

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

FORSCHUNGSBERICHT 1994

Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat
gemäß § 8 des Forschungsorganisationsgesetzes - FOG,
BGBl. Nr. 341/1981

Die Bundesregierung hat gemäß § 8 des Forschungsorganisationsgesetzes 1981 dem Nationalrat bis zum 1. Mai eines jeden dritten Jahres einen umfassenden Bericht über die Lage und Bedürfnisse der Forschung in Österreich vorzulegen.

Der Österreichische Rat für Wissenschaft und Forschung hat die Bundesregierung bei der Erstellung des Berichtes zu beraten.

Die Bundesregierung hat den vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung erstellten Entwurf des Berichtes und die Stellungnahme des Österreichischen Rates für Wissenschaft und Forschung behandelt und die Erstattung des vorliegenden Berichts beschlossen.

Die beigeschlossenen Berichte der beiden Forschungsförderungsfonds und der Ressorts informieren im Detail über die Lage und Bedürfnisse der Forschung und Entwicklung in den einzelnen Bereichen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Lage und Bedürfnisse der Forschung	1
2. Finanzierung von Forschung und Entwicklung	6
3. Durchführung und Koordinierung von Forschung und Entwicklung	11
3.1. Österreichische Akademie der Wissenschaften	16
3.2. Forschung an den Universitäten und Hochschulen	34
3.3. Ressortforschung	34
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	86
Bundeskanzleramt	90
Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten	102
Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft	105
Bundesministerium für öffentl. Wirtschaft und Verkehr	108
Bundesministerium für Finanzen	109
Bundesministerium für Arbeit und Soziales	113
Bundesministerium für Inneres	114
Bundesministerium für Justiz	116
Bundesministerium für Unterricht und Kunst	117
Bundesministerium für Landesverteidigung	119
Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie	124
Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz	131
3.4. Fondsgeförderte Forschung	131
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	131
Forschungsförderungsfonds für die gewerbl. Wirtschaft	135
Innovations- und Technologiefonds	140

3.5. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Dach- und Trägerorganisationen *)	141
Ludwig Boltzmann-Gesellschaft	141
Österr. Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH	142
Forschungsgesellschaft Joanneum GesmbH	144
Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute	146
Österr. Gesellschaft für Weltraumfragen GesmbH	148
Österr. Ost- und Südosteuropa-Institut	149
Österreichische Forschungsgemeinschaft	152
Institut für Höhere Studien	154
4. Internationale Kooperation	155
4.1. Multilaterale Kooperation	157
4.2. Bilaterale Kooperation	177
4.3. Sonstige internationale Kooperation	181
4.4. Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung	187
5. Wissenschaftliches Informations- und Dokumentationswesen und Statistik über F&E	189
6. Tabellarischer Anhang	193

*) Aufzählung demonstrativ

1. LAGE UND BEDÜRFNISSE DER FORSCHUNG

Gemäß § 8 des Forschungsorganisationsgesetzes hat die Bundesregierung alle drei Jahre dem Nationalrat einen Bericht über Lage und Bedürfnisse der Forschung in Österreich vorzulegen.

Wesentliche meßbare Parameter für die Lage der Forschung sind:

- Die Höhe der Finanzierungsmittel aus öffentlichen und privaten Quellen, die für die Durchführung von Forschungsvorhaben in den verschiedenen Sektoren zur Verfügung stehen absolut und in Relation zum Bruttoinlandsprodukt.
- Das in Forschung und Entwicklung tätige Personal, nach Anzahl bzw. Vollzeitäquivalenten, nach Qualifikation und in Relation zur Anzahl der Gesamtbeschäftigten.
- Die Ausstattung der Forschungseinrichtungen mit den zur Durchführung von Forschung erforderlichen Geräten, Maschinen, Materialien und sonstigen technischen Einrichtungen (Infrastruktur) in den für Forschungsarbeiten adäquaten Räumlichkeiten.

Darüber hinaus sind Rahmenbedingungen, wie ein umfassendes forschungspolitisches Beratungssystem, bedarfsgemäße rechtliche Regelungen, Vorsorge für optimale Beteiligung an der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen von Abkommen, Methoden der Qualitätssicherung, offene Kommunikation zwischen Wissenschaft und Verwaltung bei Ausarbeitung von Leitlinien, Konzepten und bei der Bildung von Schwerpunkten, ausreichende Informationsmöglichkeiten, ein wissenschaftliches Verlagswesen, welches der Nachfrage gerecht wird, ein möglichst optimales "Forschungsklima", und andere qualitative Merkmale unabdingbare Voraussetzungen für qualitativ hochwertige Forschung.

Aus den Anforderungen, die die Wissenschaft der öffentlichen Hand hinsichtlich Finanzierung, Personal und Rahmenbedingungen stellt, und dem Vergleich dieser Anforderungen mit der Situation in anderen entwickelten Industriestaaten ergeben sich die Bedürfnisse der Forschung.

Abschnitt 2 des vorliegenden Berichts befaßt sich im Detail mit der Finanzierung von F&E in Österreich durch die verschiedenen Finanzierungsquellen. Ohne auf die dort dargelegten Einzelheiten näher einzugehen, ist generell festzustellen, daß im internationalen Vergleich die Forschungsfinanzierung in Österreich noch nicht den wünschenswerten Stand erreicht hat (auch wenn zu berücksichtigen ist, daß Österreich im Gegensatz zu vielen anderen Industriestaaten aus öffentlichen Mitteln praktisch keine militärische Forschung finanziert). Es wird auch weiterhin davon auszugehen sein, daß der Anteil der F&E-Ausgaben, gemessen am Bruttoinlandsprodukt, mittelfristig auf den gewichteten Durchschnitt der OECD-Staaten anzuheben sein wird und etwa eine Quote von 2 % erreichen sollte. Dabei wäre, wie in anderen fortgeschrittenen Industriestaaten, als Ziel ein deutlich höherer Anteil der F&E-Ausgaben der Wirtschaft anzustreben, wobei ein Verhältnis zwischen öffentlicher und privat finanzierter Forschung von etwa 1: 2 erreicht werden sollte. Dies könnte unter anderem durch verstärkte indirekte Förderungsmaßnahmen erreicht werden.

Das Gesamtvolumen der Forschungsfinanzierungsmittel absolut bzw. in Relation zum Bruttoinlandsprodukt eines Landes ist allerdings nur ein Indikator, welcher eine grobe Positionierung eines Landes im Hinblick auf Forschungsförderung ermöglicht. Aussagekräftiger für die Lage der Forschung sind jene Indikatoren, die die Forschungsförderung in einzelnen Disziplinen und Forschungsbereichen beschreiben. Hier sind Schwerpunktförderungen von entscheidender Bedeutung, wie sie beispielsweise das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Rahmen der Auftragsforschung seit Jahren gesetzt hat. Als Beispiele seien die Forschungs- und Technologieschwerpunkte "Biotechnologie und Gentechnik", "Neue Werkstoffe" oder "Umwelttechnologien", oder Schwerpunktprogramme im Bereich der Sozial- oder Geisteswissenschaften (z.B. für zeitgeschichtliche Forschung) genannt.

Eine Reihe von Schwerpunkten der Auftragsforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wird durch komplementäre Schwerpunktförderungen im Wege des Innovations- und Technologiefonds (ITF) komplementär ergänzt. Auch der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung hat eine neue Förderungsform, die "Spezialforschungsbereiche" entwickelt, mit welcher für eine Laufzeit von zehn Jahren aufwendige Vorhaben der Grundlagenforschung mit einem interdisziplinären Ansatz unterstützt werden. Verbunden mit einer Konzentration von Personen und Sachmitteln auf bestimmte Themen

wird zugleich eine Verbesserung und Intensivierung der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses in anspruchsvollen Fragestellungen angestrebt.

Die Höhe der Finanzierungsmittel, die für Forschung und Entwicklung zur Verfügung stehen, ist auch abhängig von der Nachfrage. Die personellen Ressourcen für Forschung und Entwicklung in Österreich bedürfen trotz der permanenten Verbesserung der Personalsituation insbesondere an den Universitäten auch weiterhin einer Verstärkung, wie aus den Statistiken der OECD abzulesen ist. So betrug beispielsweise der Anteil der Wissenschaftler und Techniker an den Gesamtbeschäftigten im Jahre 1989 in Österreich 2,5 Promille, in Belgien 4,2, in Dänemark 3,8 und in Deutschland 5,9 Promille^{*)}. In diesem Zusammenhang ist insbesondere auch auf die Möglichkeiten und Erfordernisse, die sich aus dem EWR im Hinblick auf die europäische Forschungskooperation ergeben, bedacht zu nehmen.

Die materiellen und personellen Gesamtbedürfnisse der universitären und außeruniversitären Institute und Einrichtungen in der Vielzahl von Disziplinen können kaum objektiviert werden. Sie sind auch abhängig von einer Anzahl von Einflußgrößen, die außerhalb der Forschung selbst liegen (etwa Lehrverpflichtungen, Studentenzahlen) und somit zu den Rahmenbedingungen zu rechnen sind. Sie sind je nach Disziplin unterschiedlich und daher nicht zu verallgemeinern. Darüberhinaus kann in gewissen Disziplinen die Einwerbung von Drittmitteln einen gewissen Ausgleich allfälliger Defizite ermöglichen, während Institute in anderen Bereichen auf die Finanzierung aus öffentlichen Quellen angewiesen sind.

Was die Rahmenbedingungen für die aus öffentlichen Mitteln geförderte Forschung betrifft, so ist das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung nach Kräften bestrebt, diese permanent zu verbessern. Ein entscheidender qualitativer Sprung ist auf der Ebene der europäischen Forschungskooperation gelungen, wo für österreichische Wissenschaftler de facto die Regelungen eines EU-Vollbeitrittes bereits mit dem Inkrafttreten des EWR gelten; deshalb wurde ein umfassendes Beratungs- und Betreuungssystem für österreichische Antragsteller eingerichtet. Kapitel 4 "Internationale Forschungskooperation" des vorliegenden Berichts gibt über die österreichischen Beteiligungen am 2. und 3. Rahmenpro-

^{*)} OECD, Main Science and Technology Indicators 1993/1

gramm der EG und das in Vorbereitung befindliche 4. Rahmenprogramm der EU und die Chancen für Österreich ausführlich Auskunft.

Aber auch die Schaffung von Möglichkeiten und Anreizen für eine intensiviertere internationale Forschungsk Kooperation außerhalb der Europäischen Programme ist den Rahmenbedingungen zuzurechnen. Sowohl der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, wie auch die Akademie der Wissenschaften haben dafür eine Reihe von Förderungsaktionen eingerichtet, die vor allem dem wissenschaftlichen Nachwuchs zugute kommen.

Die Inanspruchnahme öffentlicher Finanzierungsmittel für die Forschung muß mit Leistungs- und Qualitätskontrolle verbunden sein. Analog der Bewertung von Projektanträgen beim Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch das Verfahren der peer review wird auch bei anderen Formen der Forschungsförderung eine Beurteilung nach verbindlichen Kriterien zum Tragen kommen müssen. Das Universitäts-Organisationsgesetz enthält bereits entsprechende Bestimmungen hinsichtlich der Evaluierung; auch im außeruniversitären Bereich, vor allem bei den durch Basissubventionen geförderten Einrichtungen, wird deshalb in Zukunft der Qualität der Forschungsleistungen verstärkte Beachtung zu widmen sein.

Die Bedürfnisse der Forschung eines Landes können nicht anhand einiger grober Parameter identifiziert bzw. generalisiert werden. Es ist in der forschungspolitischen Diskussion davon auszugehen, daß die Wünsche der Institutionen im Regelfall außerhalb der realisierbaren Möglichkeiten liegen. Es gilt daher, die entsprechenden Annäherungsverfahren für die Beurteilung von Erfordernissen (auch im Hinblick auf bereits erbrachte qualitative Vorleistungen) nach Möglichkeit zu verfeinern, transparent und nachvollziehbar zu machen. Diese wiederum erhalten erst im Kontext einer wissenschaftspolitischen Schwerpunktsetzung Gewicht. Es wird Aufgabe des bestehenden wissenschafts- und forschungspolitischen Beratungswesens sein, auch weiterhin entsprechende Vorschläge auszuarbeiten.

Der Österreichische Rat für Wissenschaft und Forschung hat sich deshalb in den drei Jahren seit dem letzten Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat mit einer Reihe von Fragestellungen befaßt, die für die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung wesentlich sind. Insbesondere die

europäische Forschungs Kooperation bzw. der österreichische Zugang dazu stand wiederholt im Mittelpunkt der Beratungen. Auch das im Arbeitsübereinkommen der Bundesregierung verankerte Bemühen, eine international tätige Großforschungseinrichtung nach Österreich zu bringen, wurde intensiv diskutiert; eine eigene Arbeitsgruppe des Rates hat sich mit den beiden diesbezüglichen Initiativen und den entsprechenden Vorarbeiten befaßt. Schwerpunktbildungen, wie insbesondere die "Spezialforschungsbereiche" wurden im Rat für Wissenschaft und Forschung abgestimmt; durch ständige Information sind die Mitglieder des Rates auch in die weitere Entwicklung dieser Förderungsform eingebunden.

Auch Initiativen zu rechtlichen Regelungen sind vom Rat behandelt worden; sie betrafen die Neuregelung der Rechtsform der BVF Arsenal, des Patentrechtes, des Forschungs- und Dienstfindungsrechts oder Novellierungen des Forschungsorganisations- und des Forschungsförderungsgesetzes. Darüberhinaus ist der Rat permanent als Begutachtungsinstanz mit Entwürfen von Bundesgesetzen oder Verordnungen befaßt.

Die bestmögliche Erfüllung der Bedürfnisse der Forschung in Österreich sind ein zentrales Anliegen der Bundesregierung. Diese hat daher in ihrem Arbeitsübereinkommen einen Katalog von Zielen vereinbart, die während der laufenden Legislaturperiode erreicht werden sollen. Der vorliegende Bericht gibt - für den Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung als federführendem Ressort - ausführlich Auskunft über die Realisierung dieser Ziele, weshalb auf die im entsprechenden Kapitel 3 enthaltene Darstellung weiter zu verweisen ist.

2. Finanzierung von Forschung und experimenteller Entwicklung

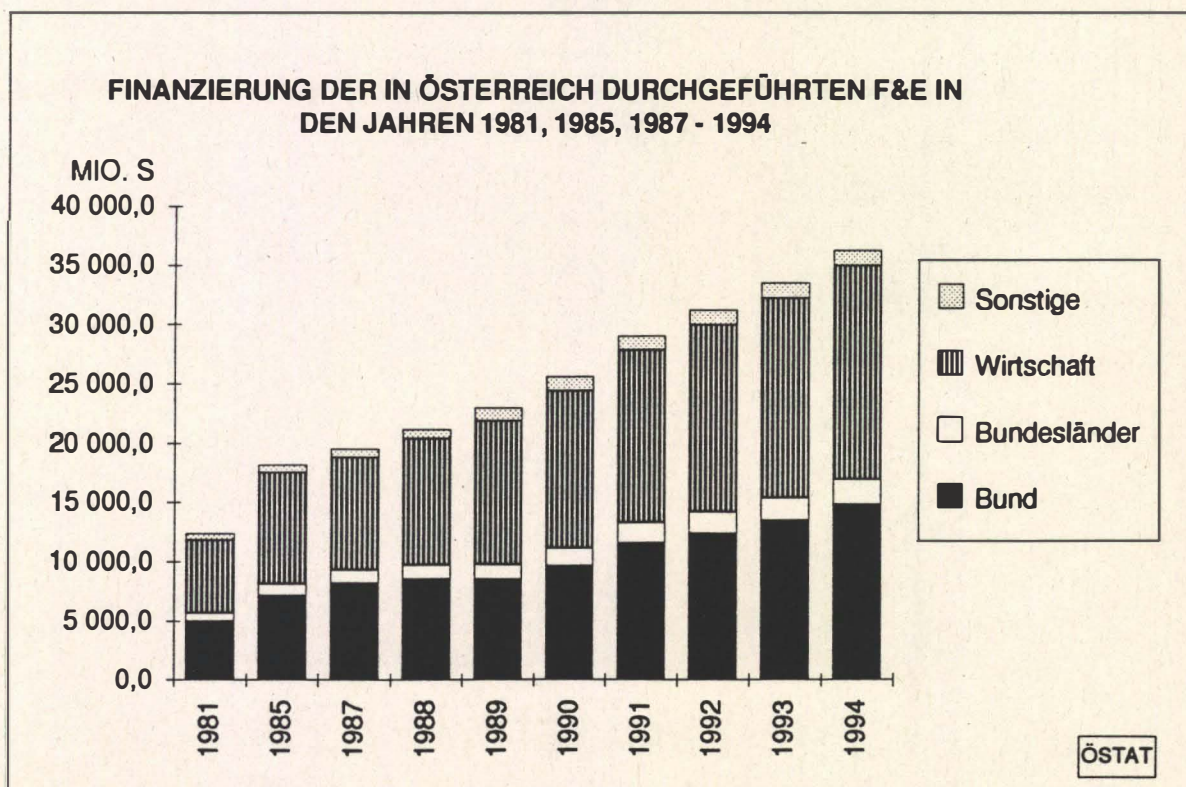
2.1 F&E-Ausgaben 1994 insgesamt

Die gesamten Ausgaben für in Österreich durchgeführte Forschung und experimentelle Entwicklung (finanziert von der öffentlichen Hand, der Wirtschaft und sonstigen Quellen) werden 1994 voraussichtlich nominell rund 36,2 Mrd. S betragen (1993: rund 33,5 Mrd. S). Sie werden damit um 8,2% über dem Niveau von 1993, um 57,7% über dem Niveau von 1989 und um 110,9% über dem Niveau von 1985 liegen.

Eine Übersicht über die gesamten F&E-Ausgaben 1994 enthält die Tabelle 1 im Tabellarischen Anhang, in welcher im Hinblick auf die internationale Vergleichbarkeit die Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung dargestellt ist. Dies bedeutet, daß auch die ausländische Finanzierung von in Österreich durchgeführter F&E einbezogen ist, hingegen österreichische Zahlungen für im Ausland durchgeführte F&E ausgeschlossen werden. Diese Vorgangsweise entspricht der Definition der "Bruttoinlandsausgaben für F&E", wie sie im "Frascati-Handbuch 1992" (Die Messung wissenschaftlicher und technischer Tätigkeiten. Allgemeine Richtlinien für statistische Übersichten in Forschung und experimenteller Entwicklung) der OECD enthalten ist.

Der Anteil für Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt am Bruttoinlandsprodukt wird 1994 1,65% betragen (1989: 1,37%, 1985: 1,27% - siehe Tabelle 1 im Tabellarischen Anhang).

Von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt 1994 werden 40,8% vom Bund, 5,9% von den Bundesländern, 0,6% von anderen öffentlichen Finanzierungsquellen (Gemeinden, Kammern, Sozialversicherungsträgern), somit zusammen 47,3% von der öffentlichen Hand, 49,8% von der Wirtschaft und 2,9% von sonstigen Quellen (Privater gemeinnütziger Sektor, Ausland) finanziert.

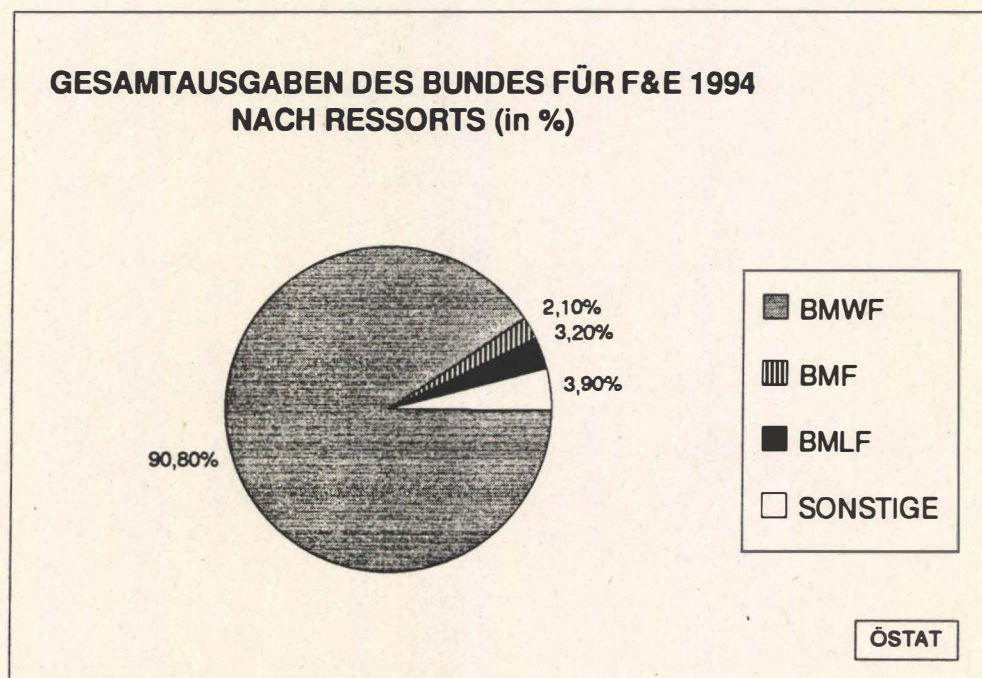


2.2 F&E-Ausgaben des Bundes 1994

2.2.1 Die Ausgaben des Bundes für in Österreich durchgeführte F&E werden 1994 rund 14,8 Milliarden Schilling erreichen, sie liegen damit um rund 10,2% über dem Vorjahresniveau, um 73,9% über dem Niveau von 1989 und um 107,3% über dem Niveau von 1985 (s. Tabelle 1).

Gemäß der zugrundeliegenden Methodik handelt es sich bei den in Tabelle 1 ausgewiesenen Ausgaben des Bundes für in Österreich durchgeführte F&E für 1993 und 1994 (welche den Summen der in der Beilage T/Teil b des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz zusammengefaßten Ausgabenansätzen entsprechen) um Bundesvoranschlagswerte.

2.2.2 Zusätzlich wird der Bund 1994 Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung als Ziel haben, in Höhe von 746,6 Millionen Schilling leisten (Beilage des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz/Teil a); sie haben damit (nach besonders starken Zuwächsen 1990 - 1991 und 1991 - 1992 von je 24,4% und 1992 - 1993 von 17,2%) gegenüber dem Vorjahr um 16,9% abgenommen¹. Sie liegen damit um 64,3% über dem Vergleichswert von 1989 und um 163,6% über dem Wert von 1985.



¹ Dieser Rückgang ist vor allem begründet durch die Anführung von "Erinnerungsposten" beim VA-Ansatz 1/14188 "Internationale Forschungskooperation" (VA-Post 7800 und VA-Post 7803) im Bereich des BMWF (s. hierzu auch Tabelle 3 im Tabellarischen Anhang). Dieser VA-Ansatz zählt jedoch zu jenen Ansätzen, für welche der Bundesminister für Finanzen gemäß BFinG 1994, Artikel VII, Z. 19, ermächtigt ist, im Finanzjahr 1994 die Zustimmung zu Überschreitungen bis zu einem Betrag von 420 Millionen Schilling für Zahlungen an das Ausland im Zusammenhang mit dem EWR-Abkommen zu erteilen.

2.2.3 Die gesamten Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung, also einschließlich der forschungswirksamen Anteile an den Beitragszahlungen an internationale Organisationen (entspricht somit Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz, Teil a und Teil b - s. Tabelle 3 im Tabellarischen Anhang), werden 1994 daher rund 15,5 Milliarden Schilling erreichen, sie liegen damit um rund 8,5% über dem Vorjahresniveau der Beilage T (von 1992 auf 1993 hatte es eine Steigerung um 9,6% gegeben) und um 60,0% über dem Niveau der Beilage T von 1989 sowie um 106,0% über dem Niveau der Beilage T von 1985 (jeweils ohne Sonderaktion).

2.2.3.1 Von diesen Gesamtausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung des Bundes entfallen 1994 (siehe Tabelle 2)

- 90,8% auf das BMWF (einschließlich anteilige Bauausgaben und anteiliger Errichtungsaufwand für das AKH Wien sowie einschließlich der forschungswirksamen Anteile der ITF-Mittel)
- 3,2% auf das BMLF (einschließlich anteilige Bauausgaben)
- 2,1% auf das BMF
- 0,8% auf das BMUJF
- 0,7% auf das BMÖWV (einschließlich der forschungswirksamen Anteile der ITF-Mittel)
- 0,6% auf das BMWA
- 0,6% auf das BMGSK
- 1,2% auf sonstige Ressorts.

2.2.3.2 Die funktionelle Aufgliederung der Gesamtausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen² liegt nunmehr für die Bundesrechnungsabschlußdaten 1992 und die Voranschlagsdaten für 1993 und 1994 vor (siehe Tabelle 4).

Folgenden sozio-ökonomischen Zielsetzungen kommen 1994 die stärksten Anteile an den Gesamtausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung zu:

33,6%: Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens

25,1%: Förderung des Gesundheitswesens (es wurden hier die Ausgaben für die klinische Forschung und der F&E-Anteil am Errichtungsaufwand für das AKH zugeordnet)

15,1%: Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie

6,4%: Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung

² Methodische Erläuterungen zu dieser international gebräuchlichen Klassifikation finden sich im Abschnitt 5 des Forschungsberichts 1985, dem auch (im Anhang Tabelle 6.4 a) die zugrundeliegende ÖSTAT-Systematik mit Definitionen angeschlossen ist.

4,7%: Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraums

4,7%: Förderung der Land- und Forstwirtschaft

3,7%: Förderung des Umweltschutzes

1,9%: Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie

1,7%: Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens.

Gegenüber dem Vorjahr (1993) weisen von diesen anteilmäßig größten Kategorien die Ausgaben zur Förderung der sozialen und sozio-ökonomischen Entwicklung mit 11,9% die größte Steigerung auf, gefolgt von den Ausgaben zur Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie mit + 10,3%, den Ausgaben zur Förderung des Gesundheitswesens mit + 10,2% und den Ausgaben zur Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens mit + 9,8%.

Die Ausgaben für die übrigen oben angeführten sozio-ökonomischen Zielsetzungen sind wie folgt angestiegen:

Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraums: + 7,2%

Förderung des Umweltschutzes: + 5,7%

Förderung der Land- und Forstwirtschaft: + 3,7%

Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie: + 2,7%.

Einen deutlichen Rückgang zu verzeichnen haben dagegen die Ausgaben zur Förderung des Transport-, Verkehrs- und Nachrichtenwesens (– 25,5%).

Für 1992, 1993 und 1994 liegen Aufgliederungen der Jahreswerte nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen auch nach Ressorts vor (siehe Tabellen 5, 6 und 7).

- 2.2.3.3 Die Tabelle 4 im Tabellarischen Anhang (mit den neuesten revidierten Daten) zeigt, daß sich die prozentuelle Aufgliederung der Gesamtausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen in den Jahren seit 1985 nicht grundlegend geändert hat. Es ist allerdings eine stetige Zunahme des Anteils der Förderung der allgemeinen Erweiterung des Wissens und eine entsprechend mäßige Abnahme des Anteils der Förderung des Gesundheitswesens zu verzeichnen sowie ab 1989 festzustellen, daß die Anteile der Förderung der Erforschung der Erde, der Meere, der Atmosphäre und des Weltraums und der Förderung des Umweltschutzes größer geworden sind, wogegen der Anteil der Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie seit 1989 kleiner geworden ist.

2.3 F&E-Ausgaben der Bundesländer 1994

Die F&E-Ausgaben der Bundesländer werden vom ÖSTAT, unter Heranziehung der Meldungen der Ämter der Landesregierungen, für 1994 mit 2,1 Mrd. S geschätzt (die F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten sind in diese Schätzung einbezogen). Sie liegen damit um rund 9,5% über dem Vorjahresniveau, um 73,7% über dem Erhebungsergebnis von 1989 und um 118,1% über dem Erhebungsergebnis von 1985.

2.4 F&E-Ausgaben der Wirtschaft 1994

Die F&E-Ausgaben der Wirtschaft werden vom ÖSTAT für 1994 mit rund 18,0 Mrd. S geschätzt. Sie werden damit um 7,2% über dem Vorjahresniveau, um 48,0% über dem Niveau von 1989 und um 113,6% über dem Niveau von 1985 liegen. Die Ergebnisse der Erhebung der Wirtschaftskammer Österreich im Bereich der firmeneigenen Forschung über das Berichtsjahr 1991 sind in der Schätzung berücksichtigt.

