilung ersetzen solle, sondern eine Grundlage für eine verlässliche Beurteilung von der betriebswirtschaftlichen Seite schaffen solle. Die derzeitigen Rechnungs- und Kostenplanungssysteme im Forschungsbereich müßten jedoch auf ihre praktische Anwendbarkeit weiter überprüft und verbessert werden. Die Einführung einheitlicher Kostenrechnungssysteme für sowohl vom Bund geförderte Forschungseinrichtungen als auch vom Bund geführte Forschungseinrichtungen könnten nicht nur als Grundlage für eine Programm/Budget-Planung und für die Berichterstattung der Forschungsträgereinrichtungen dienen, sondern auch durch unterschiedliche Kostenstrukturen bedingte Konkurrenz Nachteile von Forschungseinrichtungen und Ungleichbehandlungen von Forschern beseitigen helfen. Insbesondere für die Entlohnung der wissenschaftlichen Leistungen, für Stundensätze, Zuschlagsätze und Spesensätze wird die Erstellung einheitlicher Richtlinien vorgeschlagen.

Für den Hochschulbereich wird die Beschränkung von Kostenrechnungssystemen auf Auftragsprojekte als wünschenswert beachtet, für kleinere Forschungsprojekte sollen vereinfachte Verfahren der Kostenrechnung vorgesehen werden.

Erfolgskontrolle wird in den Stellungnahmen zwar grundsätzlich begrüßt und für notwendig gehalten, aber im Bezug auf die inhaltliche Seite der Erfolgskontrolle auf die vielfältigen damit verbundenen Probleme hingewiesen. Die Kriterien der Erfolgskontrolle könnten weitgehend nur als Indikatoren angesehen werden, da neben dem kurzfristigen insbesondere der langfristige Aspekt berücksichtigt werden müßte. Erfolgskriterien seien kaum quantifizierbar, der Output von Forschung und Entwicklung kaum meßbar. Zwischen den einzelnen Stufen der Forschung müßte bei der Erfolgskontrolle differenziert werden. Für die Grundlagenforschung sind es vor allem die Publikation der Ergebnisse, die Zitation, die Anerkennung in der Fachwelt, die Einladung zu in- und ausländischen Kongressen, für die anwendungsorientierte Forschung vor allem die Verwertbarkeit und die tatsächliche Verwertung, der betriebs- und volkswirtschaftliche Gewinn, die Umsetzung in life, Patent- und Lizenzbilanz etc. Wesentlich leichter sei dagegen eine gewaltige Verwendungskontrolle, d. h. die Kontrolle der Einhaltung der Förderungsbedingungen bzw. der widmungsgemäßen Verwendung der Mittel durchzuführen, wozu die Verbesserung und Intensivierung des Berichterstattungswesens der Förderungs- und Forschungseinrichtungen dienlich sein könnte.



## 6. Ausbildung und Management

### Lage

Wissenschaftliche Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten nach Abschluß des ordentlichen Hochschulstudiums bestehen im Hochschul- und außeruniversitären Sektor, in geringerem Umfang in Post-Graduate-Kursen, in Tätigkeiten bei internationalen Forschungseinrichtungen und insbesondere auch in der Teilnahme an Tagungen, Symposien etc.

Eine spezielle Nachwuchsförderung innerhalb der größeren Forschungsfinanzierungsaktionen besteht derzeit nicht, und die gerade für den jungen Wissenschaftler wichtige Mobilität zwischen inländischen Forschungseinrichtungen universitärer, außeruniversitärer und insbesondere auch industrieller Art sowie zwischen in- und ausländischen Forschungseinrichtungen wird durch unterschiedliche dienst- und arbeitsrechtliche Regelungen, vielfach auch durch den Mangel, Posten- und Karriere Nachteile bei vorübergehenden Tätigkeiten in anderen Einrichtungen zu vermeiden, behindert.

Die spezielle Struktur von Wissenschaft und Forschung bedingen auch entsprechende Managementstrukturen. OECD-Untersuchungen über die technologische Lücke zwischen den USA und Westeuropa haben gezeigt, daß es primär keine „technologische“ Lücke, sondern eine Managementlücke ist.

### Probleme

Teilweise wird in den Stellungnahmen der gegenwärtige Stand der Nachwuchsförderung als im wesentlichen ausreichend empfunden, teilweise wird mit zahlreichen Vorschlägen die Verbesserung der Nachwuchsförderung angeregt. So wird vorgeschlagen, die Zuständigkeit des Wissenschaftsfonds auf Nachwuchsförderung, eventuell durch Mittelbindung und/oder Einrichtung einer Kleinförderung insbesondere für Reise- und Publikationskosten vorzunehmen. Ebenso soll der Ausbau von Finanzierungsmöglichkeiten, insbesondere von Dissertations- und Postdoktoratsstipendien u. a. für Auslandsaufenthalte, für Arbeiten in Forschungseinrichtungen und in der Industrie der Nachwuchsförderung dienen.

Zur Vermehrung von Arbeitsplätzen für den wissenschaftlichen Nachwuchs wird die Schaffung von zeitlich begrenzten Dienstposten für Forschungsassistenten vorgeschlagen und auf das sogenannte „Heisenberg-Programm“ der westdeutschen Forschungsorganisationen hingewiesen, das die Einführung von „Heisenberg-Stipendien“ und „Heisenberg-Professuren“ vorsieht. Neben besserer finanzieller Dotierung von Nachwuchswissenschaftlern gegenüber der Fachpraxis (insbesondere im medizinischen Bereich) wird die Einräumung entsprechender Zeit und Freiheit zur Durchführung eigener Forschungsarbeiten für den wissenschaftlichen Nachwuchs für notwendig erachtet. Wünschenswert sei ferner die wechselseitige Heranziehung von Nachwuchswissenschaftlern des universitären und des außeruniversitären Bereichs für die jeweiligen Forschungs- und Lehraufgaben unter besonderer Berücksichtigung vermehrter Einräumung von Habilitierungsmöglichkeiten. Für den außeruniversitären Bereich werden Mitbestimmungsregelungen analog zum UOG angestrebt.

Die Frage nach der Beiziehung wissenschaftlichen Nachwuchses zu Auslandsprojekten wird vielfach positiv beantwortet, teilweise wird einschränkend auf die Notwendigkeit entsprechender inländischer Vorpraxis und auf die Gefahr der Abwanderung hingewiesen. Unter Hinweis auf das Modell des „Associate-Expert-Program“ der UNESCO wird betont, daß Auslandsausbildung auch Voraussetzung für eine vermehrte Anstellung von Österreichern in multilateralen Organisationen sei.

Eine verstärkte Mobilität wird allgemein als wünschenswert angesehen und die Schaffung organisatorischer, dienst- und steuerrechtlicher Voraussetzungen dafür urged. So sollen dienstrechtliche und besoldungsmäßige Unterschiede insbesondere für die im staatlichen Einflußbereich stehenden Forschungseinrichtungen, aber auch zwischen staatlichen und industriell-gewerblichen Forschungseinrichtungen beseitigt werden. Praktiker bzw. Wissenschaftler außeruniversitärer Einrichtungen sollen vermehrt zu Forschungs- und Lehraufgaben in Universitäten herangezogen werden, z. B. mittels neu zu schaffender Forschungsaufträge.

Auf personeller Ebene wird insbesondere von Hochschuleseite das Mißverhältnis zwischen wissenschaftlichem und nichtwissenschaftlichem Personal als zentrales Managementproblem gesehen und die Bereitstellung von Dienstposten mit Refundierung der Bezüge und die Übernahme von Verwaltungsaufgaben (insbesondere Gehaltsverrechnung) durch staatliche Stellen bzw. die Schaffung neuer Kategorien von Dienstposten, die aus Dritteinnahmen finanziert werden, für notwendig erachtet. Regelungsbedürftig seien auch dienst- und besoldungsrechtliche Probleme der mit Forschungsarbeiten im Auftrag Dritter beauftragten Bundesbediensteten, so insbesondere das Dienstposten- und Refundierungsproblem.

Die Trennung von Forschungs- bzw. wissenschaftlicher Tätigkeit und Verwaltungstätigkeit bzw. wirtschaftlicher Führung wird für wünschenswert erachtet, wobei der Ausbildung von Forschungsmanagern besonderes Gewicht zukomme. Eine vermehrte Schulung des Forschungspersonals in Managementfragen wird angeregt. Auf die enge Verbindung der Sicherung der mittelfristigen Finanzierung mit Fragen der Gewährleistung entsprechender Arbeitsplätze und der Mobilität wird hingewiesen. Eine Verbesserung organisatorischer Probleme im Bereich von Forschungseinrichtungen sei auch von verstärkter Mitbestimmung zu erwarten.