2.5 Öffentliche F&E-Ausgaben im internationalen Vergleich

Ein Vergleich der öffentlichen F&E-Ausgaben Österreichs³ mit den entsprechenden Werten der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (s. Tabelle 18 im Tabellari-schen Anhang) zeigt, daß Österreich bei den einzelnen Kennzahlen im Mittelfeld liegt (5., 6., 7. Rang) und bei der Pro-Kopf-Quote der öffentlichen Ausgaben für zivile F&E sogar den 4. Rang einnimmt.

³ Definiert als Gesamtsumme Beilage T gemäß Tabelle 2 + F&E-Ausgaben der Bundesländer gemäß Tabelle 1.

3. DURCHFÜHRUNG UND KOORDINIERUNG VON FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

3.1. Österreichische Akademie der Wissenschaften

Aufgaben

Aufgabe der Österreichischen Akademie der Wissenschaften ("Akademie") ist es, die Wissenschaft auf allen Gebieten, insbesondere im Bereich der Grundlagenforschung, in jeder Hinsicht zu fördern. Sie richtet zu diesem Zweck Kommissionen, Forschungsstellen und Institute ein, deren Arbeitsvorhaben einer ständigen Kontrolle unterliegen. Darüber hinaus fördert Sie thematisch begrenzte Arbeitsvorhaben. Die Akademie führt Arbeiten streng wissenschaftlichen Inhalts der Veröffentlichung zu, die weitgehend in einem 1973 gegründeten Akademie-Verlag herausgegeben werden.

Die Wirksamkeit der Akademie der Wissenschaften umfaßt laut ihrer Satzung:

- a) Mathematik, Naturwissenschaften, Medizin und Technische Wissenschaften
- b) Philosophie, Geschichte und Altertumskunde, Kunst- und Musikwissenschaft, Sprach- und Literaturwissenschaften, Geographie und Völkerkunde, Rechts-, Staats- und Wirtschaftswissenschaften.

Die genannten Wissenschaften sind im weitesten Sinne zu verstehen.

Vorhaben in internationaler Kooperation

Die Kooperation mit auswärtigen Forschungseinrichtungen und Akademien wurde im Berichtszeitraum der veränderten politischen Lage und der damit sich verändernden Situation der Forschung insbesondere im europäischen Raum angepaßt.

Die neuen, zum Teil bereits abgeschlossenen bzw. noch in Verhandlung befindlichen Verträge basieren nicht mehr - wie früher - auf dem Prinzip der Delegation von Wissenschaftlern, sondern auf dem der Einladung von solchen zu der jeweiligen Akademieeinrichtung, die an einer besonderen Zusammenarbeit im Rahmen definierter Forschungsprojekte interessiert ist.

Internationale Kooperation und interdisziplinäre Zusammenarbeit werden auch weiterhin Charakteristika der Forschungsarbeit der Akademie sein.

Im naturwissenschaftlichen Bereich sind Großprojekte in internationaler Kooperation besonders für das Institut für Hochenergiephysik und das Institut für Weltraumforschung, aber auch für das Institut für Mittelenergiephysik kennzeichnend. Exemplarisch genannt seien die Beteiligung des Institutes für Hochenergiephysik an der DELPHI (DEtektor für LEpton-, PHoton- und HAdron-Identifikation)-Kollaboration des CERN - es handelt sich um eine Kooperation von 43 Institutionen und 18 Ländern - sowie die Beteiligung des Institutes für Weltraumforschung an ESA (European Space Agency)-Projekten und solche von GUS-Raumfahrtprojekten. Das Institut für Hochenergiephysik hat sich langfristig für eine intensive Mitarbeit bei LHC (Large Hadron Collider), insbesondere für die Entwicklung eines Myondektors, entschlossen.

Im Berichtszeitraum neu war die gezielte finanzielle Anregung "Stimulierung internationaler Kooperation" durch einen eigenen bundesfinanzgesetzlichen Ansatz, der auch den mittleren und kleineren Forschungseinrichtungen der Akademie eine beträchtliche Ausweitung wissenschaftlicher Forschung im Wege internationaler Zusammenarbeit ermöglicht hat und im Vorfeld des EWR-Beitritts und eines möglichen EU-Beitritts Österreichs für eine Steigerung der Kontakte zu internationalen Partnern gesorgt hat.

Zur Förderung der Kooperation zwischen Wissenschaftlern aus Österreich und europäischen Ländern, die nicht der EU oder EFTA angehören, ist bei der Akademie ein Ost-West-Programm eingerichtet. Gefördert werden Projekte, die von Personen, und zwar mindestens je einem österreichischen Wissenschaftler und einem Wissenschaftler aus wenigstens einem Partnerland eingereicht werden. Anträge werden durch mindestens zwei externe Gutachter geprüft und durch eine durch die Akademie bestellte Kommission im Falle einer positiven Beurteilung dem BMWF zur Förderung vorgeschlagen. Im Zeitraum 1990 - 1993 wurden 63 von insgesamt 115 Projekten mit einem Gesamtbetrag von öS 33,4 Mio gefördert. 15 Projekte sind im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften und 48 Projekte im Bereich Formal-, Natur- und technische Wissenschaften angesiedelt.

Strukturänderungen im Bereich der Forschungseinrichtungen

Durch Zusammenlegungen im Bereich der Kommissionen ist es gelungen, Forschungsvorhaben konzentrierter und effizienter zu betreiben. Beispielhaft seien hier die Zusammenlegung der Kommission für die Geschichte Österreichs und der Historischen Kommission genannt und insbesondere die Zusammenlegung der archäologischen Kommissionen und die völlige Neustrukturierung dieser Forschungen. Die archäologische Forschung der Akademie wird in Hinkunft im Rahmen einer bereits gegründeten Forschungsstelle stattfinden.

Einige Kommissionen, deren Forschungsvorhaben als abgeschlossen zu betrachten waren, wurden geschlossen. Ebenso wurde das Institut für Gegenwartsvolkskunde geschlossen. Die Kommissionen für das Phonogrammarchiv, das Österreichische Biographische Lexikon und die Mundartkunde wurden im Berichtszeitraum zu Einrichtungen umstrukturiert; aufgrund der o.a. Geschäftsordnungsnovelle sind sie in Institute umzuwandeln. Die Forschungsstelle für Kultur- und Geistesgeschichte Asiens wurde in ein Institut umgewandelt.

Naturwissenschaften:

Im Rahmen mathematisch-naturwissenschaftlicher Forschung der Akademie haben sich im Berichtszeitraum Schwerpunkte herauskristallisiert. Beispielhaft seien genannt:

"Alternsforschung" verfolgt das Ziel, immunologische, endokrinologische und zellbiologische Aspekte des Alterns verstehen zu lernen und hat durch die Eröffnung des Akademieinstitutes für Biomedizinische Alternsforschung in Innsbruck im Jahre 1993 sowie intensive Vorbereitung zum Aufbau eines Hirnforschungszentrums in Wien - unter Einbindung der ÖAW-Forschungsstelle für Experimentelle Neuropathologie (Demenzforschung, Alzheimer'sche Krankheit) - einen starken Impuls erfahren.

Der Schwerpunkt "Ökologie" ist innerhalb der Akademie wesentlich durch das Konrad-Lorenz-Institut für Vergleichende Verhaltensforschung, das Institut für Limnologie sowie die Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie repräsentiert. Darüberhinaus widmen sich auch zahlreiche Projekte im Rahmen Nationaler und Internationaler Programme (z.B. *Man and Biosphere* (MAB), *International Decade for Disaster Reduction* (IDNDR), usw.) ökologischen Fragestellungen. Die Konzentration von fünf Akademiekommissionen und einer Forschungsstelle in der nunmehrigen Forschungsstelle für Biosystematik und Ökologie hat eine leistungsfähige, einheitlich geführte Forschungseinrichtung mit vielfältigen Interessen vor allem in den Bereichen österreichischer Fauna und Flora ergeben. Die Eröffnung des baulich neu errichteten und stark erweiterten Konrad-Lorenz-Institutes für Vergleichende Verhaltensforschung bietet auch international bereits stark beachtete experimentelle Forschungsmöglichkeiten im Bereich aquatischer Lebewesen wie auch im Bereich von Fluginsekten.

Im Bereich der schwerpunktmäßig vertretenen physikalischen Wissenschaften ist die erfolgreiche Zusammenarbeit des Institutes für Mittelenergiephysik mit internationalen Partnern im Rahmen des Paul Scherrer Institutes (Villingen, Schweiz) zur Erforschung myonkatalysierter Kernfusion in Ausweitung begriffen.

Geisteswissenschaften

Im Rahmen der Geisteswissenschaften wurden die langfristigen Projekte erfolgreich weitergeführt. Es wurde begonnen, das Wörterbuch der bairischen Mundarten in Österreich auf eine Datenbank aufzunehmen, um so den Fortgang der Arbeiten zu beschleunigen. Das Prosopographische Lexikon der Palaiologenzeit - ein Langfristprojekt der byzantinistischen Forschung - steht vor dem Abschluß.

Beispielhaft seien im Bereich der Langfristprojekte noch das Österreichische Biographische Lexikon, welches nun auch über EDV erstellt wird, und die Geschichte der Habsburgermonarchie, sowie die Forschungen zum Fortleben der antiken Kultur und Geistesgeschichte der Kommission zur Herausgabe des Corpus der lateinischen Kirchenväter (Augustinus), der Kommission für antike Literatur und lateinische Tradition (Mythologieforschung) und der Kommission für Theatergeschichte (Periochen) erwähnt. Im Bereich der Byzantinistik wird in der Akademie an einem "Lexikon der byzantinischen Literatur besonders des 9. bis 12. Jahrhunderts" gearbeitet, einem Projekt, das eine Lücke in der byzantinistischen Forschung füllen wird.

Ein weiterer Schwerpunkt der philosophisch-historischen Klasse ist weiterhin die Erforschung der Sprache und Kultur der österreichischen Jahrhundertwende und des frühen 20. Jahrhunderts. In diesem Bereich wird die Herausgabe des Tagebuches von Arthur Schnitzler fortgesetzt; daneben hat die Kommission für literarische Gebrauchsformen die Erarbeitung eines Wörterbuches zur "Fackel" von Karl Kraus in Angriff genommen - ein Projekt mit dessen Abschluß nach etwa 15 Jahre zu rechnen ist.

In diesem Forschungsbereich ist auch auf die Etablierung einer historischen Pressedokumentation zu verweisen, die sich in der Grundlagenforschung primär mit der Erschließung der Wiener und Berliner Tagespresse in diesem Zeitraum befaßt und kulturvergleichende Analysen durchführt.

Verstärkte Bedeutung kommt den Forschungen zur Kultur- und Geistesgeschichte Asiens zu, die in dem gleichnamigen Institut betrieben werden. Im Zentrum dieser Forschungen stand im Berichtszeitraum vor allem die Fortführung der in Arbeit befindlichen indologischen, tibetologischen, japanologischen und buddhologischen Langzeitprojekte, nämlich die Erforschung der Terminologie der indischen Erkenntnistheorie, Logik und Methodologie (Begriffswörterbuch zur indischen Logik und Erkenntnistheorie), die Erschließung der erkenntnistheoretisch-logischen Schule des Buddhismus in Indien und Tibet in Form von Textausgaben, Übersetzungen und Studien, die begrifflich-wissenschaftliche Erforschung des Phänomens der Religionen im süd- und südostasiatischen Raum im besonderen sowie die Erarbeitung historischer Altersbilder und konkreter Lebenssituationen alter Menschen im vormodernen Japan. Darüber hinaus wurde ein sinologisches Projekt, nämlich die Bearbeitung chinesischer Geschichtsquellen aus der Qing-Dynastie, begonnen.

Die historischen Forschungen zur Aufarbeitung des europäischen Mittelalters werden gemeinsam vor allem mit deutschen Wissenschaftlern fortgesetzt (Monumenta Germaniae Historica, Regesta Imperii, Inschriften des Deutschen Mittelalters, Weistümer und Urbare) und laufend veröffentlicht.

Die Forschungen zur Realienkunde des Mittelalters (Institut für Realienkunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften) konzentrierten sich im Berichtszeitraum einerseits auf die Einführung und Anwendung der digitalen Bildverarbeitung im Fachgebiet; hierbei konnte ein integriertes Bildverarbeitungssystem entwickelt werden, das den Zugriff auf ein Bild mit Hilfe beliebig kombinierbarer freisprachlicher Deskriptoren erlaubt. Weiters bietet es u.a. auch Optionen, wie z.B. Zoomen, Drehen, Ausschneiden etc., und der Bildverbesserung. Ein zweiter Schwerpunkt lag auf der Erarbeitung einer Datenbank zum Alltag in den donaueuropäischen Ländern. Dabei sollen im Rahmen von Photofahrten die Bildquellen und Originalgegenstände in der Slowakei, in Böhmen und Mähren sowie in Ungarn dokumentiert werden und weiters die deutschsprachigen Archivbestände auf realienkundliches Material hin gesichtet werden. Die Erfassungstätigkeit in der Slowakei konnte abgeschlossen werden; mit den Arbeiten in Böhmen und Mähren sowie in Ungarn wurde begonnen.

Ein Projekt der Kommission für die Herausgabe der Inschriften des Deutschen Mittelalters befaßt sich mit der Sicherheitsverfilmung der österreichischen Inschriften.

Sozialwissenschaften

Sozialwissenschaftliche Forschungsschwerpunkte der Akademie lagen im Berichtszeitraum bei der Erforschung der Konsequenzen der geänderten politischen Lage in Ostmitteleuropa für Österreich und das übrige Europa einerseits und bei Forschungen zur zu erwartenden Lage Österreichs nach der Integration in die EG andererseits.

Beispielhaft sei hier angeführt:

- Zukunft der Ost-West-Wanderung (Abschätzung des Zuwanderungspotentials, Bestimmung der Push-Faktoren, Herausbildung grenzüberschreitender Arbeitsmärkte) - Institut für Stadt- und Regionalforschung
- Ökonomische, soziale und politische Folgen einer starken internationalen Zuwanderung und gesellschaftliche Problemfelder, die sich durch eine zunehmende Alterung der österreichischen Bevölkerung ergeben - Institut für Demographie
- Metropolen Ostmitteleuropas im Umbruch und Metropolen Ostmitteleuropas in Konkurrenz (Budapest, Prag, Warschau und Wien im Vergleich) - Institut für Stadt- und Regionalforschung
- Europa der Regionen - Analyse von Konvergenz und Divergenz der europäischen Regionen - Institut für Stadt- und Regionalforschung, Forschungsstelle für Sozioökonomie
- Europa der Regionen - Chancen für Österreich - Forschungsstelle für Sozioökonomie

Arbeiten der Forschungsstelle für Sozioökonomie betonen die Wechselwirkung zwischen technischen, ökonomischen, politischen und kulturellen Prozessen. So befassen sich die laufenden Studien u.a. mit der Integration und Desintegration Europas, mit den ökonomischen Wirkungen von Wanderungsbewegungen, den sozialen und kulturellen Auswirkungen neuer Kommunikationstechnologien und institutionellen Bedingungen internationaler kultureller Netzwerke.

Das Institut für Demographie befaßt sich ferner mit der Analyse und Aufarbeitung sozialer Ursachen und Konsequenzen aktueller demographischer Veränderungen in Österreich.

Im Rahmen der Kommission für Europarecht-, internationales und ausländisches Privatrecht wird an einem Projekt "Konsequenzen des EG-Rechts für das österreichische Privat- und Privatrechtsrecht" unter der Leitung von Prof. Koppensteiner gearbeitet.

Beratungstätigkeit

Die Satzung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sieht neben der Forschungstätigkeit auch die Beratungstätigkeit als wichtige Verpflichtung dieser Einrichtung vor.

Auf dem Gebiet der Technikfolgen-Abschätzung, einem besonders im anglo-sächsischen Raum stark expandierenden Wissenschaftszweig, untersuchte die Akademie-Forschungsstelle für Technikbewertung Technikfolgen in den Bereichen Telekommunikation, Gentechnik und Energie. Mitarbeit im Rahmen einer parlamentarischen Enquetekommission wie auch facheinschlägige Organisation eines internationalen Parlamentariertreffens an der Akademie haben national und international gute Resonanz erzeugt.

Die Akademie hat im Berichtszeitraum über Bitte des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eine internationale Evaluierung der österreichischen archäologischen Forschungstätigkeit in Ephesos durchgeführt.

Das Institut für Demographie ist federführend bei einschlägigen Ressortberichten (Jugendbericht, Hochschulplanungsprognosen, Öst. Nationalbericht für die Weltbevölkerungskonferenz Kairo 1994, ECE-Fragebogen zur Bevölkerungspolitik).

Weitere Schwerpunkte von Akademieberatungstätigkeit für Behörden lagen in den Bereichen Gentechnik ("Gentechnikgesetz") und Umwelt ("Nationaler Umweltplan", Reinhaltung der Luft und Klimaänderung).

APART - Austrian Programme for Advanced Research and Technology

Das Stipendienprogramm APART ist eine von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften initiierte Förderungsmaßnahme zum Zwecke der Verbesserung des wissenschaftlichen Potentials für Österreich. APART ist in Ergänzung zu den bereits existierenden Förderungsmaßnahmen als ein Exzellenz-Programm konzipiert, dessen Auswirkungen in der Stellung Österreichs im internationalen Kontext der Forschung sichtbar werden sollen. APART wird für den Zeitraum von drei Jahren vergeben und dient zur Vorbereitung einer Habilitation oder zur Fortführung des im Rahmen einer Habilitation Erarbeiteten. Über die Zuerkennung dieser Stipendien entscheidet ein APART-Komitee unter dem Vorsitz des Präsidenten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, das sich aus Vertretern der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Österreichischen Rektorenkonferenz zusammensetzt. Bei der Beurteilung der Ansuchen stützt es sich seinerseits auf internationale Gutachter.

3.2 Forschung an den Universitäten und Hochschulen

Die Einheit von Forschung und Lehre gilt als fundamentales Organisationsprinzip der österreichischen Universitäten und seit dem Kunsthochschul-Organisationsgesetz von 1970 eingeschränkt auch für die Hochschulen künstlerischer Richtung. Dieses Prinzip wird auch im neuen Universitäts-Organisationsgesetz 1993 beibehalten. Die Institute der Universitäten sind in der Regel Lehr- und Forschungseinrichtungen, an den Kunsthochschulen werden von Instituten und Lehrkanzeln auch Forschungsaufgaben wahrgenommen. Die Hochschulexpansion der letzten 20 Jahre hat daher zu einer erheblichen Ausweitung der Forschungskapazitäten geführt, was mit einem großen Zuwachs der forschungsrelevanten Ausgaben des Bundes verbunden war. Von der Forschungskapazität her gesehen sind die Universitäten die größten Forschungseinrichtungen des Landes und decken als einzige das breite fachliche Spektrum wissenschaftlicher Forschung ab.

Für die Wissenschaft einschließlich der Forschung gilt das verfassungsrechtlich garantierte Grundrecht der Freiheit der Wissenschaft und ihrer Lehre. An den Universitäten und Hochschulen wird die Wissenschaftsfreiheit als individuelles Recht der Universitätslehrer verwirklicht, Inhalt, Richtung und Umfang wissenschaftlicher Arbeit im Rahmen ihres Faches und der ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen selbst festzulegen. Dies schließt nicht aus, daß Instituts- oder Abteilungsleiter die Forschungstätigkeit des zugehörigen Personals planen, koordinieren und kontrollieren.

Eine die einzelnen Institute übergreifende Planung und Koordinierung der universitären Forschung erfolgt in der Regel nur auf der Basis freiwilliger Kooperation. Die institutsübergreifenden Organe können aber indirekt, wie zum Beispiel die Fakultätskollegien durch die Mitwirkung bei Berufungen, Habilitationen oder bei der Behandlung von Anträgen der Institute, die Entwicklung eines Faches beeinflussen. Über eine solche indirekte Steuerungsmöglichkeit verfügt auch die zentrale Verwaltung, da wichtige Entscheidungen über den Aufbau und Ausbau von Lehr- und Forschungseinrichtungen beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung liegen. Ein weiteres Steuerungspotential steht in Form von Auftragsforschungsmitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und von Förderungsmitteln der einschlägigen Forschungsförderungsfonds zur Verfügung.

Mit dem Inkrafttreten des 1993 beschlossenen neuen Universitäts-Organisationsgesetzes sind auch Veränderungen für die universitäre Forschung zu erwarten, da die organisatorischen Strukturen der Universität die Rahmenbedingungen der Forschung in wesentlichen Bereichen determinieren.

Im Sinne der Dezentralisierung werden die Universitäten in Hinkunft wichtige Entscheidungen hinsichtlich ihrer Organisationsstruktur selbst treffen können. Ein wesentliches Element dabei ist die in der Satzung zu regelnde Fakultätsgliederung. Weiters kann der Akademische Senat in Zukunft an Instituten und Universitätskliniken Abteilungen einrichten. Damit werden die Universitäten in der Lage sein, ihre Organisationsstruktur an aktuelle Bedürfnisse des Lehr- und Forschungsbetriebes anzupassen.

Einige Erweiterungen im Zusammenhang mit der Teilrechtsfähigkeit werden ebenfalls für den Forschungsbereich relevant sein. Die Universitäten können im Rahmen der Teilrechtsfähigkeit auch technische Prüf- und Gutachtertätigkeiten durchführen. Als weitere Neuerung erhält der Leiter einer teilrechtsfähigen Einrichtung die Möglichkeit, die für die Vertragserfüllung erforderlichen Rechtsgeschäfte an einen Projektleiter zu delegieren.

Durch die Einführung von Universitätsbeiräten und des Universitätenkuratoriums, die der jeweiligen Universität bzw. dem Bundesminister für Wissenschaft und Forschung beratend zur Seite stehen, werden neue Impulse für die Forschung erwartet. Eine wichtige Aufgabe der Universitätsbeiräte wird die Intensivierung der Kontakte zu gesellschaftsrelevanten Institutionen und regionalen Wirtschaftsbetrieben sein. Das Universitätenkuratorium wird Stellungnahmen und Gutachten zu überuniversitären Entwicklungsplanungen in Forschung und Lehre abgeben.

Darüberhinaus sieht das neue Universitäts-Organisationsgesetz auch Evaluierungsmaßnahmen in Forschung und Lehre in einer institutionalisierten Form vor. Damit ist die Zielsetzung verknüpft, auch im autonomen Bereich von Lehre und Forschung zukünftig wichtige Planungsentscheidungen auf der Basis von Evaluationsergebnissen zu treffen.

3.2.1 Forschungswirksame Hochschulausgaben und Forschungsfinanzierung

Die Forschungsmittel der Universitäten und Hochschulen kommen aus drei Finanzquellen: Der allergrößte Teil stammt aus dem Hochschulbudget des Bundes. Dazu kommen besondere Zuwendungen aus - mit öffentlichen Mitteln gespeisten - diversen Forschungsförderungsfonds, die projektorientiert bzw. für besondere Forschungsschwerpunkte vergeben werden. Ein Teil der Finanzierung erfolgt durch Forschungsaufträge des öffentlichen oder privaten Sektors und sonstige Drittmittel. Vom gesamten Finanzvolumen für die universitäre und hochschulische Forschung werden rund 97 Prozent vom öffentlichen Sektor bereitgestellt. Auf den Bund entfallen davon 91 Prozent, auf Länder und Gemeinden 2 Prozent 1).

Der Bund wendet über das Hochschulbudget Mittel für Investitionen und den laufenden Betrieb der Hochschulen auf. Durch die an den Universitäten gegebene Verschränkung von Forschung und Lehre ist der budgetäre Gesamtaufwand für den Hochschulsektor direkt oder indirekt forschungsrelevant. Die personellen Ressourcen, die räumliche und apparative Ausstattung sowie die Investitionen und Betriebsmittel der Universitäten bilden die Rahmenbedingungen für Forschung und forschungsrelevante Tätigkeiten im Hochschulbereich.

Tabelle 1: Forschungswirksame Hochschulausgaben, 1992 bis 1994 in Milliarden Schilling

JAHR	Hochschulausgaben ¹	davon forschungswirksam
	in Milliarden Schilling	
1992 ²	20,961	8,517
1993 ³	22,564	9,186
1994 ³	25,165	10,237

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt; aufgrund der Beilage T des Amtsbehelfs zum Bundesfinanzgesetz 1994.

¹ Ausgewählte VA-Ansätze aus Kapitel 14 inklusive Bundesbeitrag zum Neubau des AKH und VA-Ansätze für Hochschulbauten aus Kapitel 64.

² Erfolg

³ Voranschlag

Im Durchschnitt entfallen rund 42 Prozent des gesamten Aufwands für die Universitäten auf Forschung und experimentelle Entwicklung. Dieser Prozentsatz variiert zwischen den Wissenschaftszweigen und den einzelnen Universitäten. Für die Kunsthochschulen beträgt der entsprechende Durchschnittswert 5 Prozent ²⁾. Grob geschätzt ³⁾ ergibt das in Summe für das Budgetjahr 1994 forschungswirksame Hochschulausgaben in der Höhe von rund 10,2 Milliarden Schilling gegenüber 9,2 Milliarden Schilling im Jahre 1993.

Tabelle 2: Mittel für den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, 1992 bis 1994 ¹⁾

Jahr	absolut in Mio S	in % der Hochschulausgaben
1992	419,222	2,0
1993	425,842	1,8
1994	480,842	1,9

1) inklusive Erwin Schrödinger-Auslandstipendien; 1993 und 1994 BVA

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung vergibt rund 90 Prozent seiner Mittel an Universitäts- und Hochschulangehörige. Auch wenn der Umfang der Fondsmittel in Relation zum Hochschulbudget relativ klein ist, ist die Streuung

dieser Mittel breit. Anfang der neunziger Jahre wurden mehr als ein Viertel der Forschungsprojekte an Universitätsinstituten aus Mitteln des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziert, weitere 16 % aus Mitteln anderer, überwiegend von öffentlicher Hand dotierter Fonds. Aus den Mitteln des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und der Auftragsforschung werden auch Personalkosten abgedeckt. In den letzten Jahren wurden durchschnittlich 8 Prozent des an Universitäten beschäftigten Personals auf diese Weise finanziert.

Ein weiterer Teil der Finanzierung universitärer Forschung erfolgt durch **Forschungsaufträge** des öffentlichen Sektors (Bund, Länder, Gemeinden, Kammern), des **privaten Sektors** (vor allem Unternehmen) und durch **sonstige Drittmittel**.

Tabelle 3: Drittmittel nach Universitäten, 1992, in Mio S

Universität	Zahl der Inst. 1)	Einnahmen	Einnahmen pro Inst. 1)	Ausgaben
Universität Wien	72	149,308	2,074	117,238
Universität Graz	50	70,908	1,418	55,800
Universität Innsbruck	79	69,567	0,880	57,624
Universität Salzburg	27	13,556	0,502	9,275
Technische Univ. Wien	97	216,717	2,234	193,392
Technische Univ. Graz	60	86,530	1,442	77,364
Montanuniversität Leoben	20	13,896	0,694	15,797
Univ.f. Bodenkultur Wien	38	1,807	0,047	91,840
Veterinärmed.Univ. Wien	19	13,359	0,703	18,983
Wirtschaftsuniversität Wien	10	9,199	0,919	8,369
Universität Linz	33	37,380	1,132	34,030
Universität Klagenfurt	7	9,632	1,376	5,730
Universitäten insgesamt 3)	511	691,859	1,353	685,443

1) Institute und Kliniken, von denen ein Rechnungsabschluß vorliegt, der Drittmittel ausweist

Die teilrechtsfähigen universitären Einrichtungen haben dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung jährlich Rechnungsabschlüsse über ihre Drittmiteleinnahmen und -ausgaben vorzulegen. Geht man von den Rechnungsabschlüssen des Jahres 1992 aus, hatten die Universitäten 1992 Drittmiteleinnahmen von rund 700 Millionen Schilling zu verbuchen. Forschungsaufträge im Sinn von § 2 Abs. 2 lit.b UOG stellen die Hauptquelle für Einnahmen aus der Teilrechtsfähigkeit der Universitäten dar.

Der Vergleich der Drittmittelausgaben mit jenen zweckgebundenen Einnahmen, die den Universitäten gemäß § 4 Abs. 7 UOG zufließen, um die Personalkosten von "refundierten" Vertragsbediensteten zu bedecken, zeigt, daß im Gesamtdurchschnitt etwa 60 % aller Ausgaben der Drittmittelgebarung dafür verwendet werden. Ein großer Teil dieses "refundierten" Personals kommt im Forschungsbereich zum Einsatz.

Bei den Hochschulen künstlerischer Richtung lagen 1992 die Einnahmen an Drittmitteln bei 6,639 Mio und die Ausgaben bei 5,392 Mio Schilling. Die Personalkostenersätze für die Einstellung von Bundesvertragsbediensteten betrugen dabei rund 25 % der Einnahmen aus der Teilrechtsfähigkeit.

Aus den forschungssstatistischen Erhebungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes ist bekannt, daß die Mittel aus den Fonds und aus der Auftragsforschung auch eine große Bedeutung für die Finanzierung des Sachaufwands der Institute haben. Bei den laufenden Sachausgaben sowie den Ausgaben für die Ausstattung der einzelnen Institute liegt der nicht aus dem Hochschulbudget finanzierte Anteil im Durchschnitt bei 50 % 4).

3.2.2. Forschungseinrichtungen

Die Zahl der Lehr- und Forschungseinrichtungen nimmt mit der fachlichen Spezialisierung und der Übernahme neuer Aufgaben durch die Universitäten ständig zu. Anfang 1991 bestanden 903 Institute und sonstige Einrichtungen, zu deren Aufgabe auch die Forschung zählt, Anfang 1994 gab es bereits 939 solcher Institute; die Vermehrung ist zum Teil auf Institutsteilungen zurückzuführen, die mit den erwähnten fachlichen Spezialisierungen zusammenhängen, zum Teil auf Neugründungen.

Tabelle 4: Lehr- und Forschungseinrichtungen der Universitäten, Stand 1.1.1994

Typen	Zahl der Institute	davon mit ... Ordinariaten			
		0	1	2	3 u. mehr
Universitätsinstitute	827	21	548	146	112
gemeins. Institutseinricht.	22	22	-	-	-
interfakultäre Institute	1	1	-	-	-
Senatsinstitute	5	3	1	1	-
Forschungsinstitute	34	34	-	-	-
Sonstige 1)	50	47	3	-	-
INSGESAMT 2)	939	128	552	147	112

1) inklusive Außeninstitute

2) ohne Universitätssportinstitute, EDV-Zentren; ohne Atominstitut

Der überwiegende Teil der universitären Einrichtungen sind Universitätsinstitute, nämlich 90 Prozent. Nur gering ist die Zahl der Sonderformen (siehe Tabelle 4). Von allen Instituten sind 34 oder 3,6 Prozent reine Forschungsinstitute gemäß §83 Abs.2 lit.e und/oder §93 UOG.

Neuerrichtungen:

Der Großteil der Neuerrichtungen zwischen 1991 und 1993 (23 Institute und Kliniken) war an der Medizinischen Fakultät der Universität Wien aufgrund der Neueröffnung des AKH zu verzeichnen, wobei großteils bereits vorher Einrichtungen dieser Art bestanden hatten, die aufgelassen wurden. Ohne Medizinische Fakultät wurden an elf der zwölf Universitäten insgesamt 45 Lehr- und Forschungseinrichtungen neu geschaffen, nämlich 42 Universitätsinstitute, -kliniken und besondere Universitätseinrichtungen, ein Forschungsinstitut, eine interuniversitäre Einrichtung und ein Büro für internationale Beziehungen. Im Zuge des Ausbaus des Mechatronikbereichs kam es an der Universität Linz zur Neugründung von sechs Universitätsinstituten. An den neu errichteten Instituten waren mit Ende des Jahres 1993 insgesamt 250 Planstellen für Universitätslehrer (40 Professorenplanstellen und über 180 Assistentenplanstellen) zugewiesen.

Tabelle 5 : Planstellen für wissenschaftliches Personal ¹⁾ an den 1991 bis 1993 neuerrichteten Lehr- und Forschungseinrichtungen (ohne Medizinische Fakultät Wien)

	Zahl der Einrichtungen	O.Prof.	Ao.Prof.	Assistenten	Sonstiges wiss. Personal	Summe wiss. Personal
Universitätsinstitute ¹⁾	42	40	18	171,5	6	235,5
Forschungsinstitute	1	-	-	10	4	14
Sonstige	2	-	-	-	-	-

1) zugewiesene Planstellen 1.1.1994

2) inklusive Kliniken, Besondere Universitätseinrichtungen

In den achtziger Jahren haben die Investitionen für die Ausstattung der Institute mit den Erfordernissen der Wissenschafts- und Technologieentwicklung nicht immer Schritt halten können, was vor allem für den Forschungsbetrieb von Relevanz ist.

1987 wurde an den ingenieurwissenschaftlichen Universitäten und Fakultäten mit einem sogenannten **"Laborerneuerungsprogramm"** begonnen. Ziel war einerseits der Ersatz nicht mehr reparaturwürdiger Geräte, andererseits die technologische Erneuerung des Gerätebestandes. 1988 wurden die Naturwissenschaften, 1990 die Medizin einbezogen. Bis Ende 1993 wurden im Rahmen dieses Programmes rund 1,2 Mio Schilling investiert. Nach Universitäten ergeben sich die größten Investitionsbe-

träge an der Universität Wien und der Technischen Universität Wien. Betrachtet man fachverwandte Fakultäten, so ergibt sich eine Dominanz der naturwissenschaftlichen und technisch-naturwissenschaftlichen Fakultäten.

Die Organisation der **Hochschulen künstlerischer Richtung** unterscheidet sich von jener der Universitäten. Die Meisterschulen, Meisterklassen und die Klassen künstlerischer Ausbildung haben vor allem Ausbildungsfunktionen. Für Lehre und Forschung sind an der Akademie der bildenden Künste Institute und an den anderen Hochschulen Institute und Lehrkanzeln vorgesehen.

An allen Hochschulen künstlerischer Richtung waren Anfang 1994 insgesamt 73 Lehrkanzeln und 33 Institute eingerichtet.

Tabelle 6: Lehr- und Forschungseinrichtungen nach Hochschulen künstlerischer Richtung, Stand 1.1.1994

	Lehrkanzeln	Institute
Akademie der bildenden Künste in Wien	10	
Hochschule für angewandte Kunst in Wien	12	10
Hochschule für Musik und darstellende Kunst in Wien	17	12
Hochschule für Musik und darstellende Kunst "Mozarteum" Salzburg	15	6
Hochschule für Musik und darstellende Kunst in Graz	15	5
Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz	4	
INSGESAMT	73	33

3.2.3 Forschungskapazitäten

Gesamtösterreichisch gesehen sind die Universitäten und Hochschulen die Einrichtungen mit dem größten Potential an wissenschaftlichen Fachkräften in Forschung und Entwicklung in Österreich. Den Umfang der personellen Forschungskapazität zeigt die forschungsstatistische Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes, die in mehrjährigen Abständen durchgeführt wird.

Nach der letzten Erhebung im Jahr 1989 sind 3.976,5 Vollzeitäquivalente wissenschaftliches Personal an Universitäten und Hochschulen in Forschung und Entwick-

lung tätig. Dies bedeutet, daß 44 Prozent aller in Forschung und Entwicklung tätigen Wissenschaftler an Universitäten (42%) und Kunsthochschulen (1%) beschäftigt sind; 8% entfallen auf sonstige staatliche Einrichtungen, 3% auf den gemeinnützigen Sektor und 46% auf den Unternehmenssektor.

Als gesamte personelle Forschungskapazität inklusive des nichtwissenschaftlichen Personals wurden an den Universitäten insgesamt 5.695,2 Vollzeitäquivalente ermittelt. An den Hochschulen künstlerischer Richtung waren insgesamt 57,4 Vollzeitäquivalente in Forschung und Entwicklung eingesetzt.

Im **Österreichischen Statistischen Zentralamt** wurden für den universitären Bereich auf der Grundlage des nach Instituten (bzw. Kliniken) untergliederten Stellenplans zum Stichtag 1. 1. 1994 unter Heranziehung der aus der F&E-Erhebung 1989 stammenden Koeffizienten (Arbeitszeitverteilung), Vollzeitäquivalentwerte für F&E, Lehre und Ausbildung und sonstige Tätigkeiten nach Wissenschaftszweigen (für das Bundespersonal) ermittelt.

Demnach waren zum Stichtag 1. 1. 1994 an Österreichs Universitäten insgesamt 6 072,2 Vollzeitäquivalente für F&E eingesetzt, welche sich wie folgt auf die Wissenschaftszweige verteilen:

Tabelle 7:

WISSENSCHAFTSZWEIGE	VZÄ für F&E	Gewicht in %
Naturwissenschaften	1 684,5	27,7
Technische Wissenschaften	841,7	13,9
Humanmedizin (einschl. Kliniken)	1 552,1	25,6
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	299,3	4,9
Sozialwissenschaften	865,1	14,2
Geisteswissenschaften	829,5	13,7
Insgesamt	6 072,2	100,0

Vgl. hierzu im einzelnen die Tabelle 11 im Anhang.

Es sei darauf hingewiesen, daß die zugrundeliegenden Planstellenwerte, die natürlich auch unbesetzte Planstellen einschließen, das Instituts- bzw. Klinikpersonal umfassen, während das Personal der zentralen Universitätsverwaltungen ausgeschlossen ist und auch refundiertes Personal bzw. an den Instituten (Kliniken) tätiges Nicht-Bundespersonal gleichfalls nicht einbezogen ist.

An den Kunsthochschulen ist die Forschungskapazität entsprechend ihrer Aufgabenstellung und Organisation sehr viel geringer. 5 Prozent der Personalkapazität der Kunsthochschulen werden in der Forschung eingesetzt 5).

3.2.4 Forschungsschwerpunkte und Forschungsförderung

Infolge des Umfangs der personellen und materiellen Ausstattung der verschiedenen Fachbereiche ergeben sich an Universitäten und Hochschulen fachliche Forschungsschwerpunkte. Gemessen an der Zahl der Ordinariate liegen die fachlichen Schwerpunkte der Forschung der österreichischen Universitäten in den Geisteswissenschaften (24%), in der Technik (23 %) und in den Sozialwissenschaften (20 %) (siehe Tabelle 8).

Eine schlagwortartige Beschreibung der Forschungsschwerpunkte der einzelnen Lehr- und Forschungseinrichtungen enthält der österreichische Forschungsstättenkatalog 6).

Tabelle 8 : Fachliche Forschungsschwerpunkte der Universitäten und Hochschulen, gemessen an der Zahl der Ordinariate, 1.1.1994

Fachbereiche	absolut	in %
Naturwissenschaften	155	11,4
Technische Wissenschaften	318	23,3
Humanmedizin	152	11,2
Land- und Forstwirtschaft	76	5,6
Sozialwissenschaften	277	20,3
Geisteswissenschaften	323	23,7
Kunst 1)	62	4,5
INSGESAMT	1.363	100,0

1) nur Ordinariate mit Forschungsfunktion

Das wichtigste Instrument gezielter Wissenschaftsentwicklung und Schwerpunktbildung sind alle die Universitäten betreffenden oder miteinbeziehenden Maßnahmen und Einrichtungen der Forschungsförderung.

Die wesentlichsten Komponenten des Förderungsinstrumentariums, das Schwerpunktbildungen im universitären Forschungsbereich begünstigt und steuert, sind die beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung konzentrierten Auftragsforschungsmittel, die Förderungsmittel der beiden Forschungsförderungsfonds

FWF und FFF und die Mittel des Innovations- und Technologiefonds ITF. Dabei kommen den im Arbeitsübereinkommen festgelegten "Forschungs- und Technologieforschungsschwerpunkten der Bundesregierung" des ITF als übergeordnete nationale Schwerpunkte für sämtliche Förderinstrumentarien besondere Geltung zu. Die Realisierung dieser Schwerpunkte soll insbesondere zum technologischen Anpassungsprozeß im weltweiten Strukturwandel beitragen, und bei einem großen Teil gibt es einen Bezug zu entsprechenden EG-Forschungsprogrammen, wodurch neben den nationalen auch internationale Förderprogramme Einfluß auf eine Schwerpunktbildung im universitären Sektor nehmen können.

Die aktuellste Initiative zur Schwerpunktbildung im universitären Sektor ist die Einrichtung von "Spezialforschungsbereichen" im Rahmen des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Mit der Einrichtung dieser für Österreich neuen Förderungsform reagierte der Fonds auch auf den immer wieder artikulierten Anspruch der Universitäten, in ihrem wissenschaftlichen Profil effiziente Schwerpunkte setzen zu wollen.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung unterstützt auch österreichweite Initiativen zur Evaluation von ganzen Disziplinen. Eine solche wurde 1989 für die physikalische Forschung eingeleitet und Anfang der neunziger Jahre abgeschlossen. Zur Umsetzung der Evaluationsergebnisse wurde eine Strukturkommission Physik eingerichtet, die Empfehlungen über die Weiterführung bestehender Aktivitäten, ihrer schwerpunktmäßigen Förderung und gegebenenfalls auch des Auslaufens wenig erfolgreicher Arbeitsrichtungen abgab. Neben diesen Empfehlungen hatte die Evaluation der Physik vor allem den Effekt, daß die fachinterne Kommunikation zwischen den einzelnen Instituten wesentlich angekurbelt wurde. Es wurden gemeinsame Arbeitsgebiete lokalisiert und Vereinbarungen dahingehend getroffen, daß bei größeren Entscheidungen ein koordiniertes Vorgehen angestrebt wird.

Eine weitere Forschungsevaluation, die Ende 1993 abgeschlossen wurde, betraf den Fachbereich der Elektrotechnik. In Durchführung befindet sich derzeit eine Evaluation des Fachbereichs Biochemie.

Bei allen drei Evaluationen wurde das "Peer Review-Verfahren" als Evaluationsmethode verwendet. Der Vorteil dabei liegt im Rückgriff auf eine gewohnte Bewertungsform: die Bewertung durch Peers ist im Forschungsbereich allgegenwärtig, egal ob es sich um die Beantragung von Forschungsmitteln, die Publikation von Forschungsergebnissen oder den wissenschaftlichen Qualifikationsprozeß handelt.

Die drei Forschungsevaluationen Physik, Elektrotechnik und Biochemie unterscheiden bzw. unterscheiden sich vor allem in der Auswahl der Evaluatoren, die im Falle der Physik von der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft, bei der Elektrotech-

26
 nik durch die Fakultätskollegien und bei der Biochemie durch die European Molecular Biology Organization erfolgte. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal ist die zu evaluierende Organisationseinheit. Bei der Elektrotechnik wurden ganze Fakultäten bewertet, wohingegen bei der Physik und der Biochemie einzelne Institute der unterschiedlichsten Fakultäten beurteilt wurden bzw. werden.

3.2.5 Forschungsleistungen und Wissenschaftstransfer

Der Output auf dem Gebiet der universitären Forschung kann im Gegensatz zum Input nur sehr begrenzt statistisch dargestellt werden. Er besteht aus einer Menge von Einzelleistungen, die nicht exakt meßbar sind und sich auch nur bedingt miteinander vergleichen lassen. In die Bewertung von Forschungsleistungen, ob sie nun universitätsintern nach wissenschaftsimmanenten Kriterien oder durch außeruniversitäre Umsetzung erfolgen, geht eine Vielzahl von spezifischen Gesichtspunkten ein, die sich nicht immer gegeneinander aufrechnen lassen. Wegen der Heterogenität der zu vergleichenden Forschungsstätten und Wissenschaftszweige, ihrer speziellen Methodik und institutionellen Rahmenbedingungen sind eindimensional quantifizierende Leistungsangaben nur bedingt sinnvoll.

Seit 1981 werden aus den Berichten der Institutsvorstände gemäß §95 UOG 1975 auch statistische Daten über die Forschungstätigkeit gewonnen, aus denen sich Anhaltspunkte über die Entwicklung des Umfangs der universitären Forschungsleistungen ergeben. Die aktuellsten Daten stammen aus der Erhebung über das Studienjahr 1990/91; derzeit wird an den Universitäten eine neue Erhebung über das Studienjahr 1992/93 durchgeführt.

Tabelle 9: Zahl der an Universitäten betreuten und approbierten Dissertationen, Studienjahr 1990/91

Fachbereich	Anzahl	in %
Geistes- und Naturwissenschaften	914	46,1
Technische Wissenschaften	384	19,4
Humanmedizin	116	5,9
Land- und Forstwirtschaft	121	6,1
Sozial- und Wirtschaftswissenschaften	446	22,5
INSGESAMT	1.981	100

Quelle: Arbeitsberichte der Institutsvorstände gemäß § 95 UOG über das Studienjahr 1990/91; sie repräsentieren die zu Redaktionsschluß aktuellsten Daten

Quantifizierbare Angaben, die als Indikatoren für Forschungsleistungen betrachtet werden können und auf Institutsebene erhoben werden, sind vor allem Zahlen über wissenschaftliche Arbeiten, Publikationen, Forschungsförderung und Auftragsforschung.

Ein Hinweis auf die Forschungsintensität ist die Publikationsquote des wissenschaftlichen Personals an den Universitätsinstituten (siehe Tabelle 10).

Der Umfang an approbierten wissenschaftlichen Arbeiten, und hier vor allem Dissertationen, kann als Leistungsindikator nicht nur auf dem Gebiet universitärer Lehre, sondern auch universitärer Forschung gewertet werden. Im Studienjahr 1990/91 wurden an den Universitäten fast 2.000 Dissertationen betreut und approbiert. Die fachlichen Schwerpunkte sind in Abhängigkeit von den Studierendenzahlen in den Geistes- und Naturwissenschaften (46 %), in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (23 %) und in den technischen Studien (20 %) zu finden.

Tabelle 10: Publikationen von wissenschaftlichem Universitätspersonal in den Jahren 1989 und 1990

	Anzahl	auf 10 wissenschaftliche Bedienstete entfallen.....Publikationen
Herausgeberschaft:		
- Einzelpublikationen	2.602	3,1
- Hefte einer Zeitschrift	2.107	2,5
Lehrbücher	332	0,4
Bücher und Monographien		
- deutsch	1.179	1,4
- fremdsprachig	677	0,8
Originalbeiträge in Fachzeitschriften		
- in österreichischen Fachzeitschriften	7.638	9,1
- in ausländischen Fachzeitschriften	13.716	16,4
Sammelwerke	5.739	6,9
andere wissenschaftliche Publikationen	12.584	15,0
Zusammen	46.574	55,6

Quelle: Arbeitsberichte der Institutsvorstände gemäß § 95 UOG, 1990/91; sie repräsentieren die zu Redaktionsschluß aktuellsten Daten

Tabelle 11: Veranstaltung von Kongressen/Symposien und Ausstellungen, Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen und gemeinsame Forschungsvorhaben mit in- und ausländischen Institutionen, 1989 und 1990

	Anzahl	auf 10 wissenschaftliche Bedienstete entfallen
Veranstaltung von Kongressen/Symposien	1.734	2,1
- davon mit ausl. Mitwirkung	1.235	1,5
Veranstaltung von Ausstellungen	369	0,5
- davon mit ausl. Mitwirkung	136	0,2
Teilnahme an wiss. Veranstaltungen mit Beitrag		
- im Inland	13.960	16,7
- im Ausland	17.261	20,6
gemeinsame Forschungsvorhaben mit Institutionen		
- im Inland	1.975	2,4
- im Ausland	4.274	5,1

Quelle: Arbeitsberichte der Institutsvorstände gemäß § 95 UOG, 1990/91; sie repräsentieren die zu Redaktionsschluß aktuellsten Daten

Als Leistungsindikatoren im Forschungsbereich sind auch die Veranstaltung von Kongressen und Symposien, die Teilnahme von Wissenschaftlern als Referenten bei wissenschaftlichen Tagungen oder gemeinsame Forschungsvorhaben mit anderen Institutionen zu werten. Von Institutsangehörigen österreichischer Universitäten wurden 1989 und 1990 über 1.700 Kongresse selbst veranstaltet, mehr als 31.000 Beiträge auf wissenschaftlichen Veranstaltungen im In- und Ausland referiert und über 6.000 gemeinsame Forschungsvorhaben mit Institutionen im In- und Ausland durchgeführt.

Wissenstransfer:

Auch der Wissenstransfer kann als Indikator für die Forschungsleistungen der Universitäten angesehen werden. Viele Universitätsinstitute haben kontinuierliche Verbindungen zur Praxis, wenn auch in der Regel ohne die institutionelle Verbindung von Forschung und Praxis wie an den Universitätskliniken. Dieser informelle Praxisbezug ergibt sich aus verschiedenen Aktivitäten, wie zum Beispiel durch Gutachter-tätigkeit, Mitgliedschaft von Universitätswissenschaftlern in Expertengremien, durch Mitarbeit von Universitätslehrern in nichtuniversitären anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen oder in Erwachsenenbildungseinrichtungen sowie in Form

von Beiträgen zu kulturellen Aktivitäten außerhalb der Universitäten durch Popularisierung von Forschungsergebnissen.

Die Institute der sogenannten praxisnahen Fächer wie z.B. die Ingenieurwissenschaften verfügen zum Teil über kontinuierliche und intensive Kontakte zu den für sie relevanten Unternehmen in Industrie und Gewerbe. Auf Umfang und Intensität dieser verschiedenen Formen von Kontakten zwischen Universität und Wirtschaft verweist der hohe Anteil angewandter Forschung an den Universitätsinstituten, die zu einem großen Teil im Rahmen der Auftragsforschung durchgeführt wird.

Im Rahmen einer innovationsorientierten Wirtschaftspolitik gibt es seit mehreren Jahren eine Reihe von Maßnahmen zur Intensivierung des Wissenstransfers, um die in den letzten Jahrzehnten ausgebauten Forschungskapazitäten der Universitäten besser zu nutzen. Diese Transferaktivitäten beziehen sich auf eine verstärkte Information über universitäre Forschungsleistungen, auf institutionelle Kooperationen sowie Maßnahmen zur Verbesserung des Personaltransfers.

Nach fünfjähriger erfolgreicher Laufzeit als Modellversuch wird die Aktion "Wissenschaftler für die Wirtschaft" seit 1987 als Dauereinrichtung weitergeführt. Insgesamt wurden bisher rund 210 Dienstverträge zwischen Assistenten und Betrieben abgeschlossen.

Der Modellversuch "Wissenschaftler gründen Firmen", der 1986 begonnen wurde, ist eine Ausweitung des Modellversuchs "Wissenschaftler für die Wirtschaft" und wird - wie dieser - gemeinsam vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und der Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals durchgeführt. Vertreter des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, des Österreichischen Forschungszentrums Seibersdorf, des Wirtschaftsförderungsinstituts und der Rektorenkonferenz arbeiten mit. Assistenten, deren Unternehmensgründung wissenschaftliche Erkenntnisse in wirtschaftliche Praxis umsetzt, werden durch finanzielle Förderung und individuelle Beratung durch Experten unterstützt. Der Modellversuch findet nach wie vor große Resonanz. Die Firmengründer kommen aus einem breiten Spektrum wissenschaftlicher Fächer. Insgesamt wurden im Rahmen des Modellversuchs bisher 76 Firmengründungen gefördert. Nach sechsjähriger Laufzeit wurde der Modellversuch evaluiert und aufgrund der positiven Ergebnisse dieser Untersuchung - es konnte ein durchschnittlich hoher Anteil an besonders erfolgreichen Unternehmen festgestellt werden - um weitere drei Jahre bis 1995 verlängert.

Anmerkungen

- 1) Forschungsstatistische Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes über das Jahr 1989
- 2) Forschungsstatistische Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes über das Jahr 1989
- 3) Beilage T des Amtsbehelfs zum Bundesfinanzgesetz; Schätzungen auf Basis der Daten der forschungsstatistischen Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes
- 4) Forschungsstatistische Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes über das Jahr 1989
- 5) Beilage T des Amtsbehelfs zum Bundesfinanzgesetz; Schätzungen auf Basis der Daten der forschungsstatistischen Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes
- 6) BMWF, ÖSTAT, Wirtschaftskammer, Österreichischer Forschungsstättenkatalog 1990, 2 Bände, Wien 1991

Österreichische Rektorenkonferenz

Universitäten und Hochschulen leisten in Österreich noch immer den größten und bedeutendsten Teil der wissenschaftlichen Forschung. Sie werden ihren Aufgaben jedoch nur gerecht werden können, wenn die Voraussetzungen dafür nicht nur auf dem jetzigen Stand gehalten sondern in entscheidendem Maße verbessert werden.

Die Österreichische Rektorenkonferenz sieht sich in ihrer strategisch-politischen Rolle als Dachverband der österreichischen Universitäten verpflichtet, zur Schaffung dieser Voraussetzungen konzeptiv beizutragen. Ihr seit Jahren bestehender Ausschuß "Forschungspolitik der Universitäten" hatte für die Jahre 1993/94 folgende Schwerpunktsbereiche definiert:

1. Schwerpunktbildung

Für viele Bereiche, vor allem in den Naturwissenschaften, sind einzelne Institute zu klein, um konkurrenzfähige Forschungen durchzuführen. Besonders im Hinblick auf die zunehmende Internationalisierung der Forschung ist es nicht nur zweckmäßig, sondern auch eine Frage des Überlebens, Forschungsverbände über die Grenzen der eigenen Universität hinaus zu schließen. Wenn auch ein begrenzter Wettbewerb zwischen den einzelnen Instituten und Universitäten durchaus zu begrüßen ist, sind Instituts- und Universitätsübergreifende Forschungsnetzwerke sowohl im nationalen als auch im internationalen Rahmen für ein kleines Land wie Österreich und dessen begrenzten Ressourcen unabdingbar.

Aus diesem Grund hat die Österreichische Rektorenkonferenz die Schaffung von Spezialforschungsbereichen durch den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung überaus begrüßt. Die Österreichische Rektorenkonferenz sieht in dem "Memorandum zur Einrichtung von Spezialforschungsbereichen an österreichischen Forschungsstätten", dessen Verantwortung sie durch die Mitunterzeichnung ihres Vorsitzenden am 28. Jänner 1993 mitträgt, eine sehr wichtige forschungspolitische Initiative. In diesem Memorandum streben die drei unterzeichnenden Institutionen (BMWF, FWF, ÖRK) an, die fachlichen Schwerpunkte unter Berücksichtigung regionaler Gegebenheiten zu entwickeln und die Zusammenarbeit in der Forschung zwischen den Hochschulen sowie zwischen den Hochschulen und außer-universitären Forschungseinrichtungen zu verstärken.

Die Installierung der SFBs hat die Aktualität einer aktiven Forschungspolitik, die über eine Forschungsförderung weit hinausgeht, noch unterstrichen. Die Notwendigkeit langfristiger Planung und universitätsübergreifender Organisation haben zusätzliche Fragen aufgeworfen, die bisher nicht in diesem Maße aufgetreten sind. Für die Universitäten wird dies grundlegende Änderungen bringen. In einigen Universitäten ist dieser Prozeß bereits in Gang gekommen. Es wird aber vonnöten sein, all diese Prozesse zu koordinieren und aufeinander abzustimmen und den Universitäten eine überregionale Beratung zur Verfügung zu stellen, die sich weniger mit Detail- als mit Grundsatzfragen der universitären Forschung befaßt. Die Österreichische Rektorenkonferenz sieht es als ihre Aufgabe an, diese Beratung gemeinsam mit den anderen forschungspolitischen Institutionen anzubieten.

2. Forschungspolitische Beirat

Aus diesem Grunde wurde am 23. April 1993 auf Betreiben der Rektorenkonferenz der Forschungspolitische Beirat ins Leben gerufen.

Vermehrte Autonomie der Universitäten und Deregulierung auch in der Forschung geben den Universitäten mehr Gestaltungsraum und die Möglichkeit zur Steigerung der Effizienz. Damit dies aber nicht in das Gegenteil, nämlich Parallelität und Vergeudung der Ressourcen umschlägt, ist eine vermehrte gegenseitige Information und Zusammenarbeit nötig.

Der Forschungspolitische Beirat, dem die Präsidenten (bzw. deren Stellvertreter) von ÖRK, FWF, FFF, ÖAW sowie Sektionschef Rozsenich vom BMWF mit einem Vertreter angehören, hat sich die Erörterung und Diskussion forschungspolitischer Grundsatzfragen zur Aufgabe gestellt. Durch einen intensiven Informations- und Gedankenaustausch stellt er ein Beratungsorgan für die darin vertretenen forschungsrelevanten Institutionen dar. Im Falle der Rektorenkonferenz heißt dies, daß die Anregungen und Wünsche der Universitäten hier eingebracht werden sollen und umgekehrt die Beschlüsse und Empfehlungen des Beirates mit den Universitäten erarbeitet und umgesetzt werden.

3. Universität und Wirtschaft

Die wachsende Innovationsgeschwindigkeit der Forschung bedarf eines immer schnelleren Transfers der Ergebnisse in die Wirtschaft. Dazu müssen die Verbindungen zwischen Universität und Industrie verbessert werden. Mit der Gründung der Außeninstitute wurde hier ein hervorragender Weg für die einzelnen Universitäten eingeschlagen.

Die Österreichische Rektorenkonferenz hat es sich zur Aufgabe gestellt, übergeordnete Themen aufzugreifen und ein Gesprächsforum anzubieten, auf dem sich Wirtschaft und Universitäten über jeweilige Fragen und Probleme austauschen können.