## 7. Informations- und Publikationswesen

### Lage

Das Informations- und Publikationswesen umfaßt

- die Faktendokumentation im Forschungsbereich (laufende Erfassung der Forschungsförderungen und Forschungsaufträge des Bundes; die Erfassung der Forschungsstätten in einem Forschungsstättenkatalog; die Erfassung der öffentlichen und privaten Forschungsfinanzierungsaktionen, Förderungspreise und Stipendien)
- die F & E-Statistik (Erhebungen durch das Österreichische Statistische Zentralamt für den Hochschulsektor, den staatlichen Sektor und den privaten gemeinnützigen und kooperativen Sektor und durch die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft für den Unternehmenssektor; jährliche Erstellung des Bundesbudgets Forschung und der Forschungsbudgets der Länder sowie sektorale Erhebungen)
- Forschungspolitische Literaturdokumentation
- Erfassung und Fortschreibung von Großgeräten im wissenschaftlich-akademischen Bereich
- Informations- und Dokumentationssysteme im Bereich von Wissenschaft und Forschung, die den Stand und die Entwicklung von Wissenschaftsdisziplinen und Technologien erfassen
- wissenschaftliches Bibliothekswesen
- wissenschaftliches Verlagswesen einschließlich Eigenverlage wissenschaftlicher Einrichtungen
- sowie Schrifttums- und Veranstaltungswesen im weitesten Sinn.

Die öffentliche Hand unterstützt dieses Informations- und Publikationswesen durch Tragung von Basiskosten für Einrichtungen, insbesondere Bibliotheken, durch Bereitstellung von Förderungsmitteln für Publikationen und die Inanspruchnahme von Dokumentationssystemen und durch die Durchführung von für Faktendokumentation und Statistik notwendigen Erhebungen.

Das Informations- und Publikationswesen dient einerseits dem Wissenschaftler als Information für seine wissenschaftlichen Arbeiten, zugleich als die Möglichkeit, deren Ergebnisse zu publizieren, und als Leistungsnachweis, andererseits dem Wissenschaftspolitiker, indem sie ihm die für Entscheidungen erforderlichen Unterlagen bereitstellt. Es hat aber auch die wesentliche Funktion, zur Auswertung der Ergebnisse abgeschlossener Forschungsvorhaben beizutragen und insbesondere auch die Öffentlichkeit über Stand und Probleme der Wissenschaft und Forschung zu informieren und damit zu einer Steigerung des Forschungsbewußtseins beizutragen.

### Probleme

Fragen des Informationswesens sind eng mit anderen Fragestellungen verbunden, wie dies insbesondere bei den Problemkreisen „Planung und Koordination“ und „Auswertung und Erfolgskontrolle“ zum Ausdruck kommt. Über das Ausreichen der derzeitigen Information über Forschung und Entwicklung bestehen geteilte Meinungen, als Problem zeigt sich jedoch deutlich ein Mangel an der „Information über die Information“, d. h. eine geeignete umfassende Verbreitung und Inanspruchnahme von vorhandenen Informationsmöglichkeiten.

Als wünschenswert wird eine laufende, umfassende Information über Forschungsprojekte und ihre Ergebnisse, die verstärkte Förderung der Publikationen, insbesondere auch populärwissenschaftlicher Publikationen und die entsprechende Verbreitung wissenschaftlicher Informationen durch die Massenmedien erachtet. Die Schaffung sektoraler oder zentraler Informationsdienste bzw. Dokumentationsstellen und Clearingzentren, Grobübersichten bzw. zusammenfassende Darstellungen über einzelne Wissenschaftsbereiche sowie eine mediale Konzentration bei Informationen und vor allem eine verstärkte Information auf Projektebene werden vorgeschlagen. Bei einer gesetzlichen Neuordnung der Forschungsorganisation sollte auch das wissenschaftliche Bibliotheks- und Informationswesen mitberücksichtigt werden und die F & E-Statistik gesetzlich fundiert werden. Detailvorschläge betreffend die Erweiterung der Faktendokumentation des Bundes um die Forschungstätigkeit von Bundesdienststellen, die Herausgabe einer laufenden Bibliographie der Publikationen des BMfWuF und des BMfUuK und Schaffung einer Bezugsstelle, die Förderung von Publikationen vor allem in internationalen Fachzeitschriften mit page-charges, die jährliche Abhaltung eines Forschungstages, die Erstellung eines Kataloges für Großgeräte und Meßeinrichtungen, die Registrierung bestehender Informationsstellen u. a. m.

Als förderungswürdig wurden neben sektoralen oder thematischen Förderungsbereichen (wie Geisteswissenschaften, Archäologie, Höhlenkunde, Rohstoffforschung, Geotechnik, Aufbereitungstechnik, Straßenforschung, Museenforschung, Bereiche technischer, medizinischer, sozialer Relevanz etc.) wissenschaftliche Periodika und in eher grundsätzlicher Ausführung die Förderung von Berichtspublikationen zum Nachweis (etwa in Mehrjahresabständen) über die Forschungstätigkeit angesehen. Die Verpflichtung zur Publikation geförderter oder beauftragter Forschungsergebnisse sowie die Verpflichtung zur Drucklegung von Dissertationen wurde als notwendig erachtet. Zur Kostensenkung sei die Steuerbelastung für wissenschaftliche Publikationen zu vermindern und unter Prüfung moderner Verfahren der Informationsübermittlung kostengünstige Druck- und Vervielfältigungsverfahren heranzuziehen. Als Förderungskriterien für wissenschaftliche Publikationen werden genannt: die wissenschaftliche Qualifikation, insbesondere auch die internationale Anerkennung; die Informationsrelevanz für das Fachpubli-



kum, insbesondere auch die Relevanz für die Weiterführung wissenschaftlicher Arbeiten bzw. für die Auswertung; die Relevanz für die Nachwuchsförderung; das Erfordernis der Begutachtung; die Erstellung von Förderungskriterien aufgrund der Sachbereichsprioritäten.

Die Notwendigkeit einer verstärkten Information der Öffentlichkeit wurde insbesondere im Hinblick auf die Rechtfertigung und Aufklärung über die Verwendung öffentlicher Mittel an eine demokratische Öffentlichkeit und die dadurch zu fördernde Bereitschaft zur Bereitstellung weiterer und vermehrter Mittel unterstrichen. In Zusammenhang mit der Notwendigkeit einer verstärkten Berichterstattung in den Massenmedien, insbesondere im ORF wird auch die Notwendigkeit einer verstärkten Aus- und Heranbildung von verantwortungsbewußten Wissenschaftsjournalisten gesehen.

Die Meinungen, ob das Sozialprestige der Forschungsarbeit ausreichend sei, sind geteilt. Es wird auch hingewiesen, daß für die verschiedenen Bereiche wissenschaftlicher Tätigkeit unterschiedliches Sozialprestige gelte.

## 8. Beratungswesen

### Lage

Zur Entscheidungsvorbereitung bedient sich der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung sowie die für die jeweiligen Ressortforschungsbereiche zuständigen Bundesminister ständiger oder ad hoc-Beratungsorgane für generelle oder spezielle Fragen von Forschung und Entwicklung.

Nach dem Forschungsförderungsgesetz ist der Österreichische Forschungsrat, der die Mitglieder der Präsidien der beiden Forschungsförderungsfonds umfaßt, zur Beratung der gesetzgebenden Körperschaften, der Bundesregierung und Landesregierungen sowie der einzelnen Ressorts berufen.

Das 1971 vom Bundesminister für Wissenschaft und Forschung berufene Wissenschaftsforum umfaßt Vertreter des Staates, der Wissenschaft und der Wirtschaft und soll durch seine Zusammensetzung alle Aspekte der Forschungspolitik berücksichtigen können. Die Mitglieder des Österreichischen Forschungsrates sind auch im Wissenschaftsforum vertreten.

Weitere ständige Beratungsorgane des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung für den Forschungsbereich sind das Expertenkomitee für EDV im wissenschaftlich-akademischen Bereich, der Beirat für Hochspannungsforschung und das Energieforschungskordinationskomitee.

Um dem komplexen Charakter von Forschung und Wissenschaft gerecht zu werden und gleichzeitig verwaltungsökonomisch vorzugehen, setzt der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung zur Behandlung von globalen und sektoralen Fragen Projektteams ein, die die für eine konzeptive und aktive Forschungspolitik notwendigen wissenschaftlichen Expertisen zu Gesamt- oder Einzelfragen auf dem Gebiet der Wissenschaft und Forschung erarbeiten.

Das Bundesministerium für Bauten und Technik hat drei Beratungsorgane, den Beirat für die allgemeine Bau- und bautechnische Forschung und des Technischen Versuchswesens, den Beirat für Wohnbauforschung und den Beirat für Straßenforschung. Beim Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz wurde der Beirat für Umweltschutz errichtet.

Forschungseinrichtungen wie beispielsweise die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H., die Österreichische Akademie der Wissenschaften oder die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft — Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung — und Dachorganisationen wie beispielsweise die Vereinigung kooperativer Forschungsinstitute der gewerblichen Wirtschaft Österreichs oder der Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs fungieren ebenfalls als Beratungsorgane. Auch die beiden Forschungsförderungsfonds nehmen wesentliche Beratungsfunktionen wahr.

Für den Bereich der Hochschulen obliegen auf Grund des Universitäts-Organisationsgesetzes der Österreichischen Rektorenkonferenz, dem Akademischen Rat und der Bundeskonferenz des wissenschaftlichen Personals und auf Grund des Hochschülerschaftsgesetzes der Österreichischen Hochschülerschaft Beratungsfunktionen.