Dafür wurde die seit längerem bestehende lockere Verbindung zur Vereinigung Österreichischer Industrieller im Jänner 1993 institutionalisiert. Das "Kontaktkomitee Universitäten - Industrie" trifft sich dreimal jährlich zur Abstimmung und gegenseitigen Hilfestellung.

4. Forschungsförderung der EU

Forschungsförderung und Forschungspolitik sind in stärkerem Ausmaß als die Lehre auf internationale Kontakte angewiesen. Die Österreichische Rektorenkonferenz hat es sich zur Aufgabe gesetzt, die Einbindung österreichischer Forscher in den internationalen Kontext über persönliche Kontakte und Initiative hinaus auch auf institutioneller Ebene zu ermöglichen und zu fördern.

Als Mitglied der Europäischen Rektorenkonferenz (CRE) sowie des Liaison Committees (LC) in Brüssel war und ist es möglich, Informationen direkt von der Quelle zu bekommen, an Entwürfen mitzuarbeiten, an EU-Projekten teilzunehmen und Experten für die Mitarbeit in der EU und deren Gremien vorzuschlagen. Ein besonderes Anliegen der Rektorenkonferenz war es, für die verstärkte Einbindung der Geistes- und Sozialwissenschaften in die Forschungsprogramme der EU einzutreten.

Besonders stolz in diesem Zusammenhang ist die Rektorenkonferenz auf die Mitgliedschaft im Liaison Committee seit März 1993. Dieses Gremium, in dem die Vorsitzenden (bzw. deren Stellvertreter) und die Generalsekretäre der Rektorenkonferenzen der 12 EU-Staaten und von 4 EFTA-Ländern vertreten sind, bildet das Bindeglied zwischen der EU und der europäischen universitären Landschaft.

Darüberhinaus ist die Österreichische Rektorenkonferenz seit Ende des Jahres 1993 Mitglied im BIT (Büro für Internationale Forschungs- und Technologiekoooperation) und trachtet hier, die allgemeinpolitischen Interessen der Universitäten einzubringen. Die Zusammenarbeit zwischen BIT und ÖRK, einer Institution aus dem angewandten Bereich sowie einer strategisch-politischen Institution haben sich bereits als äußerst fruchtbringend erwiesen.

3.3. Ressortforschung

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Im Hinblick auf das Ende der Legislaturperiode im Berichtsjahr wird die Darstellung über Durchführung und Koordinierung der Forschung im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung als Rechenschaftsbericht gestaltet. Das Arbeitsübereinkommen der Regierungsparteien hat die Bedeutung von Wissenschaft und Forschung besonders hervorgehoben. Die meisten forschungs- und technologiepolitischen Vorhaben sind entsprechend dem Arbeitsübereinkommen bereits als erledigt zu betrachten oder befinden sich in der Finalisierungsphase. Im folgenden wird daher für den Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eine Übersicht der Realisierung der einzelnen Punkte des Arbeitsübereinkommens gegeben; darüberhinaus werden auch Leistungen, die im Arbeitsprogramm der Bundesregierung nicht besonders hervorgehoben sind, dargestellt. Die folgende Gliederung bezieht sich auf einzelne, unter Abschnitt VI des Arbeitsübereinkommens "Bessere Bedingungen für Forschung und Entwicklung" angeführte Punkte:

1. Anteil der Ausgaben für Forschung und Entwicklung am BIP - Anhebung an den OECD-Durchschnitt (siehe im Detail insbesondere auch Kapitel 2, Finanzierung von F&E)

Auch wenn das Wachstum der F&E-Ausgaben in den letzten Jahren beträchtlich über dem Wirtschaftswachstum lag, konnte das Ziel des Arbeitsübereinkommen noch nicht voll erreicht werden. Laut Berechnungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes wird der Anteil der F&E-Ausgaben am Brutto-Inlandsprodukt im Jahr 1994 insgesamt 1,65 % erreichen. Die Ausgaben des Bundes für F&E werden 1994 rund S 14,8 Mrd. erreichen (+ 10,2 % gegenüber 1993).

Die Gesamtausgaben für F&E werden vom Bund, den Bundesländern, der Wirtschaft und sonstigen Einrichtungen finanziert, sind somit nur zum Teil durch Maßnahmen auf Ebene des Bundes beeinflussbar. Während die Ausgaben der Wirtschaft für F&E seit 1989, dem Jahr der letzten F&E-Erhebung, um rund 48 % gestiegen sind (+ 7,2 %

gegenüber 1993), sind im gleichen Zeitraum die Ausgaben des Bundes für F&E um rund 74 % gestiegen. Dem internationalen Trend entsprechend, wäre allerdings eine überproportionale Steigerung der F&E-Ausgaben der Wirtschaft anzustreben.

2. Technologiefolgen, Technologieentwicklung und -beurteilung; Einrichtung einer Enquete-Kommission im Parlament; gesetzliche Regelung für Forschung und Anwendung der Gentechnik

Technikbewertung und Technologiefolgenabschätzung

Bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) wurde eine **Forschungsstelle für Technikbewertung** eingerichtet, die 1994 in ein ÖAW-Institut umgewandelt wurde und über ein Budget von etwa öS 9 Mio. verfügt.

Im Zusammenwirken vor allem mit dieser Forschungsstelle versucht das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, mit dem Instrument der **Technologiefolgenabschätzung** technologieinduzierte Risiken durch Analyse möglicher sozialer, wirtschaftlicher, rechtlicher, politischer, kultureller und ökologischer Auswirkungen durch die Einführung neuer Technologien möglichst frühzeitig zu erkennen.

Durch problemorientierte Aufbereitung, Aufzeigen sowohl von Alternativen als auch von gesellschaftlichen (Teil-)interessen und durch systematische, umfassende Analyse technischer Entwicklungen und ihrer Folgen sollen transparente Entscheidungshilfen erarbeitet werden. Insbesondere der interdisziplinäre Problemlösungsansatz mit einer ständigen Verpflichtung zur Kooperation zwischen den unterschiedlichsten Forschungsgebieten und Institutionen ist hervorzuheben.

Ein Forum, dessen Leitvorstellungen ebenfalls in diese Richtung weisen, ist der **Rat für Technologieentwicklung**: Diese Institution dient der Beratung des Bundesministers für Wissenschaft und For-

schung in Fragen der Technologieentwicklung und -bewertung und gibt Empfehlungen zu einzelnen Forschungsvorhaben ab. Folgende Forschungsaufträge im Bereich Technologiefolgenabschätzung wurden in jüngster Zeit vergeben bzw. fertiggestellt:

-- "Technikbewertung erneuerbarer Rohstoffe".

Ziel dieses Forschungsauftrages war es, ökonomische und ökologische Potentiale erneuerbarer Rohstoffe wie Raps, Stroh, Holz oder Miscanthus ausfindig zu machen und daraus Handlungsspielräume für die heimische Wirtschaft und Politik abzuleiten.

-- "Bewertung ausgewählter technischer, ökonomischer und sozialer Aspekte einer Energiesteuer mit integrierter CO₂-Abgabe".

Im Zentrum steht der Zusammenhang zwischen Energiepreisniveau und der Einführung neuer energiesparender Technologien sowie Höhe und sozio-ökonomische Folgewirkungen einer Energieabgabe.

-- "Technologiefolgenabschätzung im Güterverkehr".

Auftragnehmer ist das Institut für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der Technischen Universität Wien. Der Transportaufwand einzelner Branchen wird nach energetischen und ökologischen Auswirkungen untersucht, um die "externen" Effekte und Kosten des Güterverkehrs bestimmbarer zu machen. Dieses Forschungsvorhaben wurde 1992 begonnen.

-- "Handbuch Ökologie im Büro".

Die vielfältigen Möglichkeiten einer Umstellung zu ökologisch verträglicherer Beschaffung im Bürobereich sollen untersucht werden.

Aspekte der Technologiefolgenabschätzung wurden nicht nur anhand von Einzelforschungsprojekten berücksichtigt; es wurden nunmehr auch Anträge an den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft und an den Innovations- und Technologiefonds auf ihre Sozial- und Umweltverträglichkeit überprüft.

Vorrangige gesetzliche Regelungen für F&E und Anwendung der Gentechnik

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat seit März 1991 an der Ausarbeitung des Gentechnikgesetzes, unter der Federführung des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz, mitgewirkt. Dabei wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung der Standpunkt vertreten, daß - unter Wahrung der erforderlichen Sicherheit - durch das Gentechnikgesetz Forschung und Kooperationen von Forschungsstätten sowie die einschlägige Ausbildung nicht behindert werden dürfen. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat sich immer wieder dafür ausgesprochen, daß eine österreichische Regelung der Anwendungen der Gentechnik sich weitgehend im Rahmen bestehender westeuropäischer Normen bewegen soll, da eine strengere nationale Regelung nicht ein Mehr an Sicherheit bringen kann.

Zur Behandlung von im Zusammenhang mit dem Gentechnikgesetzesentwurf anstehenden Fragen wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zwei Veranstaltungen durchgeführt:

- Im Mai 1992 berichteten Experten aus Deutschland im Rahmen einer Informationsveranstaltung über die mit dem deutschen Gentechnikgesetz gemachten Erfahrungen. Zu der Veranstaltung eingeladen waren sämtliche an dem Thema interessierten Stellen und Personen, von strikten Gegnern bis zu engagierten Befürwortern.
- Im März 1993 wurde eine Anhörung durchgeführt, zu der vor allem die in ihrer Arbeit von einem künftigen Gentechnikgesetz einmal Betroffenen geladen waren, um ihnen Gelegenheit zu geben, ihre Vorstellungen und Wünsche bzw. Sorgen und Befürchtungen mitzuteilen.

Es ist nach wie vor ein Anliegen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, daß das Gentechnikgesetz einen klaren Rahmen für die wissenschaftliche Forschung und andere Anwendungen

auf dem Gebiet der Gentechnik vorgibt und die Forschung auf diesem Gebiet gefördert wird.

Ein österreichisches Gentechnikgesetz sollte von realistischen, wissenschaftlich fundierten Abschätzungen der Konsequenzen der unterschiedlichen gentechnischen Anwendungen ausgehen, hat die international üblichen Standards für gentechnische Anwendungen zu berücksichtigen und ist flexibel zu gestalten, so daß der wissenschaftliche Fortschritt auf dem sich rasant entwickelten Gebiet möglichst einfach in der rechtlichen Handhabung der gentechnischen Anwendungen seinen Niederschlag finden kann. Vorschriften über adäquate Sicherheitsmaßnahmen sind zu begrüßen, rein bürokratische Behinderungen jedoch abzulehnen.

3. Schwerpunktprogramme für die Forschung auch im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften; für umweltrelevante Fragestellungen und Probleme der Berufs- und Arbeitswelt

Sozial- und Geisteswissenschaften

Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften Wien

Das Internationale Forschungszentrum Kulturwissenschaften ist als neuartige Einrichtung in der österreichischen Forschungslandschaft konzipiert und soll neue und schöpferische Impulse für die österreichische und internationale Forschung auf dem Gebiet der Kulturwissenschaften erarbeiten.

Forum sozialwissenschaftlicher Forschung

In den letzten beiden Jahrzehnten haben sich in Österreich an die 100 außeruniversitäre Forschungsinstitute und eine Vielzahl freier, interdisziplinärer Arbeitsteams im Bereich der Sozialwissenschaften gebildet, zu denen noch eine Anzahl von EinzelforscherInnen kommt. Allen gemeinsam ist, daß sie sich vorwiegend über Forschungsprojekte finanzieren.

Eine Zusammenfassung der vorhandenen Institute und Einzelforscher unter einem gemeinsamen Dach schien sinnvoll und wurde als "Forum sozialwissenschaftlicher Forschung" mit Hilfe einiger Institute entwickelt.

Es soll Unterstützung bei Sekretariatsarbeiten und anderen notwendigen Infrastrukturbereichen anbieten, die Dokumentation und Bereitstellung von Datenmaterial als Hilfeleistung gerade für kleine Forschergruppen verbessern und durch Spezialisierung einzelner Einrichtungen zur Profilierung der "freien" Forschungsinstitute führen.

Diese Ziele konnten bereits teilweise verwirklicht werden.

Zeitgeschichte

(als Projektstudie für eine Weiterentwicklung der Geisteswissenschaften)

Die vorhandenen Forschungskapazitäten an den österreichischen Universitäten sind im Bereich der Geisteswissenschaften durchaus beachtlich und werden nun international verglichen. Eine Nutzung des vorhandenen Potentials, gekoppelt mit einer gleichzeitig stärkeren Forschungsanbindung an internationale Forschungsvorhaben ist eine Zielvorgabe für die österreichischen Geisteswissenschaften. Durch die Gründung einer "Arbeitsgruppe Zeitgeschichte" wurde ein Pilotprojekt unter Einbeziehung aller Institute für Zeitgeschichte gestartet. Als vorläufiges Ergebnis wurde erreicht:

1. Jeweils ein österreichisches Institut für Zeitgeschichte übernimmt für zwei Jahre die "Zentrale" für die österreichische Zeitgeschichtsforschung.
2. Damit verbunden ist die Dokumentation der laufenden Forschungsvorhaben, Diplomarbeiten und Dissertationen.
3. Dieses Institut richtet im zweiten Jahr seines Wirkens den "Österreichischen Zeithistorikertag" aus, der einerseits die österreichische Forschungslandschaft dokumentieren, anderer-

seits aber auch zum Austausch mit internationaler Forschung beitragen soll. Der erste Zeithistorikertag in Innsbruck war dahingehend ein voller Erfolg. Betont werden muß, daß im Rahmen der Zeitgeschichte vor allem die große Beteiligung junger Forscher hervorsticht.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung beteiligt sich mit S 300.000,- jährlich an den Kosten des Netzwerkverbundes, bekommt damit aber laufend selbst die Forschungsaktivitäten der Institute dokumentiert. Eine forschungspolitische Zielvorgabe wird dadurch wesentlich erleichtert.

Im Bereich der sozialwissenschaftlichen Forschung ist die **Alterns- und Altersforschung** seit längerem ein Schwerpunkt. 1991 wurde eine Arbeitsgruppe konstituiert, die unter Einbeziehung zahlreicher Fachleute einen Maßnahmenkatalog zur Behebung von Forschungslücken, aber auch zur stärkeren Annäherung von Theorie und Praxis ausarbeitet und eine stärkere Integration der österreichischen Forschung in internationale Forschungsprogramme vorbereitet. Eine österreichische Dokumentationsstelle "Altern" wird eingerichtet und eine Machbarkeitsstudie durchgeführt. Im Zusammenhang damit soll auch ein Überblick über bisher nicht veröffentlichte Forschungen gegeben werden und allfällige noch vorhandene Defizite in diesem Bereich dokumentiert werden. Diese Erhebung ist aufgrund der breiten, interdisziplinären und teilweise nur an den Rändern bemerkbaren Aktivitäten zu einer forschungspolitischen Notwendigkeit geworden.

Auch die **"Jugendforschung"** ist ein Prioritätsbereich im Rahmen der sozialwissenschaftlichen Forschung. Bereits Mitte der 80er Jahre wurden Studien über jugendliche Fußballfans in Wien erstellt und Projekte über Jugend und Gewalt und Rechtsextremismus unter Schülern in Auftrag gegeben. Aus forschungspolitischer Sicht gilt die Aufmerksamkeit aber nicht nur den sogenannten Problemgruppen, sondern insgesamt den gesellschaftlichen Veränderungen und ihren Auswirkungen auf die Jugend allgemein. Daher wurde beispielsweise ein Forschungsprojekt über die technologischen Einflüsse auf Kindheit und Jugend in Auftrag gegeben, ein weiteres Projekt befaßt

sich mit der Frage, inwieweit die Forderung nach der Gleichberechtigung der Frau Alltagsrealitäten und Lebensentwürfe von Mädchen bereits verändert hat. Eine gesamteuropäische Vergleichsstudie hatte die Identitätsbildung von Jugendlichen zum Gegenstand.

Einen besonderen Schwerpunkt im Bereich der Geistes- und Kulturwissenschaften stellt seit Beginn des Jahres 1992 die Vorbereitung der **Millenniumsfeiern** dar. Aus insgesamt 130 Projektvorschlägen wurden 65 Offerte zu sechs Themenkreisen in die engere Wahl gezogen, mit dem Ziel, ein Forschungsprogramm zu diesem Anlaß zu präsentieren. Eine Kommission wurde eingerichtet und als begleitende Maßnahme ein wissenschaftlicher Beirat bestellt. Bislang wurden 15 Projekte mit einem Kostenrahmen von rund S 15 Mio. gestartet, für die 50 übrigen ist ein gestaffeltes Begutachtungs- bzw. Genehmigungsverfahren bis Mitte 1994 vorgesehen; der Kostenrahmen wird derzeit mit S 75 Mio. geschätzt.

Arbeitsschwerpunkt Kulturlandschaft

Die Brücke zu der Schwerpunktbildung "Umweltrelevante Fragestellungen", wie sie im Arbeitsübereinkommen verankert ist, schlägt von den Sozialwissenschaften zur naturwissenschaftlichen Umweltforschung der Arbeitsschwerpunkt "Kulturlandschaft". In diesem Zusammenhang werden aus Sicht der gesellschaftsbezogenen Forschung eine Reihe von Fragestellungen untersucht, wie beispielsweise, welche sozial-, wirtschafts- oder kulturhistorischen Aspekte mit dem Begriff "Kulturlandschaft" in Zusammenhang stehen, welche Traditionen und Identitäten damit verbunden sind und welche Einstellungen, Leitbilder, Handlungsweisen im ökonomischen, politischen und mentalen Sinn existent sind oder waren und welchem Wandel oder Zwang diesem unterworfen sind. Diese Fragestellungen sind sowohl aus Sicht der Wirtschafts- und Sozialgeschichte, der Kultur-, Kunst- und Architekturgeschichte, aber auch der Politikwissenschaft von Relevanz.

Als Beispiel für derartige Projekte können die Untersuchung "Zukunft der Grenzregion" (am Beispiel des nördlichen Waldviertels) die Studie "Kulturpark Kamptal" angeführt werden.

Umweltrelevante Fragestellungen

Grundlagen der Umweltforschung. Genese, Entwicklung und Grundlagen der Schwerpunkte

Die Struktur der Organisation umweltbezogener Forschung ist in der Weise zu verstehen, daß es zwei Schwerpunktbereiche in der umweltbezogenen Forschung gibt, nämlich

- ökologische Forschung im engeren Sinn, die verstärkt nach Richtlinien der Ökosystemforschung erfolgt, und
- umweltrelevante Technologieentwicklung und Technikbewertung.

Innerhalb dieser beiden Schwerpunktbereiche gibt es weitere Felder der Forschung, die Beiträge zur Umweltforschung in einem weiteren Sinn leisten. Zwei der vier Forschungs- und Technologieschwerpunktprogramme der Bundesregierung haben eine direkte Auswirkung auf die Umwelttechnologie, die beiden anderen leisten teilweise indirekte Beiträge.

Die Bemühungen gehen heute dahin, die nationalen wie auch internationalen Forschungsaktivitäten zu einer gemeinsamen Forschungsinitiative zusammenzufassen. Wesentliche Merkmale dieser Initiative sind der multi- bzw. interdisziplinäre Ansatz von Natur- und Gesellschaftswissenschaften und die enge Zusammenarbeit über nationale Grenzen hinweg.

Forschungsstrategien:

Um rasch gesichertes Wissen für verantwortungsvolles politisches Handeln zu schaffen, sowie aktuellen Umweltproblemen wie z.B. dem Waldsterben mittels gezielter Maßnahmen wirkungsvoll entgegenzutreten zu können, wurden sowohl der einzelproblemorientierte als auch der systembezogene Ansatz entwickelt und mit Erfolg angewandt. Darin sind Vorgangsweisen zu verstehen, die zu eindeutigen Prioritätensetzungen in wissenschaftlicher Hinsicht, klar umrissenen Forschungsbudgets und auf die Kernfragen des jeweiligen Problemkomplexes fokussierte Arbeitsschwerpunkte bzw. Forschungsprogrammen führen.

Nachstehend seien die wichtigsten Arbeitsschwerpunkte kurz skizziert.

Naturraumpotentialforschung und Nationalparkforschung

Der gegenständliche Arbeitsschwerpunkt ist eng mit den wissenschaftlichen Aktivitäten im Rahmen der "Kulturlandschaftsforschung" verknüpft, da es im Zusammenhang mit einer nachhaltigen Entwicklung von Landschaftsräumen unbedingt notwendig ist, vorhandene (Naturraum-)Potentiale im Lichte bestehender und künftiger Nutzungskonflikte auszuloten sowie die diesbezüglichen Potentialgrenzen als Rahmen für den Handlungsspielraum der Gesellschaft exakt zu bestimmen.

Projektschwerpunkte (Beispiele)

- * Erstellung von Klimatographien für einzelne Bundesländer
- * Naturraumpotentialerhebung/-bewertung (Erarbeitung bzw. Verbesserung von Methoden)
- * Durchführung der 1. Programmphase des multidisziplinären Forschungsprogrammes "Nationalparkforschung Neusiedlersee/Seewinkel" gemeinsam mit: Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie und dem Bundesland Burgenland

Arbeitsschwerpunkt "Bodenforschung - Bodenbiologie"

Zielsetzung des Konzeptes und der davon abgeleiteten Forschungsaktivitäten ist die Untersuchung biologischer Vorgänge im Boden und deren Bedeutung und Leistung im Rahmen der verschiedenen Bodenfunktionen unter besonderer Berücksichtigung landwirtschaftlicher Nutzungseinflüsse. Insbesondere erscheint es notwendig, die Dynamik der Systeme zu erfassen, um zukünftig wissenschaftlich fundierte Grundlagen für ökologisch orientierte Bodennutzungsarten anbieten zu können.

Arbeitsschwerpunkt "Agrarökologie"

Es handelt sich um die Weiterentwicklung der agrarwissenschaftlichen Forschung in Österreich mit Hilfe eines ökosystemaren Forschungsansatzes (wesentlich dabei ist die Vernetzung und wechselseitige Beeinflussung von Natur-, Kultur- und Zivilisationslandschaft). Die Erarbeitung von regionalisierten (regionalisierbaren) Konzepten bzw. Maßnahmenkatalogen für eine ökologisch orientierte Landwirtschaft (Produktion von standortangepaßten Alternativanbaupflanzen unter Ausnützung natürlicher Prozesse und Regelmechanismen sowie Reduktion von Dünge- und Pestizideinsatz) steht im Vordergrund.

Arbeitsschwerpunkt "Limnologische Forschung - Teichwirtschaft"

Dieser umfaßt unter anderem

- * diverse wissenschaftliche (Groß)-Vorhaben, aktuelle Probleme auf dem Gebiet der angewandten limnologischen Forschung (z.B. "Ökoton-Studie Donau/March"; MAB-Programm),
- * die Erarbeitung der dringend notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen für die gezielte Entwicklung der naturnahen Teichwirtschaft (Ziel: Minimum an Eingriffen des Menschen in das sensible ökologische Gleichgewicht kleiner Stillgewässer) im Spannungsfeld der Interessen von Naturschutz, Raumordnung, Land-, Forst- und Wasserwirtschaft sowie Freizeit- und Tourismuswirtschaft.

Arbeitsschwerpunkt "Nachhaltige Entwicklung österreichischer Kulturlandschaften" (Kulturlandschaftsforschung) - Modell für künftige umweltorientierte Forschung

Wichtigste Forschungsziele sind in diesem Bereich länderübergreifende Kulturlandschaftstypisierungen auf naturräumlicher Basis anhand international abgestimmter Methoden, die Erstellung eines Instrumentariums zur Definition von Entwicklungsleitbildern für bestimmte Kulturlandschaften (Regionen), die Ausarbeitung von

Methoden (Modelling, Expertensysteme) und Maßnahmenpaketen zur leitbildorientierten Kulturlandschaftsentwicklung, die Entwicklung integrierter Monitoring-Systeme mit ökologischen, wirtschaftlichen, gesellschaftlichen, technologischen und politischen Parametern als Voraussetzung für die umfassende Kontrolle der jeweiligen Veränderungen der betrachteten landschaftlichen Einheit, sowie nicht zuletzt die Etablierung eines europäischen Netzwerkes "Kulturlandschaftsforschung" (siehe auch Punkt 3.1.7.).

Finanziert und durchgeführt werden die Projekte im Rahmen der Verbundforschung und Verbundfinanzierung auf nationaler bzw. auch internationaler Ebene. Dabei werden bestehende EG-Programme oder COST-Projekte genutzt oder gegebenenfalls auch neu initiiert. Die Projekte werden im Rahmen konkreter und räumlich klar definierter Fallstudien vorzugsweise in Problemregionen realisiert. Aufbauend auf dem im Jahr 1992 erstellten Strategiepapier erfolgt in interdisziplinären Projektgruppen die Ausarbeitung des diesbezüglichen Forschungskonzeptes.

Arbeitsschwerpunkt "Ökosystemorientierte Waldschadensforschung"

Die in diesem Zusammenhang bedeutsamsten Teilprogramme sind die "Forschungsinitiative gegen das Waldsterben II (FIW II)" und die "Wienerwaldforschung im Systemzusammenhang". Einschlägige Forschungsk Kooperationen auf internationaler Ebene (v.a. EG-Länder, östliche Nachbarstaaten Österreichs) ergänzen die nationalen Aktivitäten in wissenschaftlich-inhaltlicher Hinsicht.

Wissenschaftlich-inhaltlich ist diese Forschungsinitiative, als Kernprogramm des ressortübergreifenden Schwerpunktes "Ökosystemorientierte Waldschadensforschung", ein integraler Bestandteil des umfassenden Umweltforschungsprogrammes des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und zielt darauf ab, praxisorientierte Beiträge zur Verbesserung der Stabilität und Vitalität der Waldökosysteme im Hinblick auf die nachhaltige Sicherung der vielfältigen Wirkungen der österreichischen Wälder zu erarbeiten.

Die Laufzeit der zweiten Programmphase ist für 1990 bis 1995 angesetzt. Ein interdisziplinärer Arbeitsgruppenverbund (aus dem universitären und außeruniversitären Bereich) wurde eingerichtet. Die Gesamtkosten werden ca. S 46 Mio. betragen. Dazu kommt noch eine Reihe von "assozierten Projekten".

Von allgemeiner Bedeutung ist, daß Forschungsinitiativen wie die FIW II nur auf Basis einer mittels komplementärer Finanzierungsaktionen (hier vor allem des Bundes und der Länder) ausbalancierten und bruchlosen Verbundfinanzierung erfolgreich sein können.

Arbeitsschwerpunkt "Umweltmeteorologie und Atmosphärische Chemie"

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat sich schon sehr früh mit dieser Problematik auseinandergesetzt. Ein Ergebnis dieser Bemühungen ist das Forschungskonzept "Umweltmeteorologie und atmosphärische Chemie". Ziel des aufgrund dieses Konzeptes initiierten Forschungsvorhabens ist es, das Verständnis der für Österreich relevanten Zusammenhänge zwischen Emission, Transmission und Immission von Luftverunreinigungen unter besonderer Berücksichtigung der österreichischen Orographie zu verbessern und ein vielfältiges wissenschaftliches Instrumentarium zur Behandlung der damit verbundenen Probleme zu erarbeiten.

Teile dieses Rahmenkonzeptes sind z.B. das EUREKA/EUROTRAC-Projekt ALPTRAC (Laufzeit 1990-1995), ein alpines Meßprogramm, an dem sämtliche den Alpenraum vertretenden Nationen beteiligt sind, sowie das Pannonische Ozonprojekt "POP". Im Rahmen dieses Vorhabens wird ein rezeptorientiertes Lagrang'sches photochemisches Luftqualitätssimulationsmodell für den Nordosten Österreichs zur Berechnung der durch regionalen Transport verursachten Ozonvorbelastung entwickelt.

Arbeitsschwerpunkt "Anthropogene Klimaänderungen: Mögliche Auswirkungen auf Österreich - mögliche Maßnahmen in Österreich"

Im Rahmen dieses Schwerpunktes wurde eine Bestandsaufnahme erarbeitet, die den Stand des Wissens hinsichtlich der Auswirkungen

des zusätzlichen, vom Menschen verursachten Treibhauseffektes auf Klima, Hydrologie, Limnologie, Vegetation und den Menschen in Österreich wiedergibt. Aufbauend auf der Emissionsbilanz Österreichs wurde ein Katalog möglicher Maßnahmen erarbeitet.

Auf Anregung der WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO) bezüglich eines Weltklimaprogrammes hat das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ein nationales Klimakomitee eingerichtet. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat eine Arbeitsgruppe beauftragt, einen Bericht über österreichische Aktivitäten im Bereich der "Global Change"-Forschung zu erstellen und Interaktionen mit den europäischen Initiativen aufzuzeigen.