### Probleme

Das derzeitige Beratungswesen wird nur in wenigen Stellungnahmen als ausreichend angesehen. Auch wenn ausdrücklich darauf hingewiesen wird, daß eine gesetzliche Neuregelung nicht zielführend bzw. nicht erforderlich sei, so wird doch auf die entsprechende Ausschöpfung bzw. Aktivierung der bestehenden Möglichkeiten und Organe, etwa des Wissenschaftsforums, des Forschungsrates sowie des interministeriellen Forschungskordinationskomitees verwiesen. Eine große Anzahl von Stellungnahmen spricht sich für die Neuerrichtung eines umfassenden Beratungsorgans aus. So soll ein nationaler Wissenschaftsrat zur Beratung der Bundesregierung sowie der bundesweiten Koordinierung der Forschungsaktivitäten und zur Empfehlungsabgabe über Prioritäten (nationale Programme) errichtet werden oder der Forschungsrat unter Einbeziehung der Aufgaben des Wissenschaftsforums und unter Einbau des interministeriellen Forschungskordinationskomitees zu einem Beratungsorgan der Bundesregierung und des BMfWuF mit Sekretariat beim BMfWuF ausgebaut werden. In die gleiche



Richtung zielen Vorschläge zur Schaffung einer „übergeordneten Beratungsinstanz nach Vorbild der Schweiz“ sowie eines Rates für Wissenschaft und Forschung in Analogie zu dem im UOG verankerten Akademischen Rat und zur Schaffung eines „gut funktionierenden Forschungsrates auf Basis der beiden Fonds, besetzt mit Vertretern von Wissenschaft, Wirtschaft und Staat“. Für wünschenswert wird erachtet, daß die Zahl der Mitglieder eines solchen Beratungsgremiums eher klein gehalten werde.

Die sektorale Beratungsfunktion der ad hoc-Projektteams wird hervorgehoben und deren verstärkte Heranziehung gefordert. Zur Koordinationsvorbereitung und Ergebnisverwertung dieser Projektteams wird ein Gesamtberatungsorgan für wünschenswert erachtet. Auf der Basis von Ressortforschungsbeiträgen für jedes forschungstreibende Ressort wird ein Beirat für Auftragsforschung vorgeschlagen.

Im Zusammenhang mit Beratungsfragen werden verschiedentlich auch die unter dem Punkt „Förderung“ behandelten Probleme der Zusammensetzung der Entscheidungsgremien der Forschungsförderungsfonds und des Begutachtungsverfahrens erörtert.

Detailvorschläge zum Beratungswesen sind die Heranziehung ausländischer Wissenschaftler bzw. Gremien, die Einrichtung einer Begutachtungskommission für kunsthistorische Forschung, die Einführung einer Begründungspflicht der Entscheidungsinstanzen bei Abweichen von den Empfehlungen der Beratungsorgane, Überprüfung der Vorteile einer Zusammenführung von Fachbeiräten ähnlicher Fachrichtung, die Schaffung einer Zentralstelle zur Beratung für Anschaffung aufwendiger Geräte, die Schaffung einer Statusbezeichnung zur ideellen Anerkennung der Beratungs- und Begutachtungstätigkeit.

## 9. Sonstige Anregungen

### Lage

Unter sonstigen Anregungen wurden innerhalb der Umfrage zusammenfassende grundsätzliche oder mehrere Einzelfragenbereiche berührende oder aus der Sicht des Beantworters schwerpunktmäßige oder sektorale Sonderprobleme oder Vorschläge zur weiteren Vorgangsweise behandelt.

### Probleme

Die als „sonstige Anregungen“ ausgeführten Problemstellungen und Vorschläge wurden größtenteils in die vorstehenden Sachkapitel eingearbeitet, zumal es sich des öfteren um Zusammenfassungen und Bekräftigungen der unter den einzelnen Sachkapiteln abgegebenen Stellungnahmen handelte.

Im besonderen wurden Vorschläge und Problematisierungen der bisherigen und künftigen Vorgangsweise in Vorbereitung der gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation vorgebracht. So wurde hingewiesen, daß im Fragenkatalog des BMfWuF wichtige Fragen nicht enthalten gewesen seien, so insbesondere die Frage nach Motivation und Rollenverständnis des Forschers; eine Auftragsstudie über Motivation und Interessenslage der Fragenkatalogbeantworter wurde angeregt. Es wurde zu bedenken gegeben, daß im System der Fragebogenaktion „Ungleiches nebeneinander gestellt und gleich behandelt wurde, obwohl den einzelnen Bereichen ein ganz unterschiedlicher Stellenwert zukommt“.

## 10. Rechtliche Wertung

Zur Frage einer gesetzlichen Neuregelung bestehen unterschiedliche Ansichten. Während einerseits die bestehende Forschungsorganisation nicht als neuerungsbedürftig erachtet wird bzw. mit administrativen Maßnahmen das Auslangen gefunden werden könnte, werden andererseits gesetzliche Neuregelungen befürwortet. Für diese wird entweder die Novellierung bestehender Einzelgesetze (etwa des Forschungsförderungsgesetzes oder des UOGs), zusätzliche neue gesetzliche Regelungen (so etwa für die öffentliche Auftragsforschung, die Erfinderförderung) und/oder die Schaffung eines umfassenden Rahmengesetzes vorgeschlagen. Dieses Rahmengesetz wieder wird in unterschiedlicher Weise entweder als möglichst flexible und auf Grundzüge beschränkte Regelung oder als Dach für zu novellierende und neuzuschaffende gesetzliche Regelungen verstanden.



# II. Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich

(Bericht über die Phase II — Lösungsvorschläge — der Vorbereitungsarbeiten  
für eine gesetzliche Neuregelung der Forschungsorganisation)



**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
Vorbemerkungen . . . . .	23
1. Finanzierung und Forschungsförderungseinrichtungen . . . . .	23
2. Planung und Koordination . . . . .	25
3. Kooperation . . . . .	26
4. Prioritäten . . . . .	27
5. Erfolgskontrolle, Auswertung der Ergebnisse und Innovation . . . . .	27
6. Ausbildung, Nachwuchsförderung und Management . . . . .	28
7. Informations- und Publikumswesen . . . . .	29
8. Beratungswesen . . . . .	29
9. Rechtliche Wertung . . . . .	30

## Vorbemerkungen

### a) Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation

Mit dem Bericht „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ wurde die Phase I (Analyse und Problemformulierung) der Vorbereitungsarbeiten für eine gesetzliche Neuregelung der Forschungsorganisation abgeschlossen.

Mit dem vorliegenden Bericht wird die Phase II (Lösungsvorschläge) eingeleitet. Der vorliegende Bericht „Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“ enthält Lösungsvorschläge für die im Bericht „Lage und Probleme der Forschungsorganisation in Österreich“ aufgezeigten Probleme. Er berücksichtigt auch die Ergebnisse der Arbeitsgemeinschaft „Forschung zwischen Konflikt und Konsens“ des Europäischen Forums Alpbach 1977. Er enthält in Kapitel 9 eine Zuordnung der Lösungsvorschläge nach juristischen Kategorien, soweit diese Gesetzesänderungen bedingen.

Der vorliegende Bericht dient als Grundlage für die vorgesehene 2. Enquete „Vorschläge zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich“. Danach wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unter Mitwirkung des Redaktionsbeirates und unter Berücksichtigung der beiden Berichte und der Ergebnisse der Enqueten der Endbericht „Forschungsorganisation in Österreich (Lage — Probleme — Lösungsvorschläge)“ ausgearbeitet werden. Dieser Bericht wird publiziert werden und dient als Materialiensammlung für die anschließenden legislativen Arbeiten zur Neuregelung der Forschungsorganisation in Österreich.

### b) Grundsätzliche Bemerkungen

Die gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Änderungen in der Zukunft werden sich voraussichtlich gegenüber der jetzigen Situation noch beschleunigen. Dadurch wird die Bedeutung der Forschung künftig stark zunehmen. Nicht nur die Anforderungen an die Forschung, bedingt durch die Probleme der Zukunft, werden steigen, sondern auch die künftige Entwicklung durch die Forschung und ihre Ergebnisse erheblich beeinflusst werden. Die Forschung hat nicht nur die Aufgabe zur Lösung gegenwärtiger Probleme in der Zukunft beizutragen — was einer Konservierung der gegenwärtigen Problematik gleichkäme —, sondern vor allem auch künftige Probleme in Angriff zu nehmen.

Ein wesentlicher Teil der Forschung wird weltweiten und regionalen Lebensproblemen gewidmet sein, wobei insbesondere die Auswirkungen neuer Technologien etc. zu berücksichtigen sein werden. Die soziale Verantwortung der Wissenschaft wird daher noch stärker als bisher im Brennpunkt des Forschungsgeschehens stehen. Es obliegt dem Wissenschaftler, insbesondere neue Denkmöglichkeiten, Hypothesen und Theorien zu entwickeln und auf rationalen, der Objektivität verpflichteten Wegen, zu neuen Schlußfolgerungen und Zusammenhängen zu gelangen und sie der Öffentlichkeit, vor allem den potentiellen Nutzern, in geeigneter Form zu vermitteln.

Eine zukunftsorientierte Forschungsorganisation muß vorsorgen, daß sich Forschung und Entwicklung flexibel und rasch künftiger Aufgabenstellungen annehmen können.

## 1. Finanzierung und Forschungsförderungseinrichtungen

Öffentliche Hand und Wirtschaft haben zur Finanzierung von F & E in einem ausgewogenen und komplementären Verhältnis beizutragen. Die wissenschaftlichen Aktivitäten der Hochschulen und der sonstigen öffentlich-rechtlichen Forschungseinrichtungen, insbesondere der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, haben einen Anspruch auf öffentliche Finanzierung, aber auch die wissenschaftlichen Aktivitäten des kooperativen und gemeinnützigen Sektors (wissenschaftliche Verbände und Vereinigungen, kooperative Forschungsinstitute) sowie der Wirtschaft und auch von Einzelforschern und Arbeitsgruppen bedürfen öffentlicher Förderung.

Die Frage der Forschungsfinanzierung durch die öffentliche Hand stellt sich unter mehreren Gesichtspunkten:

- Deckung des erforderlichen Gesamtbedarfes von Wissenschaft und Forschung angesichts beschränkt vorhandener Mittel.
- Aufteilung der verfügbaren Mittel auf die einzelnen Forschungsbereiche und Forschungsträger unter entsprechender Berücksichtigung von (Basis-)institutioneller und Projektfinanzierung und von allgemeiner und Programm- bzw. Schwerpunktfinanzierung.
- Einsatz eines differenzierten Finanzierungsinstrumentariums, nämlich der direkten und indirekten Finanzierung sowie der Finanzierung im Rahmen von Selbstverwaltungseinrichtungen und der unmittelbaren Finanzierung durch die öffentliche Hand (Forderungen bzw. bei Vorliegen eines ausschließlichen oder überwiegenden Bundesinteresses Forschungsaufträge).



Bezüglich der Gesamtfinanzierung von Wissenschaft und Forschung in Österreich ist darauf hinzuweisen, daß insbesondere für Teilbereiche, für neue Schwerpunkt- und Prioritätensetzung sowie für eine verstärkte Nachwuchsförderung ein zusätzlicher Finanzbedarf unvermeidbar auftreten wird. Die Mittel dafür könnten, unter Beachtung der gesamtbudgetären Lage des Staates, entweder aus anderen, finanziell nicht voll ausgelasteten staatlichen Finanzierungsinstrumenten oder soweit möglich durch Zweckwidmung von öffentlichen Einkünften gewonnen werden. Ein mittelfristiges Finanzierungskonzept z. B. in Form einer mehrjährigen Budgetvorschau wäre zweckmäßig, um die sachlich notwendige, langfristige Forschungsplanung vor allem der größeren Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen zu ermöglichen. Dabei ist aber auch das Problem der Kostensteigerung und deren budgetäre Bedeckung zu berücksichtigen.

Zur Abgrenzung der einzelnen Finanzierungsinstrumente und -bereiche sind entsprechende Kriterien zu erstellen. Vor allem ist vorzuzorgen, daß ein koordinierter und nach Möglichkeit konzentrierter Einsatz der öffentlichen Mittel für Forschung gewährleistet ist. Insbesondere ist anzustreben, die Finanzierungsmittel für Bereiche, deren Finanzierung sondergesetzlich gewährleistet ist (z. B. Wohnbauforschung, Straßenforschung) und für andere Forschungsbereiche nach Maßgabe des tatsächlichen Bedarfes auszugleichen.

Auf alle Fälle soll bei neuen oder geänderten Aufgabenstellungen die Errichtung zusätzlicher Forschungsfinanzierungseinrichtungen vermieden werden. Vielmehr soll in solchen Fällen auf die bestehenden Förderungseinrichtungen so weit wie möglich zurückgegriffen werden und sollen diese finanziell so ausgestattet werden, daß sie den gestellten neuen Anforderungen entsprechen können.

Für die vom Bund unmittelbar vergebenen Forschungsförderungen und Forschungsaufträge ist eine entsprechende rechtliche Verankerung vorzunehmen. Dabei kann weitgehend von den Rahmenrichtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen, die Vergabe von Forschungsaufträgen und Expertengutachten durch Bundesdienststellen ausgegangen werden. In diesem Zusammenhang werden insbesondere auch die Fragen der Nachwuchsförderung im Sinne der Vorschläge in Kapitel 6, der Begutachtung und Ausschreibung mitzuprüfen sein.

Die beiden Forschungsförderungsfonds dienen der Projektfinanzierung und sind juristisch selbständige Selbstverwaltungseinrichtungen. Für die Fonds gilt das Antragsprinzip, bei Schwerpunkten könnten durch Instrumente wie beispielsweise die Forschungsthemenausschreibungen den potentiellen Antragstellern besondere Hinweise gegeben werden. Innerhalb einer Novellierung des Forschungsförderungsgesetzes könnten die Aufgabenstellungen der Fonds auf Forschungsstipendien und Nachwuchsförderung erweitert werden (durch Aufstockung und Widmung öffentlicher Mittel für Nachwuchsförderung).

Zusammensetzung, Bestellung und Funktionsperiode der Fondsorgane sind im Sinne der fachlichen Qualifikation und der Gewährleistung von Koordination und Kooperation, insbesondere auch im Zusammenhang mit dem Begutachtungswesen und dem Aufsichtsrecht bzw. der Vertretung der zuständigen Ressorts zu überprüfen.

So könnten der Delegiertenversammlung des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, der die Entsendung der Kuratoriumsmitglieder und die Wahl des Präsidiums obliegt, neben Delegierten der Universitäten und künstlerischen Hochschulen Delegierte außeruniversitärer wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen (Österreichische Akademie der Wissenschaften, Ludwig Boltzmann-Gesellschaft, Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften), Vertreter des wissenschaftlichen Nachwuchses (von der Bundeskonferenz des wissenschaftlichen Personals entsendet) sowie Vertreter des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft (aus dem Kreise der Wirtschaftspartner) angehören.

Für den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft ist die Mitwirkung von Vertretern wirtschaftsbezogener kooperativer Forschungseinrichtungen und die paritätische Zusammensetzung der Organe durch Arbeitgeber- und Arbeitnehmerkurien zu prüfen.

Änderungen der Organzusammensetzung sind nach den Aufgaben der einzelnen Organe zu differenzieren.

Im Bereich der indirekten Forschungsfinanzierung ist zu prüfen, inwieweit eine Erweiterung der Spendenbegünstigungen, die Gebührenfreiheit für Forschungsdarlehen, eine generelle Umsatzsteuerbefreiung für Forschungsaufträge, die Schaffung eines Werbekostenpauschales für außeruniversitäre Forscher analog den Bestimmungen für Hochschullehrer, die Befreiung auch der Einfuhr von Forschungsgeräten für gewerbliche Forschungsabteilungen von den Einfuhrabgaben, steuerliche Begünstigungen für wissenschaftliche Publikationen (inklusive Mehrwertsteuer) und generell die Behandlung von Abschreibungen von Wirtschaftsgütern, die der Forschung und Entwicklung dienen, sowie der Bewertungsbestimmungen, der Verlustabschreibungsmöglichkeiten und der Rücklagenbildung für Forschungszwecke eine Verbesserung der Forschungsförderung insbesondere unter dem Aspekt der Pluralität ermöglicht. Die Bindung der Steuerbegünstigungen der Arbeitnehmer gewährten Prämien für Verbesserungsvorschläge und Vergütungen an die höchstens zweimalige Auszahlung im Jahr sollte aufgehoben werden.

Die Hochschulforschung ist eine zentrale Komponente des Gesamtprozesses der wissenschaftlichen Forschung, dem sie die Grundlagen und ständig weitere Impulse liefert und von dem sie ihrerseits Anregungen und Erkenntnisse aufnimmt. Die Hochschulforschung reicht thematisch von grundlagenorientierten bis zu anwendungs-



orientierten Bereichen; sie erstreckt sich auch auf konkrete Probleme mit Forschungscharakter. Sie verfügt über die Hauptkapazität der Bundesmittel für Forschungseinrichtungen und Forschungspersonal und gewährleistet die qualifizierte Forscherausbildung und Nachwuchsförderung. Ihre wissenschaftliche Selbständigkeit, wissenschaftliche Qualität und Vollständigkeit sind zu sichern, die Ausbildungsqualität und die Kooperation mit in- und ausländischen Organisationen, das Grundaussaß an Forschung in allen Wissenschaftsbereichen sind zu gewährleisten, die Auslastung der Hochschulforschung ist zu optimieren, die Kommunikation, Information und Mobilität mit den anderen Sektoren ist zu verbessern.

Innerhalb des Hochschulbudgets ist durch eine aussagekräftige und vergleichbare Kostenrechnung der effektive Forschungsanteil als Grundlage für die Forschungsfinanzierung auszuweisen. Dabei ist zwischen den Mitteln für die Grundausrüstung in baulicher, apparativer und personeller Hinsicht, den laufenden Betriebskosten und den Mitteln für spezielle Projektdurchführungen zu unterscheiden. Im Bereich der universitären Forschung könnte eine Konkretisierung der Bestimmungen des § 49 UOG, der auf die Erlassung näherer gesetzlicher Bestimmungen verweist, hinsichtlich der Übernahme von wissenschaftlichen Arbeiten im Auftrag Dritter durch Universitäten erfolgen. Dabei wären insbesondere die Frage „refundierter Dienstposten“ und die Stellung von Forschungsaufträgen des Bundes an Hochschulen zu regeln.