Umwelttechnik - betriebliche Umweltforschung

Aufbauend auf den im Forschungskonzept Umwelttechnik 1989 erarbeiteten Leitbildern und Prioritätensetzungen und dem daraus abgeleiteten Forschungsbedarf wurden neben Forschungs- und Entwicklungsvorhaben im Rahmen der bestehenden Förderinstrumente (FWF, FFF, ITF, Öko-Fonds, etc.) auch in der Auftragsforschung des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung spezielle Fragestellungen in den Themenbereichen Abfall, Wasser, Luft, Boden und Lärm behandelt, wobei der im Forschungskonzept verankerte Grundsatz "Vorrang für präventive Umwelttechnologien" Berücksichtigung fand. Neben diesen Aktivitäten wurden auch technologiepolitisch-strategische Arbeiten durchgeführt. Die Verlängerung des Umwelttechnikschwerpunktes im Innovations- und Technologiefonds bis 31.12.1995 erbrachte zugleich eine Neuausrichtung hin zu verstärkter Berücksichtigung präventiver Lösungen im Produktions- und Produktbereich.

Im Bereich Abfallwirtschaft/Materialmanagement stehen Fragen der Abfallvermeidung im Vordergrund. So wurde z.B. ein EDV-unterstütztes Modell für die Entwicklung von integrierten Abfallkonzepten für Städte entwickelt, welches den Kommunen zur Planung eines zukunftsorientierten Abfallwirtschaftskonzeptes zur Verfügung steht. Andere Aktivitäten setzten sich speziell mit Abfallvermeidung in Industrie und Gewerbe auseinander. Daß im Be-

reich der präventiven Umwelttechnik sowohl technologische als auch methodische Fragestellungen verstärkt weiterentwickelt und innovativen Betrieben zur Verfügung gestellt werden, soll durch sogenannte "strategische Infrastrukturprojekte" gewährleistet werden. Diese Projekte haben nicht nur die Aufgabe, Technologien weiterzuentwickeln, sondern beschäftigen sich auch mit der Entwicklung von geeigneten Methoden und Instrumenten für die Auswahl und optimale Anwendung effizienter Abfall- und Emissionsvermeidungsmaßnahmen bzw. entsprechender Technologien.

Saubere Verfahren und Technologien

Dabei werden sowohl verfahrens- bzw. produktionsspezifische Zugänge (Cleaner Production) als auch produktspezifische Zugänge (Clean Product) unterschieden. Das zur Zeit bedeutendste Vorhaben in Richtung "Cleaner Production" ist der österreichische Beitrag im Rahmen des internationalen EUREKA-Projektes PREPARE. Ziel des europaweit koordinierten PREPARE-Projektes ist, durch gemeinsam mit Betrieben durchzuführenden Fallstudien eine geeignete und standardisierte Methode zur Auswahl und Anwendung effizienter Emissions- und Abfallvermeidungsmaßnahmen zu entwickeln.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung setzte eine Expertengruppe ein, die ein detailliertes Konzept für das österreichische PREPARE-Projekt erarbeitete. Dabei ist die Entwicklung von einer geeigneten Vorgangsweise und Instrumente (Toolkit) für Betriebsumstellungen ebenso wie die Darstellung von erfolgreichen Abfallvermeidungsprojekten von Bedeutung. Auf Basis des Konzeptes konnte gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie und dem Innovations- und Technologiefonds das österreichische PREPARE-Projekt Anfang 1992 gestartet werden. Nach Abschluß des ersten Phase sind gemäß PREPARE-Konzept Fortsetzungs- und Vertiefungsprogramme vorgesehen, die besondere Anliegen von Bundesländern oder Städten berücksichtigen und von diesen mitfinanziert werden.

Fallbeispiele bestätigen eindrucksvoll, daß mit einer systematischen Vorgangsweise zahlreiche rentable Möglichkeiten gefunden

werden konnten, Abfälle und Emissionen zu verringern bzw. gänzlich zu vermeiden.

Neben diesen verfahrens- oder produktionsspezifischen Zugängen spielen auch produktspezifische Zugänge eine wichtige Rolle. So ist beispielsweise im Rahmen des EUREKA-Forschungsprojektes ECO-DESIGN vorgesehen, Methoden und Hilfsmittel zu erarbeiten, die ein umweltgerechtes Entwickeln und Konstruieren ermöglichen oder erleichtern. Aspekte der Materialauswahl, der recyclinggerechten Konstruktion sind dabei genauso wichtig, wie Betriebseigenschaften und Entsorgbarkeit. Die ökologischen Wirkungen eines Produktes werden dabei über den gesamten Lebenszyklus (Herstellung, Verwendung, Entsorgung) beurteilt.

Die "Chlorchemie" und die von ihr ausgehenden Gefahren für Gesundheit und Umwelt stehen seit einiger Zeit im Mittelpunkt der öffentlichen Diskussion. Im Rahmen eines Forschungsauftrags soll die Situation der Chlorchemie in Österreich und spezifische Anwendungen auf problematische Folgen hin analysiert und ein eventueller Handlungsbedarf ermittelt werden. Dies gilt vor allem für jenen Anteil von Chlorverbindungen, der zu umweltrelevanten Bedenken Anlaß gibt, insbesondere chlorierte Lösungsmittel und Chlor-Fluor-Kohlenwasserstoffe, chlorhaltige Pflanzen- und Holzschutzmittel sowie chlorhaltige Kunststoffe, (vor allem PVC). Weitere Bereiche, in denen Umweltprobleme auftreten können, und die daher zu untersuchen sein werden, sind die Chlor-Alkali-Elektrolyse, die Dioxinbildung bei Verbrennungsvorgängen und die Chlorbleiche in der Zellstoffindustrie.

Recyclingwirtschaft

Ein Forschungsauftrag über "ökonomische und technische Grundlagen einer Recycling-Wirtschaft" wurde mit dem Ziel erteilt, Voraussetzungen, Rahmenbedingungen, Bedeutung und das Wirkungsfeld der Recycling-Wirtschaft und gestaltende Instrumente im Abfallwirtschaftsbereich zu analysieren und darzustellen. Da das Recycling als ein Bestandteil der Abfallwirtschaft anzusehen ist, wird die Situation der Abfallwirtschaft in Österreich und die Funktion, die

Recycling in diesem Rahmen inne hat, ausführlich beschrieben. Das wesentliche Ziel des ökonomischen Teils des Forschungsprojekts ist es, Instrumente und Vorgehensweisen zur Vermeidung und Verminderung der Schwermetallproblematik und der Probleme des Entsorgungsektors im Automobilbereich zu entwickeln.

Insgesamt hat die Studie zum Ziel, konkrete Ansätze für die Entwicklung in Richtung einer Kreislaufwirtschaft aufzuzeigen. Im naturwissenschaftlich-technischen Teil werden die Grundlagen untersucht und im wirtschaftswissenschaftlichen Teil werden die Möglichkeiten der Umsetzung in die Praxis realisiert.

Verkehrsbezogene Umweltforschung

Neben den Forschungsaktivitäten des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr und der Straßenbauforschung wurden auch im Rahmen der Energie- und Umwelttechnikforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Fragen des Verkehrs behandelt. Als Beispiele für Forschungsaktivitäten seien die Verwendung von Biosprit, die Elektrotraktion mit Projekten im Bereich der Brennstoffzellen- und Batterieentwicklung und die Entwicklung eines Hybridfahrzeugs genannt. Am erfolgreichsten war die Entwicklung der Zink/Brom-Batterie.

Von der inhaltlichen Ausrichtung im Rahmen dieser Vorhaben wurde grundsätzlich versucht, nicht "technologiefixierte" oder "verkehrsträgerspezifische", sondern "problemorientierte" Lösungsansätze zu verfolgen. Das erfordert gesamtsystemorientierte Forschungszugänge. Darüberhinaus wurde bei der Gestaltung der verkehrstechnologischen Schwerpunktsetzungen auf Kompatibilität zu bestehenden umwelt- und verkehrspolitischen Zielsetzungen (z.B. verkehrspolitische Leitlinien aus dem Gesamtverkehrskonzept Österreichs) geachtet. In der Folge dieser Neuorientierung wurden mehrere Projekte definiert und in Auftrag gegeben, die sich mit dem Gesamtsystem "Verkehr" auseinandersetzen und zukünftige Anforderungen verstärkt berücksichtigen.

Energieforschung

Das Energieforschungskonzept der Bundesregierung enthält wesentliche umweltrelevante Schwerpunkte. Von der finanziellen Dotation her ist die umweltrelevante Energieforschung absolut dominant, wobei wieder primär der Bereich der Energieeinsparung zu nennen ist. Der zweite wesentliche Schwerpunkt ist die Forschung im Bereich der erneuerbaren Energiequellen, insbesondere Biomasse und Sonnenenergie. Dieses Programm wird durch ein Spektrum von Forschungsinitiativen in anderen Bereichen abgerundet.

Im Jahre 1992 wurden 31,8 % der Energieforschungsausgaben der öffentlichen Hand für Energieeinsparung, 35,3 % für Begleittechnologien und Sonstiges, 11,5 % für Biomasse, 10,4 % für Sonnenenergie, 8,6 % für Fusion und 2,4 % für nukleare Strahlenschutz- und Sicherheitsforschung getätigt. Österreich unterscheidet sich mit diesen Schwerpunkten von gewichtigen Mitgliedsländern der Internationalen Energieagentur, in denen der Hauptanteil der Energieforschungsausgaben nach wie vor im Bereich der Kernenergie liegt.

Die staatlichen Ausgaben für Forschung, Entwicklung und Demonstration auf dem Gebiet "Erneuerbare Energiequellen" betrugen im Jahr 1992 bei öS 48,14 Mio. Bei den Förderungsstellen (Bund, Bundesländer und Forschungsförderungsfonds) betrugen die Forschungsausgaben im Jahr 1992 öS 111,9 Mio. Die Forschungsausgaben an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen (Eigenforschung) lagen im Jahr 1992 bei öS 98,78 Mio.

Im Berichtszeitraum lag der Schwerpunkt der Forschungsarbeiten weiterhin auf Entwicklungsvorhaben im Bereich der Energieeinsparung in der Industrie, im Verkehr und im Haushaltsbereich mit 31,8 % der Gesamtausgaben (1992), gefolgt von Forschungsvorhaben zur Verbesserung der Erzeugung, des Transports, der Speicherung und der Verwendung elektrischer Energie mit 19 % (1992). Seit Anfang 1993 läuft im Innovations- und Technologiefonds ein Schwerpunkt Energietechnik, der zusätzliche Förderungen für die hier angeführten Bereiche ermöglicht.

Schwerpunkte der Energieforschung liegen in den Bereichen effiziente Energienutzung (Bereitstellung von Energiedienstleistungen mit minimalem Energieeinsatz, Energiesparen) und erneuerbare Energieträger (Sonne, Wind, Biomasse, etc.). Neben den bisher dominierenden technischen und mikroökonomischen Kriterien sollten auch ökologische Kriterien sowie Aspekte der sozialen, internationalen und Raum-Verträglichkeit beachtet werden, um den Zielen des "Sustainable Development" gerecht zu werden. Erhöhtes Augenmerk wurde daher im Rahmen der Auftragsforschung auf integrierte, interdisziplinäre Projekte gelegt, ebenso auf die Analyse von Umsetzungsbarrieren.

Die rasante, vor allem auf das erfolgreiche Wirken von Selbstbaugruppen zurückzuführende Ausbreitung von Solaranlagen in drei Bezirken der Oststeiermark, wurde selbst Gegenstand eines interdisziplinären Forschungsprojektes. Das Institut für Energieforschung des Joanneum Research Graz und die "Gruppe Angepaßte Technologie" an der Technischen Universität Wien untersuchten in diesem Projekt die Ursachen, Mechanismen und Übertragbarkeit von Verbreitungsmechanismen durch Selbstbauinitiativen. Dabei wurde deutlich, daß eine Reihe von Technologien selbstbaufähig sind, daß aber erst ein sozialer Innovationsprozeß die entscheidende Voraussetzung für solche Entwicklungen ist.

In mehrjährigen Forschungsvorhaben wurden Erfahrungen in Anbau und Ernte von schnellwachsenden Energiehölzern gewonnen, wobei in der jüngsten Zeit auch auf die bodenökologischen Aspekte verstärktes Augenmerk gelegt wird. Neben der Untersuchung von Energiewäldern wurden auch Forschungsarbeiten über die Nutzung von Miscanthus hinsichtlich längerfristiger Ertragsleistung und bodenökologischer Auswirkungen unter österreichischen Klima- und Bodenbedingungen begonnen.

Im Bereich der Biomassekleinfeuerungsanlagen war, nicht zuletzt durch die tatkräftige ideelle und finanzielle Unterstützung des Ressorts, eine rasante technische Entwicklung festzustellen. Insbesondere durch neue Regelungskonzepte und durch innovative Brennraumgestaltung konnten nicht nur die Energienutzungseffizienz ge-

steigert, sondern auch die Schadstoffemissionen drastisch gesenkt werden.

Vorarbeiten für ein Projekt "Kraft/Wärme-Kupplung auf Biomasse-Basis für Kleinkraftwerke" wurden abgeschlossen, auf deren Basis mit der Errichtung eines Prototyps begonnen werden soll. In der Folge wurde eine Arbeitsgruppe mit Vertretern der E-Wirtschaft, einem großen Anlagenhersteller und Wissenschaftlern konstituiert.

Um Verbreitungs- und Umsetzungsanliegen verstärkt zu realisieren, ist es notwendig, daß sich auch die Forschung verstärkt mit diesen Fragen beschäftigt. Daß dabei nicht nur technische, ökonomische und ökologische Aspekte relevant sind, sondern auch sozialwissenschaftliche Fragestellungen wie Informationsverbreitungs- und Identifikationsprozesse, läßt sich ableiten, daß eine zukunftsorientierte Energieforschung stärker umfassend und interdisziplinär arbeiten muß, daß viele Fragen nur in gemeinsamer Arbeit mit Betroffenen, Nutzern und Betrieben beantwortet werden können (kooperative Forschung) und daß der Umsetzungs- und Verbreitungsprozeß selbst Gegenstand der Forschung werden muß.

Kooperation zwischen Bund und Ländern in der Energie- und Umweltforschung

Ein Beispiel für fachübergreifende Zusammenarbeit in der Umweltforschung stellt die Forschungsinitiative "Kreislaufwirtschaft" dar. Wissenschaftler aus über zehn österreichischen Forschungsinstitutionen haben sich dabei zusammengeschlossen, um in gemeinsamer Arbeit Grundlagen, Ziele und konkrete Strategien in Richtung Nachhaltigkeit zu erarbeiten.

Schon bei der Vorbereitung dieses von der Bund/Bundesländer-Kooperation getragenen und vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung unterstützten Forschungsschwerpunktes wurde deutlich, daß bei derart komplexen Fragestellungen, die nur fachübergreifend zu beantworten sind, auch erhebliche methodische Schwierigkeiten zu meistern sind. Allein das Erstellen eines für alle Forschungsbereiche gültigen Hypothesengerüsts ist mangels beste-

54
hender methodischer Vorerfahrungen mit beträchtlichem Aufwand verbunden. Neben diesen methodischen Erfahrungen ist zu erwarten, daß dieser Forschungsschwerpunkt wesentlich zur Klärung des Anspruches der Nachhaltigkeit (Sustainability) beiträgt und die Basis für politische Strategien zu Erreichung dieser Zielsetzung liefert.

Probleme der Berufs- und Arbeitswelt

Wie im Arbeitsübereinkommen vereinbart, hat sich das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung verstärkt der wissenschaftlichen Untersuchung von Problemen der Berufs- und Arbeitswelt gewidmet. Eine Reihe von Forschungsaufträgen wurde in diesem Bereich vergeben. Die Themen beziehen sich einerseits auf spezielle Sparten der Berufswelt, andererseits auf bestimmte Problemregionen oder auf internationale Vergleiche von arbeitspolitischen Maßnahmen. In Anbetracht der österreichischen EG-Beitrittsverhandlungen wurden systematische Informationen über spezifische Arbeitsschwerpunkte, neue Forschungsansätze etc. eingeholt. Die auf Basis einer Dokumentenanalyse sowie von Interviews erzielten Ergebnisse wurden hinsichtlich ihrer Anwendbarkeit bzw. Einbindungsmöglichkeit für Österreich analysiert.

In einem weiteren Forschungsprojekt wurden die Arbeitszeiten in steirischen Handelsbetrieben erhoben. Ein anderes Projekt hat die Untersuchung von Ausstiegsmöglichkeiten aus der Langzeitschwarzarbeit zum Gegenstand. Produktionsorganisation und Personaleinsatz im internationalen Vergleich ist das Thema einer weiteren Untersuchung, die von der Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt durchgeführt wird. Aus dem sozialwissenschaftlichen Großvorhaben "Social Survey Österreich" wurde 1993 das Teilprojekt für den Bereich "Arbeit und Beruf" abgeschlossen.

National wie international werden verstärkt Zusammenhänge zwischen Technologiepolitik und Arbeitslosigkeit aufgezeigt. Auf entsprechende Initiativen der OECD ist hinzuweisen. Die Verbindung zwischen Innovation und Beschäftigung ist eine wechselseitige: Einerseits gibt es einen starken (sowohl positiven als auch negativen)

Einfluß technologischer Neuerungen auf Beschäftigtenzahl und Arbeitsverhältnisse, andererseits bedürfen erfolgreiche Innovationen eines bestimmten innerbetrieblichen Klimas (Arbeitsorganisation etc.). Sowohl von technologiepolitischer Seite als auch aus der Sichtweise der Technologiefolgenabschätzung stellt dieses Spannungsfeld ein aktuelles und wichtiges Gebiet dar.

Sonstige Schwerpunktsetzungen

Neue Werkstoffe

Zielsetzung des Forschungs- und Technologieschwerpunktprogrammes "Neue Werkstoffe" ist es, primär die österreichische Industrie in die Lage zu versetzen, langfristig mit hochentwickeltem Know-how und moderner Technik auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig zu sein.

Dieses Ziel soll einerseits durch interuniversitäre Kooperationen und darauf aufbauende Schwerpunktbildungen, andererseits durch die universitäre Zusammenarbeit mit der einschlägigen Wirtschaft bewerkstelligt werden.

Der Schwerpunkt "Neue Werkstoffe" zielt vor allem auf neue Produkt- und Verfahrensentwicklungen wie z.B. Leicht-, Eisen- und Sondermetalle, Pulvermetallurgie, hochbelastbare Verbundwerkstoffe, neue Verbindungs- und Oberflächentechniken, Kunststoffe und Verbundstoffe mit organischer Matrix sowie technische Keramik ab.

1992 erfolgte eine Fortschreibung des entsprechenden Forschungskonzeptes, die vor allem auf eine Internationalisierung der Werkstoffforschung im Rahmen von EU-Programmen abzielt.

Seit Bestehen des Forschungs- und Technologieschwerpunktes "Neue Werkstoffe" wurden im Rahmen der Auftragsforschung etwa öS 70 Mio. aufgewendet (einschließlich Anlaufphase).

Im Jahr 1993 wurden zehn größere Forschungsprojekte in Auftrag gegeben, wobei fast die Hälfte davon aus wirtschaftlichen Bedürfnissen entstandene grundlagenwissenschaftliche Themen bearbeiten. Mehrere Projekte wurden auf dem Gebiet der Leichtmetalllegierungen forciert, die sich besonders durch ihr günstiges Verhältnis der mechanischen Eigenschaften zum Gewicht auszeichnen; weiters wird die experimentelle Verifikation mikromechanischer Werkstoffmodelle untersucht.

Biomedizinische Technik

Das im September 1992 vorgelegte Forschungs- und Technologiekonzept biomedizinische Technik soll als ein wesentlicher Teil eines gesundheitspolitischen Gesamtkonzeptes gesehen werden, das Wissen-schaftern und der Wirtschaft gleichermaßen neue Wege und Chancen - auch im Hinblick auf eine intensivisierte Kooperation - aufzeigt und so Impulse für eine verstärkte und gezielte Forschung zur weiteren Verbesserung der vorhandenen prophylaktischen, diagnostischen, therapeutischen und Rehabilitationsmaßnahmen setzt, ohne aber die traditionellen Gebiete (Herz-Kreislauf, Physikalische Medizin, Elektrostimulation, u.a.m.) zu vernachlässigen.

Das diesbezügliche Schwerpunktprogramm, das als ein wesentlicher Teil eines gesundheitspolitischen Gesamtkonzeptes gesehen werden soll, lief mit 1. Jänner 1993 an, wird bis 1994 als Stimulierungsprogramm des FFF und ab 1995 als ITF-Schwerpunkt geführt werden.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wird von der Österreichischen Gesellschaft für Biomedizinische Technik eine Datenbank aufgebaut, die laufend aktualisiert wird.

Im Wege der Auftragsforschung wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in den letzten zehn Jahren Projekte mit einer Gesamtsumme von ca. ÖS 25 Mio vergeben.

Insgesamt waren 25 österreichische Forschergruppen in internationale Forschungsprogramme (BIOMED I, COST, EUREKA) eingebunden.

Nationales neurowissenschaftliches Forschungsprogramm - Vorbereitung

Eine Erhebung des aktuellen Standes der neurowissenschaftlichen Forschung in Österreich wurde durchgeführt. Die Auswertung hat gezeigt, daß in Österreich sehr gute Ergebnisse im Bereich der Grundlagenforschung und der klinischen Forschung erzielt werden konnten und intensive internationale Kooperationen bestehen. Nunmehr sollen objektive Kriterien für die Erstellung eines nationalen neurowissenschaftlichen Forschungsprogrammes erarbeitet werden. Die Schwerpunktsetzung wird anhand internationaler Maßstäbe und unter Bedachtnahme auf die notwendige Zusammenarbeit zwischen Grundlagenforschern und Klinikern erfolgen. Das Projektteam "Hirnforschung in Österreich" wird einen entsprechenden Vorschlag ausarbeiten.

Mikroelektronik und Informationsverarbeitung

Das technologische und ökonomische Entwicklungstempo der Informationstechnologie und ihres F&E-Bereichs hält sowohl im Hard- als auch Software-Sektor an, allerdings lassen sich inhaltliche Akzentverschiebungen feststellen, die auch österreichische Interessen berühren werden (z.B. Entwicklung der PCs, Workstations und deren Betriebssysteme; Objektorientierung, Software im Produktionsbereich u.a.). Erstmals in der Geschichte der Informationstechnologie treten spürbar Stagnationseffekte in reifen Technologie- und Produktfeldern der Informationstechnologie auf (z.B. Mainframes, Defizite bei Großanbietern wie z.B. IBM) und damit zusammenhängende Technologiesubstitutionen und Marktverschiebungen, die eine Chancenverschiebung für österreichische Softwareproduktionen bedeuten können.

Nach Konsolidierung der Informatik auf universitärer Ebene wurden verstärkte Aktivitäten zur Entwicklung von Richtlinien für die Förderung der jungen Softwareindustrie initiiert und die Entwicklung weiterer Grundlagen für einen Schwerpunkt **"Softwaretechnologie"** incl. FUZZY LOGIC an Wirtschafts- und Forschungsinstitutionen in Auftrag gegeben. Aufgrund der Ergebnisse fand am 7. Juni 1993

58
eine umfassende Enquete "Software: Wirtschaftsfaktor und Kulturphänomen" in der Bundeswirtschaftskammer statt, bei der die Voraussetzungen für eine Verbesserung der österreichischen Software-Produktion diskutiert wurden. Aufgrund der Ergebnisse wurde für Beginn 1994 ein gleichnamiger ITF-Schwerpunkt beschlossen.

Schwerpunkt Austrian Center for Parallel Computation: Das ACPC versteht sich als Zusammenschluß von derzeit fünf Universitäts-einrichtungen zwecks gemeinsamer Forschung und Lehre im Bereich der Parallelverarbeitung, die als eine der wesentlichen innovativen Entwicklungsrichtungen der Informationstechnologie für die 90er-Jahre gilt. Dabei werden nicht nur Forschungsprojekte gemeinsam bearbeitet, sondern auch ein österreichweit "verteilter Campus" etabliert und die Hardwareausstattung koordiniert. Die in der Startphase begonnenen vier Projekte wurden abgeschlossen und in einer zweiten Phase fortgesetzt. Ein FWF-Schwerpunkt sowie Initiativen in Richtung einer kommerziellen Verwertung der Forschungsergebnisse ergänzen diese Initiative.

Nach Initiierung des ITF-Schwerpunktes "**Flex CIM (Flexible Automation für Klein- und Mittelbetriebe)**", der seit 1. September 1991 läuft, wurden einschlägige internationale CIM-Workshops über die IFAC (International Federation of Automatic Control) in Wien organisiert.

Auf dem Gebiet der Mikrostrukturtechnik wurde die Infrastruktur für einen künftigen Schwerpunkt zunächst als bauliche Initiative für ein **Mikrostrukturzentrum** in Wien in die Wege geleitet: In der ersten Phase dieses Projektes wurde mit der Verwirklichung des hochschulnahen Teiles gemäß den vorher ermittelten Anforderungen sowohl der Universitätsprofessoren und der Entwicklungsabteilungen der Industrie am Standort Wien begonnen. Die begleitende technische und rechnerische Kontrolle der Arbeiten wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wahrgenommen.

Telekommunikation: Kooperationsprojekt HYPER-G:

Nach Abschluß der ersten Phase zum Projekt Hyper-G (Kosten ca. S 8 Mio) wird eine anwendungsbezogene Studie vorbereitet: Die-

ser Prototyp eines Multi-Media-Systems auf Hypertext-Basis mit starken kommunikationstechnischen Elementen für große Datenbestände nützt die Verfügbarkeit neuer Hard- und Softwaretechnologien zur Einbindung neuer Informationsdarstellungsformen (Ton, bewegte Bilder). Anwendungsbereiche bieten sich u.a. im Information Retrieval (moderne Lexika), Werbe- und Tourismusbereich sowie für Kunstdokumentationen an. Das Produkt Hypermediensysteme hat sich inzwischen als einer der wichtigsten Zukunftsmärkte der Software-Industrie herausgestellt; dies ist im Kontext mit der zunehmenden Benutzer-Vernetzung inkl. interaktivem Fernsehen zu betrachten).

Durch verstärkte Kooperation mit der Österreichischen Computer-gesellschaft (OCG) konnte die interdisziplinäre Förderung der Informationsverarbeitung unter Berücksichtigung ihrer Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft erheblich ausgebaut werden: 1992 wurden rund 60 Vorträge, Seminare und Tagungen von der OCG bzw. in Kooperation mit anderen Institutionen organisiert und abgehalten, darunter das 3rd International Conference on Computers for Handi-capped Persons im Juli 1992 in Wien.

Im Rahmen des **Schwerpunktes Medienforschung** wurde der Forschungsauftrag "Kultur und elektronische Medien - Die kulturelle Dimension der elektronischen Medien in Österreich, unter Berücksichtigung ihrer rechtlichen, organisatorischen und wirtschaftlichen Grundlagen" im Herbst 1993 abgeschlossen. Die Analysen beziehen sich u.a. auf Fragen der kulturellen Identität, der wirtschaftlichen Lage der Kulturschaffenden, des Urheberrechts und der Rundfunk-Präsentation von Minderheiten.

Das 1990 vergebene interdisziplinäre und transnational vergleichende Forschungsprogramm "Ökonomie und Zukunft der Printmedien" mit 16 Teilprojekten wurde erfolgreich abgeschlossen. Es kam dabei zu einem überaus wichtigen Dialog zwischen der Wissenschaft und den Praktikern und Praktikerinnen der Branche. Vierzehn Abschlußberichte liegen vor, darunter einer zum Thema Presseförderung und einer über die höchst komplizierten Verhältnisse auf den Werbemärkten und die damit zusammenhängenden Vergleichsmessungen zwischen den Medien, im Zeitverlauf und international. Auch die

Ergebnisse aus den Bereichen 'Datenbasis', 'Verlagsmanagement' und 'Medienpolitik' wurden allen Interessierten zur Verfügung gestellt und publiziert.

Workshops wurden und werden in verschiedenen Teilen Österreichs abgehalten. Damit soll auch kleineren Medienunternehmen mit spezifischem "know how" geholfen und präventiv statt repressiv der Medienkonzentration vorgebeugt werden. Der Forschungsauftrag "Massenmedien in Österreich - Medienbericht IV" führte zu einem Nachschlagewerk, das nun auch in modernster Software-Umgebung (HYPERTEXT, Demo-Version) zur Verfügung steht.