Die Finanzierung öffentlich-rechtlicher Einrichtungen außerhalb des Hochschulsektors, die für die regelmäßige Bearbeitung von wissenschaftlichen Problemen tätig sein müssen, sowie des privaten gemeinnützigen Sektors ist unter spezieller Berücksichtigung ihrer besonderer Aufgaben und Verflechtungen mit den anderen Sektoren zu sichern.

Nach Schweizer Vorbild könnten wichtige interfachliche und überregionale Forschungsinstitutionen anerkannt werden, wozu insbesondere wissenschaftliche Dachgesellschaften zählen würden. Die Voraussetzungen für die Anerkennung wären laufend zu überprüfen. Ihnen wären Zuwendungen für die Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse, die einem besseren Verständnis für die Wissenschaft in der Öffentlichkeit dienen, für die Förderung der Zusammenarbeit und des Gedankenaustausches zwischen Forschern insbesondere für die Veranstaltung und Unterstützung wissenschaftlicher Tagungen und für internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit mit ähnlichen ausländischen oder internationalen Institutionen, für die Durchführung von wissenschaftlichen und wissenschaftspolitischen Forschungen und Studien, für die Unterstützung wissenschaftlicher Zeitschriften und anderer Veröffentlichungen und für die Betreuung und Durchführung langfristiger wissenschaftlicher Projekte und für die Schaffung und den Betrieb wissenschaftlicher Hilfsdienste zu gewähren. Überdies könnte eine gesetzliche Ermächtigung geschaffen werden, diesen Vereinigungen bestimmte Aufgaben zu übertragen. Zu diesen Forschungsinstitutionen, die anerkannt werden könnten, würden außer der Österreichischen Akademie der Wissenschaften der Verband wissenschaftlicher Gesellschaften, die Vereinigung kooperativer Forschungsinstitute der gewerblichen Wirtschaft Österreichs und die Ludwig Boltzmann-Gesellschaft zählen.

Grundsätzlich ist davon auszugehen, daß die Verpflichtung zur Finanzierung und Erhaltung — differenziert nach der jeweiligen Rechtsform — dem Gründer der betreffenden Forschungseinrichtung obliegt und keine Belastungen anderer Finanzierungsmittel bedingen sollte.

## 2. Planung und Koordination

Forschungspolitik beinhaltet Konzepte, Verfahren und Maßnahmen, durch Verteilung von Mitteln, Bezeichnung von Organisationsformen, Sicherstellung von qualitativ und quantitativ entsprechender personeller Kapazität und durch Steuerung, Forschung als Mittel einzusetzen, um bestimmte Zielsetzungen zu verwirklichen, insbesondere um optimale Voraussetzungen für wissenschaftliche Innovationen zu schaffen.

In diesem Zusammenhang ist besonders darauf hinzuweisen, daß das steuerungspolitische Kernproblem darin liegt, wieviel der für Forschung insgesamt verwendeten Mittel einer mittel- und langfristigen Steuerung und Verteilung zugänglich sind und mit welchen Instrumenten und Kriterien dies erfolgen könne, wobei die Planung auf globaler, sektoraler und institutioneller Ebene erfolgen muß.

Probleme, zu deren Lösung Forschungsaktivitäten notwendig erscheinen, müssen durch entsprechende Identifikations- und Transmissionsprozesse festgestellt, bewertet und der wissenschaftlichen Problemformulierung zugeführt werden. Diese „Nachfrage“ nach wissenschaftlicher Bearbeitung kann aus der Wissenschaft selbst sowie dem übrigen Gesellschaftsbereich kommen. Ihre Intensität wird in besonderer Weise vom Forschungsbewußtsein der Gesellschaft abhängen.

Einzelne Wissenschaftler und die wissenschaftliche Gemeinschaft tragen dazu vor allem durch das frühzeitige Aufzeigen von Problemen, die erst in Zukunft in das öffentliche Bewußtsein treten werden, bei. Die Forschungspolitik muß alle Disziplinen so funktionsfähig erhalten, daß sie jederzeit in eine auftauchende Problemstellung einsteigen können — extern determinierte Forschung setzt auch Freiräume der Forschung voraus.

Planung und Koordination müßten im Zusammenwirken von Wissenschaft, Wirtschaft und Staat erfolgen. Dabei sind die Komponenten und Zielsetzungen der einzelnen Sachbereichspolitiken sowie die wissenschaftsinternen und wissenschaftsexternen Kriterien zu berücksichtigen.



Ein zentrales Beratungsorgan, wie es im Kapitel „Beratungswesen“ dargestellt wird, hätte die Bundesregierung bzw. das für die Koordination im Forschungsbereich zuständige Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in der Globalsteuerung zu beraten. Sektorale Konzeptionen sollen kooperativ erstellt und sektorale Planungs- und Koordinationsaufgaben sollen, ausgehend von den generellen Zielsetzungen der Globalsteuerung, Einrichtungen, die derzeit bereits Koordinationsfunktion erfüllen, verstärkt im Rahmen der Schaffung chancenreicher Forschungsinstitutionen“, wie sie in Kapitel 1 dargestellt wurden, übertragen werden können.

Der Koordination der einzelnen Projekte, die von unterschiedlichen Einrichtungen durchgeführt oder gefördert werden, könnte vor allem eine gezielte, kontinuierlich und leicht verfügbare Information (in Form beispielsweise des Ausbaues der Faktendokumentation) sowie vom formalen her die Stellung einheitlicher Anträge und die wechselseitige Kontaktierung und Kooperation der Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen dienen. Insbesondere ist vorzuzorgen, daß bei Großgeräten eine koordinierte Anschaffung bzw. Förderung erfolgt. Fachtagungen und Sammelpublikationen sowie das Ausschöpfen des Potentials der erwähnten sektoralen Koordinationseinrichtungen und innerhalb der Universitäten der verstärkte Einsatz der Instrumente interfakultärer und interuniversitärer Einrichtungen sowie die im UOG vorgesehenen Großgeräteabteilungen bieten eine geeignete Koordinationsinfrastruktur. Der in mehrjährigen Abständen erstellte Forschungsstättenkatalog, die in mehrjährigen Abständen erfaßten und publizierten Forschungsfinanzierungsaktionen sowie der in Vorbereitung befindliche Katalog wissenschaftlicher Großgeräte sind weitere wesentliche Informationsunterlagen für Planung und Koordination. Das interministerielle Forschungskoordinationskomitee sowie Koordinationskomitees für einzelne Teilbereiche sind weitere ausbaufähige Koordinationseinrichtungen. Insbesondere wäre die Schaffung eines Forschungskoordinators in jedem mit Forschungsagenden befaßten Ressort und die Verstärkung des Kontaktes zwischen Wissenschaft und Politik zu prüfen.

Die Durchführung dieser Vorschläge könnte weitgehend auf administrativer Ebene erfolgen.

### **3. Kooperation**

#### **3.1. Innerstaatliche Kooperation**

Unterschiedliche dienst- und arbeitsrechtliche Regelungen in allen Forschungssektoren, die Mobilität und Kooperation erschweren, sollten abgebaut werden. Insbesondere sollten im öffentlichen Dienstrecht Nachteile vermieden werden, die beim Wechsel von einer Einrichtung zu einer anderen entstehen könnten.

Für den universitären Bereich wäre die verstärkte Einbeziehung von in außeruniversitären Einrichtungen tätigen Wissenschaftlern zu Forschungsarbeiten zu prüfen. Ebenso wäre es den an Universitäten tätigen Wissenschaftlern verstärkt zu ermöglichen, an außeruniversitären Einrichtungen zu arbeiten. Grundsätze über Kooperationsverträge zwischen staatlichen und nichtstaatlichen Einrichtungen könnten durch generelle Vereinbarungen festgelegt werden. Diese Verträge sollen organisatorische und finanzielle Fragen der Kooperation behandeln, wobei vor Errichtung neuer Forschungsinstitute zu prüfen ist, ob nicht durch Ausbau bzw. Heranziehung bestehender das Auslangen gefunden werden kann. Für den universitären Bereich bietet der § 49 UOG die Rechtsgrundlage für die Annahme von Forschungsaufträgen durch Universitätsinstitute und der § 93 UOG die Möglichkeit der Schaffung von Forschungsinstituten besonderer Art als Hochschulinstitute im Zusammenwirken mit einem vom Bund verschiedenen Rechtsträger. Die Bestimmungen des § 93 UOG bezüglich universitärer Forschungsinstitute besonderer Art sollten durch die Schaffung weiterer Rechtsgrundlagen für die Kooperation von Universitätsinstituten mit selbständigen Forschungseinrichtungen erweitert werden.

Auf administrativer Ebene sollte kooperativen Projekten Priorität eingeräumt werden, wenn das angestrebte Ziel durch die Kooperation wissenschaftlich oder wirtschaftlich besser erreicht werden kann! Die Information über Kapazitäten und Kooperationsinteressen der einzelnen Einrichtungen und Sektoren ist zu verstärken und vor allem eine kooperative Nutzung kostenintensiver Einrichtungen sowie eine Kooperation in forschungsbegleitenden Tätigkeiten (Publikations- und Veranstaltungswesen) anzustreben.

#### **3.2. Internationale Kooperation**

Die Tatsache, daß die Forschungsprojekte hinsichtlich Umfang und Vielseitigkeit immer größere Ausmaße annehmen, macht es heute schon erforderlich, Forschungskapazitäten des Auslandes oder internationaler Institutionen zu ihrer Lösung in Anspruch zu nehmen und die Informationen und Erfahrungen österreichischer Einrichtungen, die Mitglieder internationaler wissenschaftlicher Vereinigungen sind, voll zu nutzen.

Auf administrativer Ebene werden in Vorbereitung internationaler Kooperationen neben der wissenschaftlichen und der wirtschaftlichen Relevanz vor allem auch die Frage des den Kosten angemessenen Nutzens für Österreich, das Vorhandensein eines entsprechenden Auswertungspotentials im Inland und insbesondere auch die Folgekosten jeweils genau zu prüfen sein. Im bilateralen Bereich wird die laufende Erfassung österreichischer Kooperationsinteressen und der koordinierte Einsatz der verfügbaren Mittel für Wissenschaftler austausch, Gast-



professuren und -vorträge, für die Teilnahme an ausländischen und internationalen Tagungen und Kongressen sowie im universitären wie außeruniversitären Bereich anzustreben sein. Auch die Förderung des Kongreß- und Tagungswesens im Inland ist ein wesentliches Anliegen.

Im Rahmen der internationalen Wissenschaftskooperation soll auch dem wissenschaftlichen Nachwuchs ermöglicht werden, längerfristig im Ausland auf Wissenschaftsgebieten ausgebildet zu werden, insbesondere wenn eine adäquate Ausbildung des Nachwuchses in Österreich nicht möglich ist.

Für den Universitätsbereich könnten analog zu den vorgeschlagenen Regelungen über inländische Kooperationen eine gesetzliche Regelung der „Partnerschaften“ mit ausländischen Einrichtungen geprüft werden.

#### 4. Prioritäten

Die einem Forschungsorganisationsgesetz zugrundeliegenden Grundsätze und Zielsetzungen bieten bereits den Rahmen für Prioritätskriterien. Auf administrativer Ebene wären davon ausgehend globale und sektorale Schwerpunktprogramme in Projektteams etc. zu erarbeiten und zu koordinieren. Innerhalb der thematischen Kriterien wäre die Bedeutung des Forschungsvorhabens innerhalb der beteiligten Fachrichtung, die Auswirkung auf andere Fachgebiete, die Verbesserung des Methodeninstrumentariums, die Auswirkungen auf die Entwicklung der materiellen Umwelt, die Auswirkungen auf die biologisch-medizinischen Lebensbedingungen, die Auswirkungen auf die soziale Umwelt und ihre Gestaltung, die Auswirkungen auf das geistige Leben und auf die individuellen Entfaltungsmöglichkeiten, die Auswirkungen auf die Verbesserung der zwischenmenschlichen Beziehungen und auf das Verhältnis der Völker zueinander zu berücksichtigen.

Für die Prioritätensetzung wurde zwischen defensiver und aktiver Prioritätensetzung unterschieden. Die defensive Prioritätensetzung umfaßt die Ausscheidung von Trivialprojekten (im materiellen Sinn) von der Förderung und das Ausscheiden von an sich förderungswürdigen Projekten, einschließlich der Gründung neuer Forschungseinrichtungen, wegen allgemeinen Geldmangels. Die dabei anzuwendenden Kriterien wären allerdings im negativen Sinn die gleichen wie jene, die bei der aktiven Prioritätensetzung zur Anwendung kommen sollten. Die aktive Prioritätensetzung umfaßt Schwerpunkte, die sich die Wissenschaft bzw. Wirtschaft selbst setzt, sowie Prioritäten, die im öffentlichen Interesse zur Bewältigung von Anliegen des Gemeinwesens und zur Analyse bzw. Korrektur bestehender Entwicklungen gesetzt werden. Schwerpunkte, die die Wissenschaft selbst setzt, hängen von ihrer Bedeutung und der Dringlichkeit, der Finanzierbarkeit des Projektes sowie dem Vorhandensein von Forschungskapazität und Forschungspotential ab. Als Kriterien für die Förderungswürdigkeit von im öffentlichen Interesse liegenden Prioritätsbereichen kommen die Übereinstimmung mit den entsprechenden wirtschafts- und forschungspolitischen Zielsetzungen in Betracht.

Die materiellen Kriterien für die Prioritätensetzung z. B. der Beitrag zur Auflösung einer allfälligen Antinomie zwischen Ökologie und Wirtschaft müßten einvernehmlich zwischen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft bearbeitet oder bei der Projektbeurteilung zusätzlich zu den formalen Kriterien zur Anwendung gebracht werden.

Forschungsprogramme ergeben sich aus einer systematischen Integration von Forschungsschwerpunkten auf einzelne größere Wissenschaftsbereiche unter Anwendung der vorgenannten Kriterien.

#### 5. Erfolgskontrolle, Auswertung der Ergebnisse und Innovation

Institutionen für Erfolgskontrolle von Forschungsprojekten bzw. deren Zusammensetzung sollten für den Einzelfall nicht bindend festgelegt werden, sondern es wäre entsprechend dem Gegenstand bzw. der Art des Projektes differenziert vorzugehen: Der wissenschaftliche Erfolg von Forschungen ist von der Wissenschaft zu beurteilen. Die gesellschaftlichen Auswirkungen sollten durch Vertreter der Wissenschaft und auch durch solche anderer betroffener Gesellschaftsbereiche beurteilt werden.

Zur Ergebniskontrolle gehört auch die Frage der finanziellen Erträge wissenschaftlicher Ergebnisse. Die finanziellen Erträge sollen weder allein dem Forscher noch allein dem Auftraggeber zugute kommen, vielmehr ist dafür zu sorgen, daß Forscher, Auftraggeber und unter Umständen auch der Staat angemessen beteiligt werden. Erwogen wurde ferner, ob aus den finanziellen Erträgen von Forschungsergebnissen neue Forschungen finanziert werden könnten.

Die Ergebniskontrolle umfaßt die Feststellung der Arbeitsleistung, die Bewertung des Verhältnisses von Aufwand und Ertrag und die Einschätzung und Bewertung der Anwendungsmöglichkeiten.

Eine Beiziehung des Nutzers (Verwerter) hängt vom Projekthalt ab. Potentieller Nutzer (Betroffene) von Forschung ist die ganze Bevölkerung — in dieser Bedeutung wurde die Zweckmäßigkeit der Einbeziehung nicht diskutiert, weil die Möglichkeit als kaum zu lösendes Problem erschien.



Wenn die Findung eines objektiven Ergebnisses gefährdet sein könnte, sollte der Verwerter nur im Stadium der Problemfindung und Projektformulierung in Diskussion und Kritik der Ergebnisse einbezogen werden. Es ist jedoch erwägenswert, den Verwerter über den Verlauf der Arbeiten zu informieren, bzw. dem Forscher selbst Gelegenheit zu Kontakten mit dem Verwerter zu geben, wenn dadurch die Möglichkeit geschaffen wird, Fragestellungen zu präzisieren oder neue Fragestellungen einzubauen. Wesentlich ist, daß in der Durchführungsphase die wissenschaftliche Objektivität gewährleistet bleibt.

Die Umsetzung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung in wirtschaftliche, technische und soziale Innovationen ist von fundamentaler Bedeutung. Die damit zusammenhängenden Probleme sind außerordentlich komplex. Im Rahmen einer Studie des Instituts für Betriebswirtschaftslehre und Innovationsforschung der Universität Innsbruck, die die spezifisch österreichische Situation analysiert, werden derzeit konkrete Vorschläge erarbeitet.

Die derzeitigen Rechnungs- und Kostenplanungssysteme im Forschungsbereich wären auf ihre praktische Anwendbarkeit weiter zu überprüfen und gegebenenfalls zu verbessern. Sie sollen vergleichbare Aussagen über Kostenstrukturen in Forschungseinrichtungen unterschiedlicher Rechtsform bei voller Berücksichtigung der Wettbewerbssituation ermöglichen. Für bestimmte wiederkehrende Leistungen könnten Kalkulationsrichtlinien erarbeitet werden (so für die Entlohnung wissenschaftlicher Leistungen, für Stundensätze, Zuschlagsätze und Spenssätze), die die entsprechende kalkulatorische Überprüfung von Auftragsprojekten ermöglichen würden.

## 6. Ausbildung, Nachwuchsförderung und Management

Die Lösungsvorschläge, die teilweise bereits in den vorangegangenen Kapiteln erwähnt wurden, umfassen die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses beispielsweise durch die Forschungsstipendien für in- und ausländische Forschungsarbeiten, durch entsprechende Förderung innerhalb der Forschungsförderungsfonds, durch mobilitätsfördernde Maßnahmen, z. B. in organisatorischer, dienst- und steuerrechtlicher Hinsicht, insbesondere für die im staatlichen Einflußbereich stehenden Forschungseinrichtungen, aber auch zwischen staatlichen und industriell-gewerblichen Forschungseinrichtungen. Praktiker bzw. wissenschaftliche außeruniversitäre Einrichtungen sollten vermehrt zu Forschungs- und Lehraufgaben in den Universitäten herangezogen werden. Ebenso soll Forschern an Universitäten die Möglichkeit geboten werden, vermehrt an Forschungsprojekten der Wirtschaft mitzuarbeiten. Weitere wesentliche Anliegen sind die Intensivierung der post-graduate-Ausbildung, Fragen der Amateurforschung und des wissenschaftlichen Erfahrungsaustausches. Besonders scharf stellt sich das Mobilitätsproblem in jenen Wissenschaftsdisziplinen, die ausschließlich oder vornehmlich Grundlagenforschung betreiben, wobei die Problematik im Falle der Geisteswissenschaften besonders augenfällig ist.