Sonstige Instrumente der Schwerpunktbildung

Das wichtigste Instrument gezielter Wissenschaftsförderung sind alle die Universitäten betreffenden oder miteinzubeziehenden Maßnahmen. Die Initiative zur Einrichtung einer für Österreich neuen Forschungsförderungsform "**Spezialforschungsbereiche**" des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung steht daher im Einklang mit dem Arbeitsübereinkommen. Mit diesem Forschungsprogramm unterstützt der Fonds das Bestreben der Universitäten, in ihrem wissenschaftlichen Profil effizient Schwerpunkte setzen zu können.

Spezialforschungsbereiche sind langfristig (auf eine Dauer von max. 10 Jahren) konzipierte, aufwendige Forschungsvorhaben mit einem interdisziplinären Ansatz, die die Bearbeitung komplexer und anspruchsvoller Fragestellungen ermöglichen und damit der gezielten Förderung österreichischer Spitzenforschung im Grundlagenbereich dienen.

Durch Konzentration von Personen und Sachmitteln auf bestimmte Themen sollen außerordentlich leistungsfähige Forschungseinheiten geschaffen werden. Im Rahmen eines Spezialforschungsbereiches wird bereits bestehenden, potenten Forschergruppen die notwendige "überkritische Masse" verschafft, die einen tatsächlichen "Quantensprung" in der Forschungsqualität ermöglicht, welcher auch eine Konzentrierung und Verbesserung der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses mit sich bringen muß.

Spezialforschungsbereiche dienen der Schärfung des wissenschaftlichen Profils der tragenden Forschungsstätten. Die Forschungsstätten spezialisieren sich mit der Einrichtung eines Spezialforschungsbereiches auf bestimmte Gebiete; diese Spezialisierungen sollen dem an einem Universitätsort vorhandenen Potential Rechnung tragen und zwischen den Forschungsstätten abgestimmt werden.

Auch im Bereich des Bundes erfolgte durch eine schwerpunktmäßig und koordinierte Vergabe und Finanzierung von Forschungsaufträgen eine Steuerung der universitären Forschungsaktivitäten. Diese Budgetmittel stellen gleichzeitig ein Instrument zur gezielten Umsetzung von Forschungsprogrammen und Konzepten dar.

4. Ansiedlung einer international tätigen Großforschungseinrichtung in Österreich

EUROCRYST

EURO-CRYST - Ein europäisches Zentrum für Wissenschaft und Technologie über Kristallzucht und Charakterisierung in Österreich:

Dieses ist eine österreichische Initiative für eine europäische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Kristallzucht und der Charakterisierung kristalliner Strukturen. Ziel und Zweck ist die Verfügbarmachung von Technologie und Know-How für die Erfordernisse Europas in den nächsten Jahrzehnten auf dem Gebiet kristalliner Materialien in technologischen Schlüsselbereichen.

Die Projekt ist so konzipiert, daß die österreichische Forschung und Industrie dort unterstützt wird, wo aufgrund der Größe und der Komplexität der wissenschaftlichen und technologischen Fragestellungen sowohl universitäre Forschung und die Anstrengungen der Industrie aufgrund der derzeitigen Strukturen dieser Einheiten sowie der eingesetzten Mittel nur unzureichend erfolgreich sein können. In diesem Zusammenhang ist der starke industrielle Bezug dieses Vorschlags besonders hervorzuheben. Es ist beabsichtigt, die Kristallzucht, die derzeit weitgehend auf empirischer Basis und dementsprechend kostenintensiv betrieben wird, in eine von Wissenschaft geleitete Technologie der Kristallisation überzu-

leiten. Forschungsstrategisch sowie im Hinblick auf eine gesamteuropäische Strategie im Bereich der Materialforschung ist EURO-CRYST in jenen Bereichen der Front wissenschaftlicher und technologischer Entwicklungen angesiedelt, die dringend einer Stärkung im europäischen Kontext und jenem der EU bedürfen, um den zukünftigen Herausforderungen im globalen Maßstab gerecht werden zu können.

1993 wurde ein "International Advisory Committee" gegründet, das in enger Zusammenarbeit mit einem "Feasibility Board" die Ausarbeitung einer Studie zu diesem Vorschlag übernommen hat; diese Studie wird 1994 zur weiteren Spezifizierung der Eckdaten dieses Projektes (die Gesamtinvestitionskosten werden derzeit seitens der Proponenten mit ca. öS 3 Mrd., die jährlich laufenden Betriebskosten für den Endausbau mit ca. öS 650 Mio. abgeschätzt) mit einer Phase 2 der "Feasibility Study EURO-CRYST" fortgesetzt werden.

AUSTRON

Dies ist eine Initiative für ein interdisziplinäres internationales Forschungszentrum im Bereich der Materialwissenschaften und verwandter naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung (Beschleunigerzentrum - Neutronenspallationsquelle). Die Bedeutung dieses Forschungszentrums liegt in der Nutzung von sogenannten Spallationsneutronen für Strukturanalysen der verschiedensten Gebiete der Festkörperphysik, der Chemie, der Biomedizin sowie für zahlreiche technologische Anwendungen. Die Konzeption von AUSTRON läßt weiters die Nutzung von "leichten Ionen" für medizinische Zwecke zu. Biologische Forschungen mit leichten Ionen werden derzeit, vor allem auch im Rahmen der EG-Krebsforschung, als besonders zukunftsweisend angesehen. Die Gesamtkosten für den Bau von AUSTRON werden von einem internationalen Expertegremium auf ca. öS 3 Mrd. geschätzt. Die laufenden Betriebskosten für das Forschungszentrum werden mit öS 360 Mio. angegeben.

Die Errichtungs- und Betriebskosten dieser beiden Institutionen wären mindestens zu zwei Drittel von ausländischen Investoren aufzubringen.

5. Neugestaltung der Organisationsform außeruniversitärer Forschungseinrichtungen des Bundes

Bundesforschungs- und Prüfbzentrum Arsenal

Im Zusammenhang mit der Stärkung privatwirtschaftlicher Strukturen und Organisationsformen im Bundesforschungs- und Prüfbzentrum Arsenal (BFZA-Arsenal) wurde vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eine Unternehmensstudie in Auftrag gegeben. Diese umfaßte eine Untersuchung der strategischen Ausgangsposition der Anstalt am Markt sowie ihre Konkurrenzsituation und eine Analyse der Bereiche Finanzen, Personal, Ausrüstung, Ablauf- sowie Aufbauorganisation und Führungssystem. Davon ausgehend wurde eine Reihe von Varianten möglicher Privatisierungsmodelle für das BFZA-Arsenal diskutiert; auch der Österreichische Rat für Wissenschaft und Forschung hat diese Thematik wiederholt behandelt. Ein Ministerialentwurf für eine Organisationsreform wurde ausgearbeitet; Vorteile der Rechtsformvariante "Betriebsähnliche Bundeseinrichtung mit partieller Rechtspersönlichkeit" gegenüber der Rechtsform der Gesellschaft mbH. wurden durch die Finanzierungsgarantie-Gesellschaft (im Zeitraum Oktober 1992 bis Mai 1993) geprüft.

Im Juni 1993 wurde der Entwurf eines Bundesgesetzes über das BFZA-Arsenal - ArsenalG - als Regierungsvorlage dem Nationalrat zur verfassungsmäßigen Behandlung zugeleitet und am 20. Oktober 1993 im Plenum des Nationalrates beschlossen.

6. Vereinfachung der rechtlichen Voraussetzungen und Rahmenbedingungen für Forschung und Entwicklung:

Novellierung des FOG und des FFG

Durch die Novellierung des Forschungsorganisationsgesetzes durch das Bundesgesetz, BGBl.Nr. 101/1993, sowie des Forschungsförderungsgesetzes 1982 durch das Bundesgesetz, BGBl.Nr. 102/1993, wurden beide Gesetze den im EWR maßgeblichen Rahmenbedingungen angepaßt.

In der Novelle zum Forschungsförderungsgesetz 1982 wurden auch Vereinfachungen der Forschungsförderung vorgenommen. Diese betreffen etwa das Aufsichtsrecht des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung über den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft und bestehen darin, daß in Zukunft nur mehr in Ausnahmefällen Rechtsgeschäfte der Fonds dem Bundesministerium zur Genehmigung vorgelegt werden müssen. Weiters wurden Planstellen der zweckgebundenen Gebarung des Bundes, die aus Förderungsmitteln der beiden Forschungsförderungsfonds refundiert werden, von der Verpflichtung zur öffentlichen Ausschreibung ausgenommen. Beide zitierten Novellen sind seit 13. Februar 1993 in Kraft.

Diensterfindungen

Im Bezug auf patentrechtliche Regelungen für Diensterfindungen wurde im Rahmen eines Forschungsauftrages die Rechtssituation im Bereich der Forschung an den Universitäten unter besonderer Berücksichtigung der Drittmittelforschung untersucht.

Aufgrund von Stellungnahmen des Verfassungsdienstes des Bundeskanzleramtes als auch des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten wurden Änderungsvorschläge zu den § 7 ff. des Patentgesetzes (insoweit diese Diensterfindungen von vom Grundrecht der Freiheit der Wissenschaft und ihrer Lehre gemäß Artikel 17 StGG 1867 erfaßte Personengruppen betreffen), mehrfach in Begutachtungsverfahren betreffend Novellierungen des Patentgesetzes vorgebracht.

Sonstige forschungs- bzw. technologiepolitische Initiativen im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, die nicht im Artikel VI des Arbeitsübereinkommens enthalten sind

Forschungskooperation Wissenschaft/Wirtschaft sowie Wissens- und Technologietransfer:

Zur Förderung der Forschungskooperation Wissenschaft/Wirtschaft stehen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im wesentlichen folgende Instrumente zur Verfügung:

1. der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft und der Innovations- und Technologiefonds
2. die außeruniversitären Forschungseinrichtungen wie die kooperativen Forschungsinstitute, das Bundesforschungs- und Prüfungszentrum Arsenal und das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf
3. die Außeninstitute der Universitäten und die Technologietransfereinrichtungen
4. die Auftragsforschung.

Die kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft, welche überwiegend von den jeweiligen Fachverbänden finanziert werden, streben eine Ausweitung ihrer Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten an. Sie werden derzeit einer Evaluierung unterworfen, die unter Federführung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten im Zusammenwirken mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung einerseits und der Bundeswirtschaftskammer sowie der Vereinigung Österreichischer Industrieller andererseits durchgeführt wird. Die Ergebnisse dieser Studie werden voraussichtlich noch in dieser Legislaturperiode vorliegen und wertvolle Entscheidungsgrundlagen für die zuständigen staatlichen Stellen wie auch für die Vertreter der Wirtschaft liefern.

Die Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal arbeitet - neben seiner Servicetätigkeit für spezielle Probleme im Bereich von Forschung und Entwicklung der heimischen Wirtschaft intensiv an der Einführung der Europeanormenserie ISO 9000 mit. Neben der Mitarbeit an verschiedenen Normenausschüssen wird derzeit ein Qualitätssicherungssystem eingeführt, das den Erfordernissen von EU bzw. EWR entspricht; außerdem nimmt es im Bereich der Akkreditierung und Zertifizierung für die österreichische Wirtschaft eine bedeutende Rolle ein.

Das Außeninstitut der Technischen Universität Graz hat eine Datenbank - TASK - aufgebaut, die Informationen über rund 15.000 Unternehmen der österreichischen Erzeugerwirtschaft einschließlich technischer Dienstleistungen enthält, die insbesondere für die kleineren und mittleren Unternehmungen wichtig sind. Ein ähnliches Ziel verfolgt das Außeninstitut der Universität Wien mit der im Aufbau befindlichen Datenbank "DONKEY (= Documentation on keypress)".

Im Bereich der Transfereinrichtungen sind das Technologietransferzentrum Leoben, das Technologiezentrum Salzburg und das Technologiezentrum Linz besonders hervorzuheben; das Technologietransferzentrum Leoben dehnte aufgrund seiner großen Akzeptanz bei der österreichischen Wirtschaft seine Tätigkeit über den steirischen Raum hinaus aus.

Das Technologiezentrum Salzburg, dessen Mitglied auch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist, hat seine Aktivitäten in der letzten Legislaturperiode beachtlich ausgeweitet; hervorzuheben ist, daß seit kurzer Zeit eine Kooperation mit dem Technologiezentrum Freilassing in Bayern besteht und dadurch auch neue Perspektiven im Hinblick auf die Beteiligung eines österreichischen Technologiezentrums an EG-Forschungsprogrammen bzw. Forschungsprojekten eröffnet wurden.

Das Technologiezentrum Linz, dessen Mitglied auch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist, hat einen Plan zur flächendeckenden Versorgung des Bundeslandes Oberösterreich mit Technologie- bzw. Transfereinrichtungen ausgearbeitet.

Im Bereich der Auftragsforschung im Bereich der Forschungskooperation Wissenschaft/Wirtschaft werden seit Beginn dieser Legislaturperiode im überwiegenden Maß strategische Studien vergeben, die konkrete Lösungsvorschläge für komplexe Probleme erarbeiten sollen, wie beispielsweise das Projekt "Technologietransfer TU Wien/KMUs", die Studie "Bestimmungsfaktoren für F&E-Ausgaben in der Maschinen- und Stahlbauindustrie" sowie das Projekt "Effizienzanalyse des Designzentrums Waldviertel".

"Zukunftsorientierte Rahmenbedingungen für die Wirtschaft"

- "Koordinierte Technologiepolitik und Technologieförderung":

Der Innovations- und Technologiefonds (ITF) entwickelte sich zu einem zentralen Forum der österreichischen Technologiepolitik; die Notwendigkeit, neben dem Antragsprinzip auch Förderungsmöglichkeiten mit Top-down-Elementen einzurichten, steht außer Zweifel. In diesem Sinne wurde der ITF-Schwerpunkt Umwelttechnik 1990 bis Ende 1992 verlängert, seit September 1991 der Schwerpunkt "Flexible computerintegrierte Produktion für Klein- und Mittelbetriebe (FlexCIM)" eingerichtet, im Jänner 1993 folgten die Schwerpunkte "Verkehrstechnik", "Energietechnik" und "Industrial Design"; im Juli 1993 erfolgte eine neuerliche Verlängerung des Umwelttechnik-Schwerpunktes sowie die Neueinrichtung von "Softwaretechnologie".

Diskutiert wird die mittelfristige Einführung von "Nanostrukturtechnik" und "Biomedizinischer Technik". 1994 wird für den Innovations- und Technologiefonds (inkl. der Finanzierung der ESA-Wahlprogramme) die Summe von öS 654 Mio. zur Verfügung stehen; davon für Technologieförderung im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ein Anteil von rund öS 137 Mio.

Ein wesentliches Element der ITF-Programmförderung stellt die im ITF-Leitbild geforderte Einrichtung eines programmbegleitenden Managements bei neu eingerichteten ITF-Schwerpunkten dar. Dahinter steht die Erkenntnis, daß es zur reinen Projektabwicklung und Bekanntmachung des Programmes weiterer Aktivitäten bedarf: Dazu zählen intensive Informations- und Beratungstätig-

keit, Anbahnung von Kooperationen, Awareness-Aktivitäten, Abhaltung von Workshops und Dokumentationsaufgaben. Für diese Aufgabe sind spezialisierte (Beratungs-)Unternehmen heranzuziehen.

- Eine aktive Zusammenarbeit der Forschungsförderungsorganisationen FFF und ERP-Fonds zusammen mit den für Technologie zuständigen Ressorts findet innerhalb der ITF-Gremien statt. Dieses Forum dient auch der vertieften Diskussion von aktuellen technologiepolitischen Themen.

Technologiepolitisches Konzept der Bundesregierung:

Die Evaluierung der Umsetzung der im Technologiepolitischen Konzept der Bundesregierung vorgesehenen Maßnahmen wurde Anfang 1993 abgeschlossen. Diese von den Technologiepolitik-Experten der Joanneum Research durchgeführte Evaluierung hat ergeben, daß die Aufgaben in einem erfreulich hohen Ausmaß erfüllt wurden. Das Technologiepolitische Konzept wird in Zusammenarbeit mit allen Ressorts mit Arbeitsbeginn Jänner 1994 fortgeschrieben werden. Für dieses Vorhaben konnte eine wichtige Vorarbeit geleistet werden: Das groß angelegte "Technology-Economy-Programme" der OECD wurde im Auftrag des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Hinblick auf seine möglichen Schlußfolgerungen für Österreich untersucht.

Technologie-Informations- und Politikberatungsprogramm (TIP)

Aufbauend auf Vorarbeiten für ein "Technologie-Monitoring", die in erster Linie die technologischen Entwicklungen und die diesbezügliche Situation der österreichischen Wirtschaft analysierte, initiierten das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und das Bundesministerium für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr das "Technologie-Informations-und Politikberatungsprogramm (TIP)", das operationalisierbare technologiepolitische Vorschläge erarbeiten soll.

Ziel ist die Untersuchung

- des österreichischen "Nationalen Innovationssystems" (Gesamtheit der privaten und öffentlichen Institutionen, welche Schaffung und Diffusion von technologischem Wissen initiieren, fördern oder beeinflussen),
- der Industrie (einschließlich industrienaher Dienstleistungen) und
- des Entstehens und der Diffusion neuer Technologien im In- und Ausland.

Dabei wird besonderes Augenmerk auf internationale Entwicklungen gelegt, im speziellen auf EG-Technologieprogramme und deren Voraussetzungen und Auswirkungen für Österreich, wie auch auf Innovationen in den Innovationssystemen anderer Länder.

Ein weiteres Ziel dieses Projekts ist die Bildung von Netzwerken auf nationaler und internationaler Ebene, die sich mit Technologieentwicklungen, technologiepolitischen Institutionen und Wirtschaftsunternehmungen befassen. Der Auftrag enthält einerseits den Aufbau von langfristigen Beratungskapazitäten ("TIP-FIX"), andererseits die Ausarbeitung kurzfristiger Expertisen zu aktuellen technologiepolitischen Fragen ("TIPFLEX").

Die Arbeiten sind soweit fortgeschritten, daß erste Ergebnisse sowohl zum Nationalen Innovationssystem als auch im Bereich Technologiemonitoring vorliegen. Der Pilotbereich "Holz-Papierindustrie" (Cluster) ist nach Fertigstellung bereits Gegenstand einer breiten und intensiven Diskussion.

Wissenschaftliche Anstalten im Bereich des BMWF

Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal

Die Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal (BVFA Arsenal) ist vor allem mit Forschungs-, Entwicklungs- und Prüfaufgaben befaßt. Sie ist die größte technische außeruniversitäre Versuchs- und Forschungsanstalt des Bundes in Österreich und als modernes, bedarfsorientiertes Dienstleistungsunternehmen betriebsähnlich eingerichtet. Für Auftraggeber aus allen Sparten der Wirtschaft sowie der öffentlichen Verwaltung werden Untersuchungen, Analysen und Tests durchgeführt, Befunde und Berichte erstellt. Kostengünstige Lösung von Problemen der Klein- und Mittelbetriebe bei der Entwicklung innovativer Produkte gehört ebenso zu den Leistungen der Anstalt wie Dokumentation, Information und Beratung.

22 technisch-wissenschaftliche Fachabteilungen stehen in den Instituten für Elektrotechnik, Geotechnik und Maschinenbautechnik zur Bewältigung dieser Aufgaben zur Verfügung. Eine besondere Stärke der Anstalt liegt in der Möglichkeit, im eigenen Bereich interdisziplinär zu arbeiten, wodurch die Schwerpunkte Umweltschutz, Zivil- und Katastrophenschutz, Energie, Rohstoffe, Mikroelektronik, Verkehrstechnik und Bauforschung versorgt werden.

Im Berichtsjahr hat die BVFA Arsenal verstärkt an wichtigen internationalen Forschungsprojekten mitgewirkt bzw. an der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit anderen Ländern u.a. im Rahmen der Auftragsforschung teilgenommen. Die Mitarbeit im internationalen Normen- und Vorschriftenwesen wurde weiter intensiviert.

Das Qualitätssystem im Sinne der EN 45001 wurde weitgehend erstellt und eingeführt. Die BVFA Arsenal hat daher bereits für wesentliche Teile der Anstalt die Akkreditierung als Prüf- und Überwachungsstelle sowie die Pränotifizierung als kompetente Stelle im Sinne der EU Richtlinien beantragt. Aufgrund eines Vertrages mit der ESA wirkt die BVFA Arsenal als österreichische Zentralstelle für die begleitende Qualitätsüberwachung betreffend die Lieferung von Komponenten der österreichischen Industrie für die Trägerrakete ARIANE 5.

Die Forschungsschwerpunkte der BVFA Arsenal auf den einzelnen Fachgebieten betrafen folgende Themen:

Das Elektrotechnische Institut hat neue Qualitätskontrollmethoden zur besseren Ausnützung der Isoliermaterialien für Wicklungen rotierender Maschinen, Meßmethoden zur Betriebsüberwachung der Isolierungen von SF₆-Anlagen sowie Optimierungsalgorithmen zur Auslegung von Drehstrommotoren entwickelt.

Es wurden Untersuchungen des Einflusses von Störungen durch Hochspannungsleitungen auf Videokanäle, betreffend die Druckbeanspruchung als Folge von Störlichtbögen in elektrischen Anlagen, die Erodierbarkeit dotierter Wolframverbundwerkstoffe und die Einsatzgrenzen alternativer, umweltfreundlicher Kontaktwerkstoffe durchgeführt.

Am Einsatz von leistungselektronischen Komponenten in Betriebsmitteln der Energietechnik wurde gearbeitet. Die Messung leitfähiger Schichten auf Isolatoren sowie impulsförmiger leitungsgebundener Störungen (NEMP) wurde durchgeführt.

Präzisionsmeßeinrichtungen zur Suche verlegter Rohre konnten entwickelt werden. Auf dem Gebiet der Photovoltaik wurden Projekte abgewickelt. An der Entwicklung neuer softwaremäßiger Hilfsmittel wie z. B. Statistik- und Datenauswertungsprogramme, der Basissoftware für die Erstellung komplexer vernetzter Teststrategien, neuer Algorithmen für die Zuverlässigkeits- und Funktionssicherheitstests elektronischer Großsysteme und von Quantifizierungsmethoden für die Softwaresicherheit wurde gearbeitet.

Das Geotechnische Institut hat Projekte betreffend die Erfassung heimischer Vorräte an für die Hochtechnologie interessanten Spezialelementen wie Lithium, die Untersuchung von Bodenproben auf Schwermetallverteilung sowie Analysen von Blut- und Harnproben auf Schwermetallgehalte, die Erhebung von Grundwasserdaten bzw. Grundwasserprospektionsstudien sowie Isotopenuntersuchungen an Müllsickerwässern abgewickelt. Am Radonprojekt sowie am Tiroler Projekt "Großquellenhydrologie" wurde mitgearbeitet.

In der Straßenforschung wurden Arbeiten im Bereich des "Pavement Management" zur Erfassung der Griffigkeit und der Tragfähigkeit österreichischer Bundesstraßen durchgeführt. An dem weltumspannenden Straßenforschungsprojekt "SHRP" wird mit 12 Versuchsstrecken in ganz Österreich teilgenommen. Die Dokumentationsstelle leistet die Informationsvermittlung für die Datenbasen INS der OECD und TRANSDOC der CEMT sowie für alle beim HOST-ESA-IRS vorhandenen Fachveröffentlichungen zum Straßenwesen, Verkehrswesen und Umweltbelastung durch Verkehr.

Die Ermittlung der Scherfestigkeit und Druckfestigkeit von Schnee ist im Rahmen eines Pilotprojektes erfolgt. Die Kontamination von Gleisschotter wurde untersucht. Ein Entwicklungshilfeprojekt betraf die Kontamination von Fluß- und Bachsedimenten im Estualbereich des Amazonas in Brasilien. Eine großräumige Arsenanomalie wurde im Hinblick auf ihren Einfluß auf die Arsengehalte der Böden untersucht.

Verfahren zur Extraktion und Anreicherung organischer Schadstoffe aus festem Probenmaterial (Böden, Sedimente) wurden hinsichtlich ihrer Effizienz für die Analyse von polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen, polychlorierten Biphenylen und verschiedenen Pestiziden erprobt.

Im Maschinenbautechnische Institut der Bremsprüfstand der Fahrzeugversuchsanlage mit einer modernen Steuerelektronik ausgestattet. Für zahlreiche Kühlfahrzeuge wurden im Rahmen des internationalen ATP-Abkommens Zertifikate ausgestellt. Unter den untersuchten Reisezugwagen ragt besonders eine in Deutschland gebauten Variante des Wagens mit neigbarem Chassis "PENDOLINO" heraus.

Aerodynamische Untersuchungen an Fahrkörben von Doppelsessel-Schilften zur Reduzierung der Schwingungsneigung sowie die Entwicklung von Luftansaugungen von Fahrmotoren für Eisenbahnfahrzeuge wurden durchgeführt. Auf dem Gebiet der Umweltschutzverfahrenstechnik wurde Voraussetzungen für eine weitere Intensivierung der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten geschaffen.

Großmessungen betreffend den Umweltschutz und den Wirkungsgrad der Anlagen im kalorischen Kraftwerk Simmering / Wien und der EBS wurden erfolgreich abge-

wickelt. Für Hotelneubauten wurden durch Versuche im Labor und an der Baustelle wesentliche Beiträge für die Konstruktion und den Bau der klimatechnischen Einrichtungen geliefert. Die Arbeit an einem Energieforschungskonzept, vor allem betreffend das Sonnenhaus Arsenal, unter Berücksichtigung internationaler Entwicklungen wurde aufgenommen. Im Bereich alternativer Energien wurden vor allem Tests an Sonnenkollektoren durchgeführt. Der Sonnenkollektorprüfstand wurde modernsten Anforderungen entsprechend adaptiert.

In Deutschland wurde die mechanischen Stabilitätsanforderungen von Schallschutzmauern entlang von Eisenbahn-Schnellfahrstrecken unter der kombinierten Belastung durch Winddruck und Bugwelle untersucht. Von den akustischen Messungen ist besonders die Langzeitmessung der Schallemission unter 380 kV-Hochspannungsleitungen erwähnenswert. Die Spezialisierung in Richtung Verkehrslärm wurde vorangetrieben. Sicherheitstechnische Untersuchungen von Bauwerken wurden, zum Teil als Eigenforschung, weitergeführt.

Geologische Bundesanstalt

Die Geologische Bundesanstalt ist seit 1970 eine nachgeordnete Dienststelle des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung.

Ihr Stellenplan wies im Jahre 1993 einen Beschäftigtenstand von 86 Personen auf; dazu kamen 3 Bibliotheksplanstellen (siehe die Aufteilung in wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal in der Anlage). Der Arbeitsplatz ist das ehemalige Palais Rasumofsky in 1031 Wien, Rasumofskygasse 23, 1031 Wien.

Zur Erfüllung ihres Aufgabenbereiches arbeitet die Geologische Bundesanstalt auf nationaler und auf internationaler Ebene mit Universitäten, Hochschulen und anderen erdwissenschaftlichen Diensten zusammen. In der Stabstelle werden die internationalen Kontakte wahrgenommen.

Aus dem Forschungsauftrag resultiert die Organisation der GBA in folgende Hauptabteilungen (HA):

HA Geologie (Kristallin- und Sedimentgeologie, Paläontologie);

HA Angewandte Geowissenschaften (Rohstoff-, Ingenieur- und Hydrogeologie, Geochemie, Geophysik);

HA Informationsdienste (Geodatenzentrale, Kartographie und Reproduktion, Redaktionen, ADV, Archiv, Bibliothek und Verlag (siehe beigefügtes Organigramm - Beilage 1 und 2)

Seit 1979 wird die Durchführung der Aufgaben der GBA in Form von Hauptprogrammen, Programmen und Projekten abgewickelt. Dazu gehören: Geologische Landesaufnahme, geophysikalische Kartierung, geochemische Landesaufnahme, begleitende Grundlagenforschung, Rohstofferkundung, Hydrogeologie und geotechnische Sicherheit, sowie Dokumentation und Information über die erzielten Ergebnisse in Fachzeitschriften und gegenüber der Öffentlichkeit.

Bis Ende 1993 waren von 213 Kartenblättern des Bundesgebietes 65 moderne geologische Karten im Maßstab 1:50.000 erschienen; auf rund 20 Kartenblättern sind die Geländearbeiten abgeschlossen; 35 befinden sich derzeit im Bearbeitungsstadium (Beilage 7). Daneben befinden sich rund 10.000 unveröffentlichte Manuskriptkarten in verschiedenen Maßstäben in den Archiven der GBA. Über das Programm GÖK 50 (Blattschnittkarten im Maßstab 1 : 50.000) hinaus erscheinen fallweise auch Gebietskarten in verschiedenen Maßstäben sowie verschiedene Themenkarten. Mit einer Ausnahme werden geologische Karten seit 1993 nur mehr digital mit Hilfe des geographischen Informationssystems ARC/INFO und Postscript erstellt. Mit dieser ADV-gestützten Bearbeitungsweise ist es möglich, geologische Karteninhalte mit verschiedener Thematik in Datenbanken zu speichern und jederzeit verfügbar zu haben.