Die Mitwirkung in Auslandsprojekten ist für den wissenschaftlichen Nachwuchs insbesondere im Rahmen von Austauschaktionen, durch Erleichterung von Beurlaubungen etc. zu sichern. Adäquate Relationen zwischen wissenschaftlichem und nichtwissenschaftlichem Personal sind ein zentrales Organisations- und Managementproblem im universitären Bereich.

Die Studierenden sollten aktiv in die Forschung miteinbezogen werden. Forschungspraktika könnten auf dem jeweiligen Forschungs- bzw. Praxisgebiet in Zusammenarbeit mit den zuständigen Stellen (Arbeitnehmer, Arbeitgeber, Betriebe etc.) erfolgen, jährliche Fachtage (Blockseminare) könnten einer Intensivierung des Zusammenwirkens zwischen Forschungstätigkeit und Anforderung an die Tätigkeit der entsprechenden Forschungsinstitute dienen. Eine kritische Vermittlung von bearbeiteten Forschungsinhalten in Lehrveranstaltungen sollte parallel zu den am Institut durchgeführten Forschungsarbeiten gehalten werden.

Insbesondere auch für den außeruniversitären Bereich ist ein entsprechender Planungshorizont, vor allem auch für die dort Beschäftigten, wichtig. Auftragsforschung darf nicht nur unter kurzfristigen Verwertungsgesichtspunkten erfolgen. Es müßten attraktive und gesicherte Arbeitsplätze zur Verfügung stehen. Im Bereich der außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen sind, soweit nicht sondergesetzliche Regelungen bestehen, Aufgaben- und Kompetenzabgrenzungen, die Einrichtung einer zweckgebundenen haushaltsrechtlichen Gebarung soweit möglich und dienstrechtliche Erleichterungen der Überstellungen zwischen universitären und außeruniversitären Bereichen und Mitbestimmungsfragen zu prüfen.

In der Wirtschaft sollten die Möglichkeiten von Diplomarbeiten und Dissertationen über aktuelle Themen gegen Bezahlung sowie die Vergabe von Graduierten- und Postgraduiertenstipendien geprüft werden.

Die Kooperation mehrerer kleinerer wissenschaftlicher Einrichtungen bzw. Zentralisierung der Verwaltung im Falle größerer selbständiger Forschungseinrichtungen bieten Möglichkeiten der Entlastung von administrativer Tätigkeit. Forschungssemester für Hochschullehrer und Dienstfreistellungen von Assistenten für Habilitationsarbeiten sind Mittel der zeitweiligen Entlastung von Verwaltungsarbeit und Lehrtätigkeit.

Bestehende Managementinstitute könnten angeregt werden, sich der Ausarbeitung besonderer Lehrgänge für das Forschungsmanagement zu widmen.



## 7. Informations- und Publikationswesen

Information dient sowohl der Wissenschaft selbst als auch der Öffentlichkeit. Sie dient insbesondere der Aufklärung, beispielsweise durch Offenlegung divergenter wissenschaftlicher Ansichten, dem Aufzeigen von Alternativlösungen besonders bei Anwendungsforschung vor politischen und ökonomischen Entscheidungen über den Einsatz neuer Technologien etc. und soll in diesem Fall insbesondere auch Grundlagen und Motivation forschungspolitischer Entscheidungen auf globaler und sektoraler Ebene mitumfassen.

Angesichts der steigenden Informationsflut ist nicht Maximierung, sondern Optimierung der Information anzustreben, d. h. ihre Anpassung an den angestrebten Zweck und die angesprochenen Empfänger. Der Information über bestehende Informationsmöglichkeiten ist besonderes Augenmerk zu schenken.

Eine Neuregelung des Berichterstattungswesens für die vom Bund ausschließlich oder überwiegend finanzierten Einrichtungen könnte in den Grundsätzen gesetzlich normiert werden. Die Berichterstattung sollte jedenfalls auch Bedarfsanalysen enthalten und mit der Finanzplanung abgestimmt sein. Der im Forschungsförderungsgesetz vorgesehene jährliche Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat könnte analog dem Hochschulbericht und ausländischen Beispielen durch einen dreijährlichen Bericht ersetzt werden.

Die Ergebnisse staatlich geförderter Forschungsvorhaben müssen grundsätzlich zugänglich sein, allfällige Geheimhaltungserfordernisse sind aber zu berücksichtigen. Kurzfassungen von Ergebnissen staatlich geförderter größerer Projekte sollten auch der Öffentlichkeit, z. B. im Wege von Informationsdiensten, wenn möglich entsprechend aufbereitet, zur Verfügung gestellt werden.

Voraussetzung für die wirksame Koordination der Dokumentation wie Information sowie für die Angleichung der bestehenden Systeme und Zentren ist eine ausreichende Normung der Grundlagen, die entsprechend zu fördern wäre. Es ist ein modernes, einheitliches Informationsnetz auf EDV-Basis zu errichten, das auch privaten Vereinigungen zur Verfügung stehen sollte. Aus Koordinations- und Kostengründen ist die Schaffung neuer sektoraler oder zentraler Informations- oder Dokumentationsstellen bzw. Clearing-Zentren genau zu prüfen und, wo es möglich ist, primär die Inanspruchnahme bestehender nationaler oder internationaler Einrichtungen durch gezielte Förderung zu stimulieren.

Im Publikationswesen sollten die unterschiedlichen Leistungen, Möglichkeiten und Bedürfnisse des kommerziellen und des Eigenverlagswesens untersucht werden, um darauf aufbauend Grundzüge für die Förderung wissenschaftlicher und populärwissenschaftlicher Publikationen zu erarbeiten, die insbesondere eine „Bedarfsprüfung“ im Hinblick auf Autoren, Institute, Leser und schon bestehende Medien vorzusehen hätten.

Der Förderung wissenschaftlicher Periodica zwecks Sicherstellung ihres regelmäßigen Erscheinens sowie dem Rezensionswesen und dem Zeitschriftentausch kommt besondere Bedeutung zu. Wünschenswert wäre auch die Veröffentlichung von Dissertationen in größerem Ausmaß. Weiters sollten Druckkostenzuschüsse für die Veröffentlichung von fremdsprachigen wissenschaftlichen Artikeln in ausländischen Zeitschriften erwogen werden, soweit nicht österreichische Zeitschriften mit nachweislich internationaler Bedeutung und Verbreitung bestehen. Auch die Förderung der Drucklegung von Preprints wäre zu erwägen.

Das wissenschaftliche Veranstaltungswesen verdient Förderung, weil es die schriftliche Information durch die Möglichkeit persönlicher Kontakte mit unmittelbarem Erfahrungsaustausch ergänzt und dem wissenschaftlichen Nachwuchs Präsentationsmöglichkeiten bietet.

Ein wesentlicher Aspekt des Informationswesens ist die Hebung des Forschungsbewußtseins. Die Massenmedien könnten durch ihre Mitwirkung zum Verständnis der Wissenschaften und damit zur Hebung des Forschungsbewußtseins der Öffentlichkeit beitragen. Informationsseminare, Informationstage, z. B. auch in Schulen etc., eine entsprechende Öffentlichkeitsarbeit der Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen, für welche die materiellen und personellen Voraussetzungen zu schaffen wären, die Prämierung hochwertiger wissenschaftsjournalistischer Arbeiten, die Förderung populärwissenschaftlicher Publikationen sind weitere Lösungsvorschläge.

Im Zuge der Öffentlichkeitsarbeit über Forschungsfragen erscheint es auch wichtig, für ein entsprechendes Sozialprestige der Forschungsarbeit, insbesondere auch jener im außeruniversitären Bereich, vorzusorgen.

Die Probleme des Bibliothekswesens werden innerhalb der laufenden Arbeiten zur Bibliotheksreform behandelt.

## 8. Beratungswesen

Dem Beratungs- und Begutachtungswesen kommt sowohl auf der Ebene der Vorbereitung globaler als auch sektoraler und Einzelentscheidungen im Forschungsbereich besondere Bedeutung zu. Es umfaßt für den Gesamtbereich zuständige Beratungsgorgane, sektorale Beratungsgorgane und das Begutachtungswesen.



### a. Beratungsorgane

Ausgehend von den bisherigen Überlegungen und dem Vergleich mit ähnlichen Institutionen im Ausland wird ein zentrales Beratungsorgan („Wissenschaftsrat“ bzw. „Rat für Wissenschaft und Technik“) für erwägenswert angesehen. Die Funktion eines solchen Rates könnte die Beratung der Bundesregierung vor allem in nachstehenden Aufgabenbereichen umfassen:

- Erarbeitung und periodische Überarbeitung eines österreichischen Forschungskonzeptes und Schwerpunktprogramms,
- Abstimmung globaler und sektoraler, nationaler und internationaler Konzeptionen und Kooperationen,
- Artikulation der Bedürfnisse der Forschung an den Staat,
- Hebung des öffentlichen Forschungsbewußtseins,
- Beratung im Hinblick auf globale Dotierung der Wissenschaftsbereiche, Schwerpunktsetzung, Sonderfinanzierungen, Auftragsforschung.

Die Organisationsgrundsätze könnten in der Unabhängigkeit seiner Mitglieder, in der wissenschaftlichen Reputation der Mitglieder, in Problemverständnis und in der Kommunikationsbereitschaft bestehen. Die administrativen Grundsätze sollten davon ausgehen, daß er relativ klein gehalten wird (unter 10 Mitglieder), ein eigenes Sekretariat bzw. Benützung bestehender Einrichtungen, Rückkoppelungsmechanismen zu staatlichen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Öffentlichkeit der Ergebnisse seiner Beratungen gegeben sind.

In der Frage der Zusammensetzung und Bestellung seiner Mitglieder ist von der sachlichen Legitimation (Einblick in und Überblick über das Forschungsgeschehen) auszugehen.

Grundsätzlich ist an die Schaffung eines zentralen Beratungsorgans der Bundesregierung gedacht, das die Bundesregierung insbesondere anlässlich der Vorbereitung des jährlichen Budgets beraten soll. Dabei ist eine Anhörungspflicht vorzusehen. Im Rückkopplungsprozeß könnten institutionelle Verbindungen zu den bestehenden Beratungsorganen hergestellt werden. Der Rat kann seine Ausgaben unter Benützung vorliegender Unterlagen anderer Organe sowie durch Einsetzung eigener Arbeitskreise durchführen.

Auf der mittleren und unteren Beratungsebene müßte versucht werden, die Gestaltung der Beratungsstruktur und die Zusammensetzung von Organen so vorzuschlagen, daß die jeweiligen fachlichen und methodischen Aufgaben erfüllt werden können. Als geeignetes Modell dafür bieten sich die bewährten Projektteams des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung an.

Für ihre speziellen Wirkungsbereiche besitzen die beiden Forschungsförderungsfonds und andere Dach- und Trägerorganisationen entsprechende Beratungskapazität, die sie zur Information der Öffentlichkeit bzw. zur Erstattung von Vorschlägen an öffentliche Stellen verwenden können. Für eine Abstimmung solcher spezieller Beratungskapazitäten mit der Tätigkeit eines umfassenden Beratungsorgans wäre entsprechend vorzusorgen.

### b. Begutachtungsverfahren

Grundsätzlich sind mit öffentlichen Mitteln geförderte Forschungsvorhaben einer Begutachtung zu unterziehen. Im Begutachtungsverfahren sind die unterschiedlichen Relevanzkriterien zu berücksichtigen, die Begutachtungsergebnisse auch bei Anonymität des Gutachters dem Betroffenen zugänglich zu machen und ein Begutachtungsverfahren, das die wissenschaftsinternen und wissenschaftsexternen Ziele inkludiert, anzuwenden.

Innerhalb des wissenschaftsbezogenen Bereiches ist neben der wissenschafts-immanenten Prüfung des Projektes, die grundsätzlich anonym sein sollte, auch die wissenschaftsexterne Bedeutung (Bedachtnahme auf Schwerpunkte, Finanzierbarkeit, Bedachtnahme auf soziale, wirtschaftliche, umweltliche Konsequenzen etc.) zu berücksichtigen.

In der anwendungsorientierten Forschung ist neben der Bedeutung und Erreichbarkeit des Forschungszieles auch die wissenschaftliche Tragfähigkeit des Projektes zu beurteilen.

## 9. Rechtliche Wertung

Den Lösungsvorschlägen, die einer gesetzlichen Regelung bedürfen oder für die eine gesetzliche Regelung zweckmäßig erscheint, kann in verschiedener Form legislativ entsprochen werden, so innerhalb eines Rahmengesetzes oder innerhalb von Einzelgesetzen. Verschiedene in der Umfrage bzw. in den Lösungsvorschlägen vorgesehene

Maßnahmen fallen in Bereiche, für die bereits umfassende und zum Teil auch international harmonisierte Gesetzeskodifikationen bestehen. Dazu zählt der Bereich des Urheber- und Patentrechts, der Bereich der Wirtschaftsgesetze und der Bereich des Arbeitsverfassungsgesetzes. Aus sachlichen und legistischen Gründen sollten Vorschläge für diese Bereiche im Gesamtkontext dieser Gesetze gesehen und bei Novellierungen dieser Gesetze mitgeprüft und gegebenenfalls realisiert werden.

Verschiedene Lösungsvorschläge zielen auf umfassende sektorale Gesetze hin und reichen über ein Forschungsorganisationsgesetz hinaus, so beispielsweise ein Bibliotheksgesetz, ein Erfinderförderungsgesetz oder die gesetzliche Schaffung einer Risiko- und Kapitalbeteiligungsgesellschaft.

Die kapitelweise vorangehende Gliederung der Lösungsvorschläge dieses Berichtes schließt sich an die Systematik der Umfrage und ihrer Auswertung an. Sie war primär eine funktionelle Gliederung und ermöglichte zwar gemeinsame Bereiche aller Forschungssektoren (Universitäten, außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Industrie etc.) jeweils in einer Gesamtschau zu behandeln, bei der Umsetzung der Lösungsvorschläge in juristische Kategorien wird aber zu berücksichtigen sein, daß

- einzelne schon bestehende Gesetze novelliert und
- für einzelne Bereiche, wo Gesetzeslücken sind, gesetzliche Bestimmungen neu geschaffen werden (z. B. Rechtsgrundlagen für Forschungsförderungen und Forschungsaufträge, die direkt vom Bund vergeben werden etc.).

Gesetzestechisch und unter Berücksichtigung dieser Ausführungen wird daher im nachstehenden für die Phase der Umsetzung der Lösungsvorschläge in juristische Kategorien eine Rahmengliederung in Aussicht genommen, welche die Strukturierung eines Forschungsorganisationsgesetzes als Rahmengesetz bzw. die Regelungen in Einzelgesetzen erleichtern soll:

## **1. Abschnitt**

### **Grundsätze und Zielsetzungen der Forschungsförderung des Bundes**

- 1.1. Grundsätze (Freiheit der Wissenschaften, soziale Verantwortung, Relevanzkriterien).
- 1.2. Zielsetzungen (Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnis, Verbesserung der Umwelts- und Lebensbedingungen, der Lebensqualität, der Ausbildung etc.).

## **2. Abschnitt**

### **Gemeinsame Bestimmungen (Beratung, Koordination und Kooperation)**

- 2.1. Schaffung eines zentralen Beratungsorgans („Wissenschaftsrat“ bzw. „Rat für Wissenschaft und Technik“).
- 2.2. Einbeziehung der Innovationsphase in die Wirtschafts- bzw. Forschungsförderung, insbesondere Berücksichtigung von vorliegenden Forschungsauswertungen bei Vergabe wirtschaftlicher Staatsaufträge.
- 2.3. Neuordnung des Berichterstattungswesens nach einheitlichen Gliederungsgrundsätzen.
- 2.4. Dienstrechtliche Erleichterung von Kooperationen durch Stärkung der persönlichen Mobilität.

## **3. Abschnitt**

### **Rechtsgrundlagen für Forschungsförderungen und Forschungsaufträge der Bundesdienststellen**

Normierung der privatwirtschaftlichen Forschungsförderungs- und Auftragsforschungstätigkeit, allfällige Sonderbestimmungen über Förderung wissenschaftlicher Publikationen.

## **4. Abschnitt**

### **Forschungsförderungsgesetz**

- 4.1. Einbeziehung der Nachwuchsförderung durch Vergabe von Forschungsstipendien.
- 4.2. Ermöglichung der Forschungsthemenausschreibung.
- 4.3. Änderung der Organzusammensetzung der Fonds.



- 4.4. Sonstige Änderungen (Ersatz des derzeit jährlichen Regierungsberichtes analog ausländischen Vorbildern durch einen mehrjährigen; technische Änderungen wie etwa Angleichung des Satzes der Verzugszinsen etc.).

## **5. Abschnitt**

### **Universitäre Forschung**

- 5.1. Konkretisierung der Bestimmungen des § 49 UOG.
- 5.2. Ermöglichung von Kooperationen zwischen Universitäten und in- und ausländischen Forschungsinstitutionen.
- 5.3. Verstärkte Lehraufträge an außeruniversitäre Wissenschaftler und Förderung der Habilitierung für diese.

## **6. Abschnitt**

### **Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen**

- 6.1. Schaffung des Begriffes der „anerkannten Forschungsinstitutionen“.
- 6.2. Reorganisation der außeruniversitären Forschungseinrichtungen des Bundes (Aufgaben- und Kompetenzabgrenzung; Einrichtung einer zweckgebundenen Gebarung; dienstrechtliche Erleichterungen der Überstellungen zwischen universitären und außeruniversitären staatlichen Forschungseinrichtungen.

## **7. Abschnitt**

### **Abgabenrechtliche Bestimmungen**

## **8. Abschnitt**

### **Übergangsregelungen, Vollziehung, Inkrafttreten**

Copyright 1978 by Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Printed in Austria

Druck: Donaustadt, 1100 Wien, Schleiergasse 17/6