Unter Berücksichtigung des gegenwärtigen Personalstandes und gleichbleibender Finanzmittel wird die moderne geologische Landesaufnahme des Bundesgebietes zwischen den Jahren 2010 und 2020 abgeschlossen sein.

44
Im Hauptprogramm "Begleitende Grundlagenforschung" werden von allen wissenschaftlich orientierten Fachabteilungen Projekte durchgeführt, die die Programme der Geologischen Landesaufnahme und jene der Angewandten Geowissenschaften unterstützen. Der Anteil am Budget- und Dispositionsvolumen beträgt rund 10% des Gesamtbudgets. Die Arbeitsgebiete umfassen Mikro- und Makropaläontologie, Stratigraphie, Sedimentologie, Paläobotanik und Geochronologie. Darüberhinaus wird auch im Rahmen von Programmen der Angewandten Geowissenschaften Grundlagenforschung betrieben (Geochemie, Geophysik). Die meisten Projekte sind eng an IGCP Projekte bzw. an Projekte, die gemeinsam mit dem FFWF durchgeführt werden, gebunden.

Die Arbeiten der Hauptabteilung Angewandte Geowissenschaften basieren auf dem vom BMWF 1981 veröffentlichten Konzept für Rohstoffforschung in Österreich, in welchem u.a. der Inhalt der Rohstoffforschung, Richtlinien für deren Durchführung und Finanzierung sowie die Programmschwerpunkte festgelegt sind. Um diese Aufgaben erfüllen zu können, findet eine offizielle Kooperation mit den Bundesländern statt. In den letzten Jahren konnten bedeutende Erfolge im Bereich der Massenrohstoffe und bei der Sicherung der Wasserversorgung erzielt werden.

Teilrechtsfähigkeit (TRF-GBA): Gemäß § 18 FOG hat die Geologische Bundesanstalt im Rahmen der eigenen Rechtspersönlichkeit die Möglichkeit der Inanspruchnahme von Drittmitteln. Erstmals kam dies im Jahre 1990 im geringen Maß zum Tragen. Eine deutliche Erhöhung dieser Mittel war 1993 zu verzeichnen, da erstmals die Personalkosten für Mitarbeiter von Projekten aus den Mitteln zum Vollzug des Lagerstättengesetzes im Weg der Teilrechtsfähigkeit finanziert wurde.

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik hat sich im letzten Jahrzehnt immer mehr zu einem Dienstleistungsbetrieb entwickelt, der keine Grundlagenforschung, jedoch angewandte Forschung betreibt. Das Ziel dieser angewandten Forschung ist es im wesentlichen, das Dienstleistungsangebot zu verbessern.

Die Finanzierung der Forschungsaktivitäten erfolgte über die Auftragsforschung des BMWF, durch den FWF, die Programme IDNDR, IHP der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Straßenforschung des Bundesministeriums für öffentliche Wirtschaft und Verkehr bzw. durch Aufträge von Firmen.

Im Bereich der **Wettervorhersage (synoptische Meteorologie)** sind beispielhaft anzuführen:

- Statistisch-synoptische Modellanalyse des Niederschlagsfeldes im Einzugsbereich der Enns: Unter Verwendung der Prognosenunterlagen des Europäischen Zentrums für Mittelfristige Wettervorhersagen (ECMWF) in Reading, England, wurde versucht, eine optimale Vorhersagemethode des Niederschlages im Einzugsgebiet der Enns zu entwickeln. Diese Methode wurde bereits im Routinedienst implementiert.
- Wetterprognosen für den Ostalpenraum unter Verwendung von Model-Output-Statistics: Unter Verwendung langjähriger Statistiken der Wetterwerte der verschiedenen Meßorte in Österreich werden die Prognosenunterlagen des ECMWF für Punktprognosen adaptiert. Die Ergebnisse dieses Projektes wurden bereits in den Routinedienst aufgenommen, auch der Flugwetterdienst und der Militärwetterdienst wollen die Ergebnisse für die Flughäfen verwenden.
- Machbarkeitsstudie für die Errichtung eines operationellen Zentrums für Kurzfristvorhersagen in Mitteleuropa (LACE - Limited Area Modelling für Central Europe): In Zusammenarbeit mit den Wetterdiensten in Polen, Tschechien, Slowakei, Ungarn, Slowenien und Kroatien wird die Möglichkeit untersucht, ein operationelles Zentrum an der ZAMG mit einem räumlich hoch auflösenden Kurzfristvorhersagemodell zu errichten. Diesem Zweck dienen auch Untersuchungen über mesoskalige Vorhersagemodelle, die im Rahmen der IDNDR durchgeführt werden.
- Erwähnenswert ist auch die Projektbegleitung eines Projektes zur Verbesserung der Spezialvorhersagen für die Betreuung der Straßen, insbesondere für den Winterdienst.
- Im Bereich der **Satellitenmeteorologie** wurden verschiedene Projekte durchgeführt, bzw. begonnen, deren Ergebnisse es ermöglichen, im Vorhersagedienst die Informationen der Wettersatelliten besser nützen zu können. Besonders sind hier zu erwähnen:
 - Objektive quantitative Auswertung von Satelliten- und Radardaten in Bezug auf Niederschlagsanalysen und -vorhersagen

- Quantitative Satellitenbilddauswertung relativer Ströme auf isentropen Flächen und Kombination mit relevanten Parametern und Satellitenbildern unter besonderer Berücksichtigung vertikaler Querschnitte: Dieses Projekt wird in Zusammenhang mit den Wetterdiensten der Länder der Zentraleuropäischen Initiative durchgeführt; an den Ergebnissen haben auch die Flugwetterdienste besonderes Interesse.

Auf dem Gebiet der **Umweltmeteorologie** sind folgende Forschungsaktivitäten erwähnenswert:

- Immissionsabschätzung bei Nuklearunfällen: um die Messungen des TAWES-Netzes im Krisenfall besser nützen zu können, wurde ein diagnostisches Strömungsmodell an einer Sun-Workstation implementiert, adaptiert und unter Berücksichtigung der orographischen Gegebenheiten in Österreich weiterentwickelt.
- Europäisches Tracerexperiment ETEX: ETEX wird von der WMO, der IAEA und der Kommission der Europäischen Gemeinschaften (Forschungszentrum Ispra) gemeinsam durchgeführt. Die Zielsetzungen von ETEX sind die Durchführung eines großräumig atmosphärischen Tracerexperiments, die Immissionsmessung mittels Samplern an bis zu 200 gewählten Aufpunkten bis 2000 km windabwärts sowie eine gleichzeitige Berechnung von Konzentrationen mit Langrange-Ausbreitungsmodellen, um ihre Vorhersagegüte festzustellen. Als Tracer wird Perfluorcarbon (PFC) verwendet. ETEX befindet sich noch in der Vorbereitungsphase. Das Ausbreitungsexperiment wird zwischen dem 15.10.1994 und dem 15.12.1994 stattfinden und einen Zeitraum von 72 Stunden umfassen.
- In Österreich werden 8 Sampler positioniert. Die Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wird sich an der Belegung der internationalen Datenbank (TAWES-Daten, Radiosonden, Sodar; möglicherweise auch für die ehemaligen Ostblockländer) beteiligen, zusätzliche Radiosondenaufstiege und Trajektorienberechnungen durchführen und eine ausführliche Dokumentation der Wetterlage erstellen.
- Messung der Perfluorcarbon (PFC)-Hintergrundkonzentrationen als Vorbereitung der ETEX: Dieses ergänzende Experiment zu ETEX wird von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik in Kooperation mit dem Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf durchgeführt. An den acht ETEX-Meßstellen in Österreich wird die PFC-Hintergrundkonzentration gemessen. Ziel ist es, das derzeitige PFC-Niveau zu ermitteln (um die Menge an PFC zu bestimmen, die während ETEX freigesetzt werden muß, um den Nachweis über rund 2000 km zu garantieren) sowie das PFC in Abhängigkeit von einer großräumigen westlichen und östlichen Strömung meteorologisch zu analysieren.
- Analyse des Windfeldes im Raum Linz - Ostrong im Rahmen der Waldschadenserhebung am Ostrong: Im Rahmen der Waldschadenserhebung am Ostrong wurden vom Österr. Forschungszentrum Seibersdorf an insgesamt 8 Tagen stichprobenartige Immissionsmessungen östlich von Linz im Bereich zwischen Strengberg bis Nebelstein durchgeführt. Anhand von stündlich simulierten Windfeldern und daraus abgeleiteten Trajektorien wurde untersucht, welche Meßstellen des ÖFZS von Emmissionen aus dem Raum Linz betroffen waren.

- Analyse der vertikalen Temperatur- und Windstruktur und ihr Einfluß auf die gemessene Immissionsbelastung im Bereich des Höhenprofils Zillertal: Im Rahmen eines interdisziplinären Projektes zur Erforschung der Ursachen des Waldsterbens wurde von der Forstlichen Bundesversuchsanstalt im Zillertal ein Profil von Meßstationen vom Talboden (600 m NN) bis über 2000 m NN eingerichtet. Die Analyse dieser Daten, sowie ergänzend dazu durchgeführte spezielle Messungen mittels Fesselballonsonde und Akustikradar zeigt ein dominantes Vorherrschen lokaler Effekte wie Berg-, Tal- und Hangwindssysteme und - speziell während der Nacht - stabiler Temperaturschichtung (Inversionen). Strömungsdurchgänge oder sogar Föhn machen sich meist nur in Form einer vergleichsweise relativ seichten autochthonen Schicht (seichte, aber intensive Inversionen) bemerkbar.

Die Immissionsbelastung durch Ozon an den Bergstationen ist geprägt durch die großräumige synoptische Wetterlage: Relativ hohe Werte an der Rückseite, relativ niedrige an der Vorderseite von Hochdruckgebieten. Inwieweit das Ozon den Talboden erreichen kann, ist bestimmt durch die Durchmischung der "freien" Talatmosphäre.

- Analyse der meteorologischen Verhältnisse im Raum Achenkirch und ihr Einfluß auf die gemessene Immissionsbelastung: Im Herbst 1993 wurden Messungen mittels Fesselballonsonde (Temperatur, Luftdruck, Windrichtung und geschwindigkeit, Luftfeuchte und Ozon) durchgeführt, welche das Studium der vertikalen Verteilung dieser Größen und ihrer zeitlichen Änderungen vom Talboden bis über das Kammniveau der angrenzenden Bergzüge hinaus ermöglichen.
- Projekt: Mesoskalige Kurzfristvorhersage; Im Rahmen einer Zusammenarbeit zwischen dem französischen und den zentral- sowie osteuropäischen Wetterdiensten nimmt seit Herbst 1991 auch eine österreichische Gruppe an der Entwicklung eines neuen operationellen Limited Area Modelles (ALADIN) teil. Hierbei handelt es sich um ein Modell, das unter Verwendung von Anfangs- und Randbedingungen von dem globalen Wettervorhersagemodell des französischen Wetterdienstes (ARPEGE) in einem beliebig festlegbaren Gebietsausschnitt das Wetter prognostiziert.

An Forschungsarbeiten im Gebiet der **Klimatologie** sind folgende Projekte anzuführen:

- Klimatographien der Bundesländer Burgenland und Oberösterreich mit Erstellung einer kompletten klimatographischen Beschreibung.
- Gebietsverdunstung unter Berücksichtigung des Bodenwasserhaushaltes: Es handelt sich dabei um ein Teilprojekt des Projektes "Schutz des Grundwassers in Tal- und Beckenlagen" im Rahmen des Gesamtprojektes Hydrologie von Österreich. Dabei wird ein Modell zur Schätzung der Regionalverdunstung unter Einbeziehung von Bodenfaktoren und Pflanzenwuchs und Koppelung des Modells an das Versickerungsmodell des Institutes für Wasserwirtschaft der Universität für Bodenkultur angestrebt.

- Klimaänderung und ihr Einfluß auf die Landwirtschaft: In dem Projekt, das in Zusammenarbeit mit dem Ungarischen Wetterdienst erfolgt, wird unter Verwendung der langfristigen Klimadaten eine Analyse der Daten hinsichtlich Variabilitäts und Trends durchgeführt und die möglichen Auswirkungen auf die Landwirtschaft untersucht.
- Gletscherhaushaltsmessungen am Wurtenkees im Sonnblickgebiet: in einer Langzeit-Untersuchung wird durch Feldmessungen der Massenhaushalt dieses Gletschers bestimmt.
- Auswertung von Gewitter- und Hagelregistrierungen und -beobachtungen zur Findung von Hagelbildungsprozessen und möglicher Ableitung der Effizienz von Hagelabwehreinsätzen.
- Untersuchungen der Schneechemie von Schneefeldern im Sonnblickgebiet, ein Beitrag zur internationalen Forschungsaktivität auf dem Gebiet der hochalpinen Luft- und Schneevermessungen im gesamten Bereich der Alpen. Dieses Projekt ist ein Beitrag zum ALPTRAC-Projekt im Rahmen von EUREKA.

Auch im Fachbereich **Geophysik** ist eine rege angewandte Forschungstätigkeit im Berichtszeitraum zu berichten. Besonders erwähnenswert sind folgende Projekte:

- Untersuchungen des Grubeneinsturzes in Schwaz/Tirol: In Zusammenarbeit mit den Montanwerken Brixlegg, der Tiroler Landesregierung und verschiedenen Universitätsinstituten wird unter Auswertung der vorhandenen seismischen Registrierungen versucht, die Ursachen des Grubeneinsturzes zu klären.
- Global Positioning System - Messungen im Rahmen von IDNDR im Großraum Innsbruck, Hall in Tirol.
- Entwicklung eines Magnetoscanners für die Prospektion von Bodendenkmalen: Das Projekt hat zum Ziel, einen hochauflösenden Scanner zu entwickeln, der für die Erforschung von Bodendenkmalen mit Hilfe einer eigens entwickelten Methode eingesetzt wird. Die Methode besteht aus fünf Messungen der Totalintensität des Erdmagnetfeldes pro Prospektionspunkt. Die automatisch arbeitende Anlage liefert Strukturbilder ähnlich einem Röntgenbild aus prähistorischer Zeit von einem geodätisch eingemessenen Meßgebiet.
- Strong Motion Meßnetz in Wien: Mit 5 Meßgeräten werden in Wien stärkere Bodenerschütterungen bei Erdbeben vermessen. Aus den Meßwerten können Rückschlüsse auf das jeweilige dynamische Untergrundverhalten am Standort gezogen werden. Die Ergebnisse dienen als Grundlage für Bauwesen und Risikoabschätzung.
- Studie zur Erdbebengefährdung des Raumes Wr. Neustadt: In der Stadt Wr. Neustadt werden die maximal zu erwartenden Bodenbeschleunigungen unter Berücksichtigung der besonderen geologischen Untergrundverhältnisse bei Erdbeben untersucht und das dynamische Gebäudeverhalten ermittelt. Daraus kann unter Berücksichtigung der Bausubstanz das zu erwartende Schadensmaß abgeschätzt werden. Auch diese Ergebnisse sind für Bauwesen und Katastrophenschutz wesentlich.
- Absolutschwere und Krustenbewegung: Durch Messungen mit dem Absolutgravimeter werden Nachweise jüngster Massenverlagerungen im Bereich der tektonischen Bruchzonen des Wr. Beckens erbracht.

Detaillierte Erfassung makroseismischer Daten in den Grenzregionen zu Slowenien zur Bestimmung der Herdparameter grenzüberschreitender Erdbeben in Zusammenarbeit mit dem Slowenischen Erdbebendienst.

- Grundlagenforschung zur Erstellung einer neuen Erdbebengefährdungskarte von Österreich.
- Testmessungen an Schlitzwänden von Mülldeponien: An den Schlitzwänden von Deponien können im Bereich der Verbindungsstellen der einzelnen Betonelemente Fugen und Blasen in unterschiedlicher Größe und mit unterschiedlichem Füllmaterial auftreten. Ziel des Forschungsprojektes ist die Erfassung und Lokalisierung dieser Materialfehler mit geoelektrischen Methoden und Schwingungsmessungen.

Die Mitarbeiter veröffentlichten in nationalen und internationalen Fachzeitschriften Ergebnisse der Projekte bzw. referierten bei Tagungen.

Institut für Österreichische Geschichtsforschung

Die politische "Wende" 1991 in den östlichen Nachbarländern Österreichs ist für das Institut für Österreichische Geschichtsforschung insofern von besonderer Bedeutung, als das Institut für die Geschichtswissenschaft der Staaten Ostmitteleuropas wieder zur zentralen Forschungsstelle für hilfswissenschaftliche Studien und auch zum wichtigen Mittler bei der Knüpfung von wissenschaftlichen Kontakten mit anderen europäischen Staaten wird. Mit dieser Aufgabe übernimmt das Institut auch eine nicht zu unterschätzende Verantwortung.

Die Oberösterreichische Landesausstellung im Jahre 1992 im Stift Schlägl "Bauern. Ihr Leben - Ihre Zukunft", deren Organisation und wissenschaftliche Leitung Prof. Karl Brunner oblag, ist eine der erfolgreichsten Ausstellungen der letzten Jahre und dokumentiert das breite Spektrum der am Institut betriebenen Forschung und Öffentlichkeitsarbeit in eindrucksvoller Weise.

Im Herbst 1993 erschien der 5. Band der Register des Papstes Innocenz III. (5. Pontifikatsjahr 1202/03), bearbeitet von O.Hageneder und den Mitarbeitern. Auch die ersten Bände der zehnbändigen "Geschichte Österreichs" (K.Brunner, "Land und Leute", und E.Hanisch, "Der lange Schatten des Staates") sind in Druck gegangen.

Österreichisches Archäologisches Institut

Die langjährigen Schwerpunkte in der Forschungstätigkeit im Ausland fand bei den Auslandsgrabungen in der Türkei, Ägypten und Griechenland eine erfolgreiche Fortsetzung. In der Türkei konzentrierten sich die Grabungen auf verschiedene Teile der antiken Stadt Ephesos, und die Grabung von Tel el Dab'a in Ägypten.

Ephesos: Die Ausgrabung in Ephesos wurde unter eine neue Leitung gestellt, zu deren Aufgaben es neben der Verstärkung der Koordinierung und des Ausbaus wissenschaftlichen Aktivitäten gehörte, das alte gute Verhältnis mit der türkischen Antikenverwaltung zu bewahren. Neben der notwendigen Fortführung der laufenden Projekte wurden auf türkischen Wunsch auch Stadion und Theater sowie die Mitarbeit am türkischen Kulturinventar in das umfangreiche Programm aufgenommen und erfolgreich abgewickelt.

Die Tiefgrabungen im Westen der römischen Agora wurden mit der weiteren Erforschung der hier lokalisierten archaisch-klassischen Siedlung "Smyrna" und der hellenistischen Vorgängerbauten weitergeführt. Die anthropologische Bearbeitung der zahlreichen Skelettfunde wurden planmäßig fortgesetzt. Im Artemision konnten die Grabungsarbeiten nach einer Pause wieder fortgesetzt werden und wurden mit bedeutenden Goldfunden, aber auch anderen wichtigen Kleinfunden, belohnt. Im Hanghaus 2 erbrachten die Nachgrabungen hinter dem Oktogon zahlreiche Aufschlüsse über die ursprüngliche Frontverbauung sowie die voraugusteische Situation nahe der zentralen Straßengabelung vor dem späteren Hadrianstor. Die Keramikbearbeitung hat sich ausschließlich auf das Hanghaus 2 konzentriert und zu neuen Anhaltspunkten für die Datierung geführt. In der Marienkirche gelang es endlich, zur letzten Kirchenphase eine Datierungsevidenz zu erhalten. Untersucht wurden Bestattungen innerhalb und außerhalb der Kirche.

Der Vorgängerbau wurde als Südtoa des Olympieiontemenos identifiziert. Im Stadion wurde erneut die Front freigelegt und von besonderer Bedeutung ist die Entdeckung einer byzantinischen Kirche mit Gräbern und Kleinfunden in der Nordgalerie. Als bedeutendes Sonderprojekt sind die Arbeiten im Theater zu betrachten, da hier vor jeglicher wissenschaftlichen, d.h. archäologischen und bauforscherischen Tätigkeit eine Sicherung der einsturzgefährdeten Teile unumgänglich war. Es wurden Teile der Verschüttung der oberen Caveaflügel abgetragen und es wurden zunächst vor allem die gewölbten Substruktionskammern, Schalenmauern und das Kernmauerwerk im oberen Bereich der Analemmata (Wangen) saniert.

Die diesbezüglichen ausführlichen Berichte sind erschienen.

Tel el Dab'a: Im April 1992 fand ein sehr erfolgreiches Symposium zum Thema " 30 Jahre österreichische Ausgrabungen in Ägypten" statt, das gemeinsam mit der ägyptischen Antikenverwaltung veranstaltet wurde. Gleichzeitig dazu wurde eine Ausstellung gezeigt, die großen Anklang und breites Echo in den ägyptischen Medien fand. Diese Ausstellung soll auch in Österreich gezeigt werden.

Die Grabungen im Umfeld des Tempelbezirkes wurden fortgesetzt. Aufgrund der großartigen Funde minioscher Fresken wurde eine Arbeitsgruppe mit internationalen Wissenschaftlern gegründet.

Die Forschungstätigkeit des Instituts im Inland umfaßt mit den fortgesetzten Grabungen in Carnuntum/ Petronell, Mautern, St.Pölten, im Kloster Mondsee und St.Peter/Salzburg ein breit gestreutes Betätigungsfeld. Diese Aufgaben wurden mit Erfolg weitergeführt und ausführliche Berichte darüber sind erschienen.

Bundesmuseen

Das Erschließen der Sammlungen für die Öffentlichkeit ist eine der wesentlichsten Aufgaben der Bundesmuseen und umfaßt nicht nur eine Darbietung ausgewählter Objekte der Sammlungen für das Publikum (ständige Schausammlungen und fallweise zusätzliche Ausstellungen), sondern auch Forschungen im Sachgebiet des jeweiligen Museums. In einigen Fachbereichen stellen die Museen aufgrund ihrer umfangreichen und bedeutenden Sammlungen, ihres hochspezialisierten wissenschaftlichen und technischen Personals und der Fachbibliothek geradezu zentrale Forschungsstellen dar. Insbesondere das Naturhistorische Museum entwickelt eine rege Forschungstätigkeit sowohl im nationalen Rahmen als auch durch die Beteiligung an internationalen Programmen und die Wahrnehmung bilateraler Forschungskontakte in Europa und Übersee. Die umfangreichen Listen der Forschungsprojekte der Bundesmuseen sind in den Berichten der einzelnen Häuser dokumentiert. Das wissenschaftliche Publikationspotential, das früher auf Jahresberichte, Forschungsberichte etc. konzipiert war, verlagert sich in wachsendem Maß auf wissenschaftliche Veröffentlichungen in Ausstellungskatalogen.

Bundesdenkmalamt

Das Bundesdenkmalamt gibt Untersuchungen zur Erforschung des österreichischen Denkmalbestandes in Auftrag und fördert wissenschaftliche Publikationen zu Denkmalschutz und Denkmalpflege, zur Ur- und Frühgeschichte, zur Archäologie und zur Kunstgeschichte Österreichs. Aus der Fülle der einschlägigen Arbeiten sind beispielhaft die "Fundberichte aus Österreich" als Inventarwerk der Bodendenkmalpflege zu nennen, welche alle im gesamten Bundesgebiet bei systematischen Grabungen, Notgrabungen, Geländebegehungen und durch Zufall zu Tage gekommenen Funde erfassen. Weitergeführt wurde die Reihe "Österreichische Kunsttopographie", das Topographische Denkmälerinventar sowie einschlägige wissenschaftliche Zeitschriften. Die Corpus-Werke sind Inventare besonders gefährdeter Kunstgattungen; ihre Bearbeitung und Herausgabe erfolgt in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

84
Weitergeführt wurde auch die wissenschaftliche Dokumentation zur Erforschung des österreichischen Denkmalbestandes, insbesondere die zentrale archäologische Fundstellenkartei und die Erstellung archäologischer Karten von Österreich auf der Grundlage der zentralen Fundstellenkartei im Maßstab 1:20000 sowie einer systematischen Geländebegehung (Weiterführung in Oberösterreich und der Steiermark). Die Erforschung und Dokumentation des Baubestandes und der Baugeschichte von St. Stephan in Wien wird in Zusammenarbeit mit der Kommission für Kunstgeschichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften weitergeführt. Weiters werden Sachkarteen zur Ikonographie und zu Aspekten des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege auf der Grundlage der fotografischen Dokumentation des österreichischen Denkmalbestandes laufend ergänzt. Weiters wurden Forschungsvorhaben zu Konservierung und Restaurierung, zur Baudenkmalpflege und zu historischen Handwerkstechniken in Auftrag gegeben. Beispielhaft seien Arbeiten über Konservierungsmethoden und Langzeitprüfung in Abhängigkeit von Maltechnik, Zustand und Umweltfaktoren bei der Fassadenmalerei genannt; diese Forschungsarbeiten werden im Rahmen eines europäischen Forschungsprojekts EURO CARE 492 durchgeführt. Weitere Untersuchungen sind der historischen Kunsttechnologie, der Steinkonservierung (besonders der Sandstein-Problematik und dem Oberflächenschutz) gewidmet. Ein Langzeitversuch mit Fassadenfarben mit entsprechender wissenschaftlicher Dokumentation wird in der Kartause Mauerbach durchgeführt.

Staatspreise

Gindely-Staatspreis - Österreichischer Staatspreis für die Geschichte Mitteleuropas und der Donaumonarchie

Preisträger 1993:

Univ.Prof. Dr. Stanislaw GRODZISKI (Polen), für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Verwaltungsgeschichte der Habsburgerherrschaft in Galizien

Österreichischer Staatspreis für Energieforschung

Preisträger 1993:

Prof. Mag. Gottfried MAIR,
Projekt: "Zukunftswerkstatt Energie"

Institut für Energieforschung, Forschungsgesellschaft Joanneum, Graz, gemeinsam mit der Fa. AWINA Industrieanlagen GesmbH.,
Projekt: "Optimierte automatische Feststofffeuerung"

Dipl.Ing. Gerhard DELL, OÖ. Energiesparverein,
Projekt: "Einsparpotentiale elektrischer Energie in Haushalten"

Dipl.Ing. Manfred WÖRGETTER, Bundesanstalt für Landtechnik, Wieselburg/Erlauf,
Projekt: "Untersuchung über die Verwendbarkeit von Fetten und fetten Ölen pflanzlichen und tierischen Ursprungs"

Staatspreis ECODESIGN-Wettbewerb für eine umweltgerechte Produktgestaltung (gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten)

Preisträger 1993:

Silhouette International GmbH. für Sunlimited Frame Technology,
Projekt: "Sunlimited Sonnenbrille"

Hali Büromöbel GmbH., Projekt: "Schreibtischprogramm Zoom"

Team 7 Möbelfabrik GmbH., Projekt: "Objekt-Office"

Christian Franzus, Erzeugung von Holztaschen, Projekt: "Tom - Handtaschen und Aktenmappen"

Gebrüder Thonet, Vienna GmbH. & Co KG, eingereicht von Flughafen Wien AG, Projekt: "Umwelt-Insel Flughafen Wien"

Wiesner-Hager Möbel GmbH., Projekt: "Bürodrehstuhl Thesis mit Freischwinger"

Sonett Metallmöbelfabrik GmbH., Projekt: "Adebar - Möbelsystem für Wartezonen"

Zellform GmbH., Ökologische Fasertechnologie, Projekt: "Büro-butler"

BlauWerk Design, Projekt: "Sidewalker"

Bundeskanzleramt

Vergabe von Forschungsaufträgen:

Mit Ende des Jahres 1993 bestanden 15 laufende Forschungsaufträge aus den Vorjahren und vier Forschungsaufträge wurden 1993 neu vergeben. Der Finanzierungsbedarf für diese 15 Aufträge war öS 20,2 Mio., für die neu vergebenen öS 1,8 Mio. Im Zuge der Vorbereitung für einen Beitritt Österreichs zur EU liegt der Schwerpunkt der Forschungsaufträge bei der Erarbeitung von regionalpolitischen Konzept- und Programmgrundlagen.

Folgende Aufträge wurden gemeinsam mit den betroffenen Bundesländern erteilt: "Erstellung eines regionalen Entwicklungsprogramms für das nördliche Niederösterreich" sowie ein "Regionalwirtschaftliches Entwicklungskonzept für die Region Steyr-Kirchdorf". Ein Auftrag wurde gemeinsam vom Bundeskanzleramt, Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Bundesministerium für öffentliche Wirtschaft und Verkehr und Land Oberösterreich für ein "Entwicklungskonzept Tourismus und Verkehr im Inneren Salzkammergut" vergeben.

Erwähnenswert sind die Forschungsaufträge "Österreich und das Europa der Regionen", "Regionale Wettbewerbsfähigkeit und regionaler Strukturwandel" sowie "Regionalpolitische Rahmenbedingungen für umweltverträgliche Abwasservermeidungs- und Entsorgungskonzepte in ländlichen Regionen". Dazu kommt noch die vom Österreichischen Institut für Raumplanung im Auftrag des Bundeskanzleramts durchgeführte "Laufende Raumb Beobachtung" (1992: öS 3,9 Mio. und 1993: öS 1,9 Mio.).

Förderungsdokumentation:

Mit Hilfe des vom Bundeskanzleramt betriebenen Förderungsinformations- und Dokumentationssystems "FINKORD I" wird bis dato laufend die Verteilung und Auswirkung der direkten Wirtschaftsförderung des Bundes für die Unternehmen der österreichischen Wirtschaft untersucht. Parallel dazu haben 1992, mit Schwergewicht 1993, Neuprogrammierungs- und Neugestaltungsarbeiten begonnen, die die Effizienz und Aussagekraft dieser Förderungsdokumentation wesentlich erhöhen werden.

Frauenangelegenheiten

Forschungsschwerpunkte:

Forschungsschwerpunkte sind die Themenbereiche Gewalt gegen Frauen, Arbeitswelt und Bildung.

Gefördert werden Forschungsprojekte, Veranstaltungen, die Veröffentlichung von Forschungsergebnissen (Druckkostenzuschüsse).

Im Rahmen der Forschungsförderung wird auch der "Käthe Leichter-Preis - Österreichischer Staatspreis für die Frauengeschichte der Arbeiterinnen- und Arbeiterbewegung" vergeben.

Kriterien für die Vergabe von Forschungsprojekten:

Die Kriterien für die Vergabe von Forschungsprojekten sind die Forcierung notwendiger Grundlagenforschung zu frauenspezifischen Themen und die konkrete Verwertbarkeit der Forschungsergebnisse im Rahmen der Arbeitsschwerpunkte der Bundesministerin für Frauenangelegenheiten und der Fachabteilungen im Bundeskanzleramt.

Beratungsgremium:

Gemäß der Geschäftsordnung des Beirates für wissenschaftliche Forschungsprojekte in frauenspezifischen Fragen, ist der Beirat zur Beratung der Bundesministerin für Frauenangelegenheiten auf allen Gebieten der Förderung von wissenschaftlichen Forschungsprojekten in frauenspezifischen Fragen und zur Begutachtung von Projekten ab einer Höhe von öS 50.000,-- und Stellungnahme hiezu einzuberufen.

Finanzieller Gesamtrahmen der Forschungsförderung:

Im Jahr 1993 wurden von der Bundesministerin für Frauenangelegenheiten rund 1,9 Mio. öS für die Forschungsförderung aufgewendet.

Verwaltungsakademie des Bundes:

An der Verwaltungsakademie des Bundes wurden folgende Forschungsprojekte begonnen bzw. weitergeführt:

- Reformvorstellungen zur Grundausbildung öffentlich Bediensteter unter Einbeziehung neuer Methoden der betrieblichen Weiterbildung;
- Aufbau eines Projektes zur Unterstützung von Verwaltungsschulen in den Reformländern Mittel- und Osteuropas (Abhaltung multilateraler Kooperationsseminare, Curriculum-Entwicklung, bilaterale Kooperation mit der Academia Istropolitana in Preßburg/Slowakei).

Österreichisches Staatsarchiv:

Im Österreichischen Staatsarchiv ist Band 43 der "Mitteilungen des Österreichischen Staatsarchives" erschienen, ebenso der Ergänzungsband Nr. 11: Andrea Sommer-Mathis, "Die Tänzer am Wiener Hofe im Spiegel der Obersthofmeisteramtsakten und der Hofparteienprotokolle bis 1740".

An Veröffentlichungen der Österreichischen Gesellschaft für historische Quellenstudien sind erschienen: Herausgegeben von Dr. Gertrude Enderle-Burcel die "Protokolle des Ministerrates der Ersten Republik, Abteilung IX; Kabinett Dr. Kurt Schuschnigg, Band 2, 30. Oktober 1934 bis 23. Mai 1935". Herausgegeben vom Vorarlberger Landesmuseum, bearbeitet von Dr. Gertrude Enderle-Burcel und Wilhelm Wolf "Vom Vorarlberger Landesarchivar zum Außenminister in der Regierung Seyß-Inquart".

Österreichisches Statistisches Zentralamt

Das vom Österreichischen Statistischen Zentralamt im öffentlichen Interesse gesammelte, verarbeitete und publizierte Datenmaterial über Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, soziale Lage, Gesundheit, Bildung und Umwelt stellt eine wesentliche Datengrundlage für die sozialwissenschaftliche Forschung und insbesondere für die Forschung auf dem Gebiete der Wirtschaftswissenschaften und der Demographie dar. Die Ergebnisse der Erhebungen und sonstiger statistischer Arbeiten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes werden laufend in den amtseigenen Publikationen ("Statistische Nachrichten", "Beiträge zur Österreichischen Statistik", "Statistisches Jahrbuch für die Republik Österreich") veröffentlicht und stehen auch im Wege der Datenbank des Amtes zur Verfügung. Im Zuge dieser Arbeiten sowie vor allem in der Aufbauphase neuer Vorhaben der amtlichen Statistik werden laufend statistisch-methodologische Untersuchungen bzw. Entwicklungsarbeiten durchgeführt, denen oft Forschungs- und Entwicklungscharakter zukommt.

So sind für das Berichtsjahr 1993, neben solchen umfangmäßig kleineren Arbeiten in verschiedenen Sachbereichen, insbesondere Arbeiten auf demographischem Gebiet (u.a. Untersuchungen über die Treffsicherheit von Bevölkerungsprognosen), im Bereich der Sozialstatistik (die Entwicklung eines Schätzmodells für die Arbeitskräfte-Gesamtrechnung wurde fortgeführt und an die Gegenwart herangeführt) sowie der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung (VGR) und die Arbeiten der Projektgruppe für Input-Output-Statistik zu erwähnen. Diese Projektgruppe hat die Aufgabe, für Österreich ein umfassendes Make- und Absorptionstabellensystem gemäß revidiertem SNA ("System of National Accounts") der Vereinten Nationen zu erstellen. Die Arbeiten an dem zweiten großen Tabellenwerk (1983) konnten abgeschlossen werden. In Verbindung damit wird eine weitere Revision der Volkseinkommensrechnung in Österreich angestrebt. Zu erwähnen sind aus dem Gebiet der VGR weiters die Inangriffnahme einer detaillierten Regionalen Gesamtrechnung (EURO-Standards) und der Aufbau einer geeigneten Kennzahlen-Statistik für die Maastricht-Kriterien. Die Entwicklungsarbeiten am System der Ökologischen Gesamtrechnung in Konsistenz mit den Konzepten der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung wurden weitergeführt und weitgehend abgeschlossen.

Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten

WOHNBAUFORSCHUNG

Im Zeitraum 1991 bis 1993 stand der Wohnbauforschung eine Summe von insgesamt rund 70,5 Mio.S für die Auszahlung laufender bzw. für die Vergabe neuer Projekte zur Verfügung. Unter dem Gesichtspunkt der eingeschränkten Dotierung der bundeseigenen Wohnbauforschung befaßten sich die im Berichtszeitraum genehmigten Forschungsarbeiten hauptsächlich mit Finanzierungsaspekten des Wohnbaus und der Vertiefung einzelner wohnsoziologischer Fragestellungen (z.B. Wohnungsnachfrage).

Im Berichtszeitraum wurden 61 Forschungsprojekte fertiggestellt. Der inhaltliche Schwerpunkt dieser Arbeiten lag bei Fragen der Haustechnik, Energieeinsparung und der Wohnbaupolitik. Weiters wurden Studien fertiggestellt, die neue architektonische und wohnsoziologische Ansätze untersuchten, sowie diverse Fragen der Baustofftechnik und von Alternativenenergien erörterten.

Die beim Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten eingerichtete Dokumentations- und Informationsstelle der Wohnbauforschung stellt Informationen über abgeschlossene und in Arbeit befindliche Studien zur Verfügung. Weiters erscheint jährlich ein "Jahresbericht", der ausführlich auf die einzelnen Forschungsarbeiten eingeht. Darüber hinaus erscheinen in diversen Fachzeitschriften Artikel und Informationen über die Forschungsprojekte.

STRASSENFORSCHUNG

Auf Grund der Bestimmungen des § 6 des Bundesstraßengesetzes 1971 in der Fassung der Bundesstraßengesetznovelle 1993 werden für Zwecke der Forschung und für grundlegende Untersuchungen in Angelegenheiten der Bundesstraßen, ausgenommen Straßenpolizei, finanzielle Mittel aus dem Straßenbaubudget zur Verfügung gestellt. Diese Mittel aus dem Straßenbaubudget sind im Interesse der Umweltverträglichkeit und der Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Straßenbau sowie der Sicherheit der Verkehrsabwicklung sowohl für die Erteilung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen gegen Entgelt als auch für die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben physischer oder juristischer Personen durch Gewährung von Zuschüssen oder Darlehen sowie für Zwecke der Dokumentation, Information und Publikation in allen Bereichen der Bundesstraßen, ausgenommen Straßenpolizei, zu verwenden.

Die administrative Abwicklung der Einreichung, Angebotsstellung, Förderung und Auftragserteilung wird in den Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen des BMwA geregelt. Die Richtlinien beinhalten auch die Geschäftsordnung des Beirates für die Straßenforschung, der als beratendes Organ vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten berufen wurde. Diesem Beirat obliegt es, Anträge über die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben zu begutachten. Die Verbreitung der Forschungsergebnisse erfolgt in einer eigenen Schriftenreihe sowie in einem jeweiligen Jahresbericht, der an alle am Straßenbau Interessierten zur Verteilung gelangt. Bis Ende 1993 wurden 415 Hefte der Schriftenreihe "Straßenforschung" mit Schlußberichten von abgeschlossenen Forschungsvorhaben herausgegeben.

Im Rahmen der Straßenforschung wurden bisher 670 Forschungsvorhaben zum Abschluß gebracht, welche sich mit Untersuchungen

über Infrastruktur und Investitionen, Kapazitäts- und Rationalisierungsstudien im bauwirtschaftlichen Bereich, mit Untersuchungen über die Entwicklung besonderer Straßenbautechniken, über Prüf- und Aufbereitungsverfahren für Baumaterialien, mit technischen Problemen des Tunnel- und Brückenbaues, mit Fragen der Verkehrssicherheit sowie mit Problemen des Umweltschutzes befaßten.

Für die Jahre 1991 bis 1993 waren im Bundesfinanzgesetz 125,6 Mio.S für die Straßenforschung veranschlagt. Davon wurden 74,4 Mio.S für Aufträge und Förderungen sowie Dokumentation auf dem Gebiet der Straßenforschung verbraucht.

ALLGEMEINE BAUFORSCHUNG

Unter dem Begriff "Allgemeine Bauforschung" sind im Bereich des BMwA alle jene Forschungsmaßnahmen im Bauwesen zu verstehen, die nicht zum Bereich der Straßen- oder Wohnbauforschung zählen. Neben der Verbesserung bestehender und der Entwicklung neuer Verfahren auf dem Gebiet des Bauwesens werden speziell Forschungsarbeiten gefördert, für die von Unternehmenseite kein unmittelbarer Nutzen besteht, an denen aber aus Gründen der Sicherheit oder der Steigerung der Qualität öffentliches Interesse besteht. Hierzu gehören besonders Angelegenheiten der Normung, der Terminologie, sicherheitstechnische Prüfungen sowie Raumordnungs- und Umweltprobleme.

Im Berichtszeitraum stand der Allgemeinen Bauforschung eine Summe von S 408.850,-- für die Auszahlung laufender bzw. für die Vergabe neuer Projekte zur Verfügung. Die Berichte über die Forschungsarbeiten liegen im BMwA für alle Interessenten zur Einsicht auf.

ALLGEMEINE HOCHBAUFORSCHUNG

Schwerpunkte auf dem Gebiet der allgemeinen Hochbauforschung sind Forschungsprojekte bzw. Untersuchungen allgemeiner Art sowie wirtschaftliche und funktionsgerechte Planung und Erhaltung von Gebäuden. Besonderer Wert wird im Sinne der Einsparung von Energie auf neue Erkenntnisse im Bereich der Wärmedämmung gelegt, wie die Projekte "Wärmeschutz von Wänden aus Hochlochziegeln, Betonhohlsteinen und Holzbeton-Mantelsteinen" und "Neubearbeitung des Kataloges für empfohlene Wärmeschutzrechenwerte von Baustoffen und Baukonstruktionen" zeigen. Die Ergebnisse der einzelnen Forschungsaufträge werden im Rahmen der Schriftenreihe des staatlichen Hochbaues veröffentlicht.

Für den Berichtszeitraum standen im Bereich der Allgemeinen Hochbauforschung jährlich S 500.000,-- für die Auszahlung laufender und für die Vergabe neuer Projekte zur Verfügung.

ENERGIEFORSCHUNG

Im Bereich der Energieforschung wurde besonders auf neue Erkenntnisse auf dem Gebiet der Energieeinsparung großer Wert gelegt, wie z. B. das Projekt des österr. Ökologie-Institutes "Analyse der Kosten und Investitionserfordernisse zur Nutzung von Energiesparpotentialen in Österreich". Weiters wurde den ökologischen Aspekten des Energieverbrauches große Beachtung geschenkt. Im Berichtszeitraum standen rund 2,8 Mio.S für Forschungsaufgaben im Bereich der Energieforschung zur Verfügung.

Daneben sind die Mitarbeiter der betreffenden Abteilungen in Fachgremien mit Forschungsarbeiten beschäftigt, z. B. in der EFTA-Expertengruppe für elektromagnetische Verträglichkeit, die Grenzwerte für die Belastung von Menschen durch elektromagnetische Felder erarbeitet.

TECHNISCHES VERSUCHSWESEN

Unter "Technischem Versuchswesen" sind alle Untersuchungen zur Gewinnung von Erkenntnissen im Rahmen technischer Aufgabenstellungen zu verstehen, sofern sie unter Anwendung wissenschaftlicher Methoden und Erkenntnisse durchgeführt werden.

In diesem Sinne liegt der Schwerpunkt der Tätigkeit auf dem Gebiet der Werkstoffprüfung und Erprobung unterschiedlichster Materialien, der Ausarbeitung von Gutachten sowie auf der Mitwirkung im Normen- und Vorschriftenwesen. Im Zuge der Integration Österreichs in den europäischen Wirtschaftsraum wird die Optimierung von Produkten besonders dann finanziell unterstützt, wenn in Folge eine Zulassung nach geltenden europäischen Normen möglich ist.

Die Begutachtung von Ansuchen um Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben erfolgt durch einen mit der Allgemeinen Bauforschung gemeinsamen Fachbeirat, der als beratendes Organ vom Bundesminister für wirtschaftliche Angelegenheiten berufen wurde. Für die Durchführung der Förderung von Forschungsvorhaben gelten sinngemäß die einschlägigen Bestimmungen des Forschungsförderungsgesetzes, des Forschungsorganisationsgesetzes und die für das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten geltenden Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen.

Für den geltenden Berichtszeitraum standen auf dem Gebiet des Technischen Versuchswesens rund 10 Mio.S zur Verfügung. Zur Information über die Ergebnisse der durchgeführten Forschungsarbeiten liegen die Endberichte im BMWA für alle Interessenten zur Einsicht auf.

Wirtschaftswissenschaftliche Studien auf dem Gebiet des Eich- und Vermessungswesens

Auf dem Gebiet des Eich- und Vermessungswesens wurden neben den wissenschaftlichen Studien des Eich- und Vermessungsamtes Forschungsaufträge zur detaillierten Vermessung ausgewählter Gebiete vergeben.

Die durch die Hubschraubergeophysik gewonnenen Erkenntnisse über die Art, Ausdehnung und Verbreitung von Anomalien, die auf das Vorhandensein von Lagerstätten mineralischer Rohstoffe schließen lassen, dienen als Grundlage für weitere Untersuchungsarbeiten, die im Vorfeld der von österreichischen Bergbauunternehmungen betriebenen konkreten Sucharbeiten liegen. Die Ergebnisse der Hubschraubergeophysik ermöglichen hierbei die Sucharbeiten bereits von Anfang an zielführend zu gestalten, das bekannt hohe Explorationsrisiko zu vermindern und dabei Kosten zu sparen. Messungen vom Hubschrauber aus sind äußerst kostengünstig, da große Areale rasch und mit wenig Personal untersucht werden können. Als Faustregel gilt dabei, daß der Kostenaufwand für einen Meßpunkt vom Hubschrauber aus lediglich ein Hundertstel der Kosten eines terrestrisch ermittelten Meßpunktes beträgt.

Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen

Forschungstätigkeit im Eichwesen wurde vor allem in den Bereichen Dosimetrie und Wärmemessung betrieben. Auf Grund steigender Umweltgefährdung durch Radioaktivität wurden in den letzten Jahren in vielen Staaten Europas flächendeckende Meßnetze mit Dosimetern zur Umgebungsüberwachung installiert. Dabei gibt es auf Grund unterschiedlicher verwendeter Detektoren eine Reihe meßtechnischer Probleme, die im Rahmen einer Forschungsreise von Mitarbeitern des BEV zu einem Salzbergwerk in Deutschland, wo ein Untergrundlaboratorium der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt eingerichtet ist, untersucht wurden. Eine weitere Forschungstätigkeit des Referates "Dosimetrie"

stellte die Überprüfung der Gültigkeit des "Code of practice" dar. Mit dieser Überprüfung ist das BEV bereits vor Jahren durch die IAEA betraut worden. Es wird dabei ein teils rechnerisches Verfahren durchgeführt, durch das aus einer Strahlungsgröße eine andere abgeleitet wird, für deren Darstellung die meisten Staatslaboratorien über keine Einrichtung verfügen. Auf dem Gebiet der Wärmemessung wurde ein Forschungsvorhaben bezüglich der Ermittlung der c-Werte bei Heizkörpern mit Sonderanschlüssen realisiert. Diese Werte spielen bei der Heizkostenermittlung mit Heizkostenverteilern eine Rolle, weil sie die thermische Kopplung zwischen Meßgerät am und Warmwasser im Heizkörper charakterisieren.

Schwerpunkte der Forschungstätigkeit der Gruppe "Kataster, Grundlagenvermessung, Staatsgrenzen" wurden auf dem Gebiet der Grundlagenvermessungen sowie im Katasterbereich gesetzt. Die Forschungstätigkeiten der Grundlagenvermessungen betrafen die Erweiterung der geodätischen Grundlagentetze durch Anbindemessung mit den östlichen Nachbarstaaten, die Verbesserung der geodätischen Netzverbindungen mittels GPS, die Mitarbeit bei verschiedenen Projekten im Tektonik-Bereich sowie die Verbindung des Schweregrundnetzes von Österreich mit den östlichen Nachbarstaaten mittels des österreichischen Absolutgravimeters zur Erfassung rezenter Schwereveränderungen. Im Bereich des Katasters wurde die Erstellung des digitalen Katasters fortgesetzt. Hierbei wird der Entwicklung der digitalen Katastralmappe (DKM) der Hauptteil der Arbeiten gewidmet. Durch projektbegleitende Datenbanken wie Regionalformation und Mappenblatt-datenbank kann die Anlegung der DKM effizient und rationell durchgeführt werden. Der Fertigstellungsgrad beträgt zur Zeit rund 15 %. In Modellversuchen werden weiters Erfahrungen über die Folgeprodukte der digitalen Katastralmappe erarbeitet.

Die Forschungstätigkeit auf dem Gebiet der Landesaufnahme war und ist dem Aufbau von digitalen topographischen und kartographischen Datenbeständen gewidmet. Dieses Vorhaben wird durch Projekte Topographisches Modell (TM) und Kartographische

Modelle (KM) realisiert. In der ersten Realisierungsphase des TM wurde mit der Erfassung der gesamten österreichischen Straßen- und Eisenbahnachsen auf der Grundlage von digitalisierten Orthophotos 1 : 10 000 und von photogrammetrischen Auswertungen begonnen. Die Kartographischen Modelle werden in den einzelnen Maßstabsebenen der Österreichischen Karte (ÖK) realisiert. Vordringlich wird das Kartographische Modell 50 (KM 50, entsprechend dem Informationsgehalt der ÖK 1 : 50 000) bearbeitet. Die Erfassung der Kartengrundlagen mittels Scanner ist im Sommer 1993 abgeschlossen worden. Gleichzeitig erfolgt aufbauend auf den digitalen Daten auch ein allmählicher Umstieg von der herkömmlichen Kartenherstellung (Gravur des Karteinhaltes, photographische und kopiertechnische Verfahren) auf digitale Herstellung an interaktiven graphischen Arbeitsplätzen.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE STUDIEN IM BEREICH DES ZIVIL-SCHUTZES

Im Bereich des Zivilschutzes werden in großem Ausmaß Untersuchungen zur Atemluftreinigung in Schutzräumen durchgeführt. Unterschiedlichste Materialien wie Aktivkohle, Filtersand und neue alternative Filterwerkstoffe werden hinsichtlich ihres Rückhaltevermögens von diversen Luftverunreinigungen, z. B. von aerosolförmigem Jod getestet. Neben der Lebensdauer wird die Leistung der Materialien anhand der Dichtheit, des Volumenstromes und der Raumgröße überprüft.

Der Arbeitskreis "Bautechnische Angelegenheiten des Zivilschutzes" wurde um 3 Mitglieder des Österreichischen Normungsinstitutes, Fachausschuß 203 (Schutzraumbau) erweitert. Es sollen damit eine bessere Abstimmung der Aktivitäten des Österreichischen Normungsinstitutes (Normierung der Anforderungen für Schutzraumkomponenten) und des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten (Festlegung der

Grundsätze, Planungsrichtlinien, Forschung) gewährleistet und neue Entwicklungstendenzen frühzeitig berücksichtigt werden.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNG FÜR GEWERBE, HANDEL UND INDUSTRIE

Im Rahmen der wirtschaftswissenschaftlichen Studien Gewerbe, Handel und Industrie wurde vor allem den geänderten wirtschaftlichen Rahmenbedingungen durch die Ostöffnung Rechnung getragen. Der Aufbruch im Osten hat die Stellung Österreichs grundlegend geändert: Aus einer geographischen Randlage rückt Österreich in die Mitte eines im Entstehen begriffenen Wirtschaftsraumes. Projekte auf diesem Gebiet untersuchen die Auswirkungen bezüglich der Auslagerung der Produktion von Gütern in osteuropäische Staaten, die mögliche Höhe von Direktinvestitionen sowie die Rolle Österreichs als zukünftiges Finanz- und Handelszentrum. Die Studien plädieren aus gesamtösterreichischer Sicht für aktive, nicht defensive Anpassungsstrategien, deren wesentliche Elemente eine Qualifizierungsoffensive sowie Standortförderungen darstellen. Weiters soll zur Entwicklung dieses Marktes durch technische Hilfe im Bereich der Ausbildung und Beratung und durch Marktöffnung gegenüber den osteuroäischen Staaten beigetragen werden.

WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTLICHE STUDIEN AUF DEM BEBIET DES GEWERBLICHEN RECHTSSCHUTZES

Im Rahmen des Projektes "Uni-Service" erteilt das österreichische Patentamt zur Förderung der universitären Forschung und des Ausbildungsniveaus kostenlos schriftliche Auskünfte über den aktuellen Stand der Technik zu einem technischen Problem, das Gegenstand einer Dissertation oder Diplomarbeit ist. Durch das Projekt "Schnupper-Recherche" soll der Bekanntheitsgrad von Informationsmöglichkeiten des österreichischen

Patentamt in der Öffentlichkeit erhöht werden. Dabei erhält jeder Auftraggeber aus Österreich, der noch nie eine Recherche beim österreichischen Patentamt beantragt hat, die Möglichkeit, eine Gratisrecherche zu einem bestimmten Themenkreis durchführen zu lassen.

Eine Recherche zum Stand der Technik beinhaltet die Suche nach aktuellen Problemlösungen in der gesamten deutsch-, englisch- und französischsprachigen Patentliteratur, sowie in technischen Datenbanken und Fachzeitschriften. Mit diesen von österreichischen Firmen in Auftrag gegebenen Studien werden Fachtechniker des österreichischen Patentamtes betraut, die auch den zusammenfassenden Abschlußbericht erstellen.

Generell ist festzustellen, daß die Auskunftsmöglichkeiten des österreichischen Patentamtes in den letzten Jahren vermehrt in Anspruch genommen werden und daß auf diesem Weg Informationsdefizite abgebaut werden können. Das Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten übernimmt für diese Projekte die anfallenden Personalkosten.

ALLGEMEINE INNOVATIONS- UND TECHNOLOGIEPOLITIK

Zu den wesentlichen Schwerpunkten der Tätigkeiten des BMwA zählen im Bereich der allgemeinen Innovations- und Technologiepolitik die Durchführung von Innovationsberatungen und des Technologietransfers besonders auf regionaler Ebene.

Die im Jahr 1984 gegründete Innovationsagentur hat sich nach der erfolgten Zusammenführung mit der BÜRGES GesmbH (Beteiligung der BÜRGES an der Innovationsagentur) als wertvolles Instrument für die Umsetzung der Innovations- und Technologiepolitik des BMwA erwiesen. Neben diversen Beratungsleistungen, Know-How- und Innovationstransfers sowie laufender Projektbegleitung sind folgende weitere Aktivitäten der Innovationsagentur zu erwähnen:

- Mitwirkung am Seedfinancing-Programm der Bundesregierung im Rahmen des ITF
- Durchführung des ITF-Schwerpunktes "Industrial Design", den die Innovationsagentur gemeinsam mit dem Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft bearbeitet
- Patentförderaktionen der Innovationsagentur
- Führung des Sekretariates der VTÖ als Clearing-Stelle für gemeinsame Aktivitäten der Österreichischen Technologiezentren
- Vorbereitungsarbeiten zur Vergabe des Staatspreises für Innovation durch das BMWA
- Schulaktion "Jugend innovativ" gemeinsam mit dem Unterrichtsministerium und Unternehmen der Privatwirtschaft

Einen weiteren Schwerpunkt der Innovations- und Technologiepolitik des BMWA im Berichtszeitraum stellt die Zusammenarbeit mit anderen zuständigen Ressorts hinsichtlich des Ausbaus der internationalen Forschungs- und Technologiekooperationen, vor allem im Rahmen der österreichischen Integrationsbemühungen dar. Das BMWA ist daher sowohl in den Verein für Internationale Forschungs-, Technologie- und Bildungsk Kooperationen, in das BIT-Präsidium als auch in bestimmte Tätigkeiten zur Forcierung der österreichischen Teilnahmen an den Forschungsprogrammen des 3. Rahmenprogrammes der Europäischen Union, an den Projekten der europäischen Hochtechnologieinitiative EUREKA und an diversen COST-Aktionen eingebunden.

Im Auftrag des BMWA wurde in der Studie "Österreichische, nationale Begleitprogramme zu den EU-Forschungsprogrammen und zur Stimulation internationaler Technologiekooperation" die Bereitschaft österreichischer Unternehmen zur Kooperation mit ausländischen Partnern bzw. zur Teilnahme an den Forschungsprogrammen der Europäischen Union untersucht und die dafür notwendigen nationalen Begleitmaßnahmen zur Stimulierung dieses Potentials aufgezeigt.

Im Rahmen der Durchführung des Technologie- und Innovations-tests durch das WIFO erfolgt im Auftrag des BMwA in regelmäßigen Zeitabständen eine Analyse der Struktur der betrieblichen Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in den Bereichen der Hochtechnologie und mittleren Technologie.

Weiters hat das FZ Seibersdorf im Auftrag des BMwA die Studie "Nutzung der Informationsfunktion von Patenten für kleine und mittlere Unternehmen" erstellt.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

Forschungsorganisation

Im Rahmen der Forschungsprogramme der 25 ressorteigenen Forschungsstellen (Bundesanstalten, Höhere Bundeslehr- und Versuchsanstalten, Bundesversuchswirtschaften) des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft werden zu allen wesentlichen Bereichen der Land-, Forst und Wasserwirtschaft Forschungsprojekte durchgeführt.

Darüber hinaus werden im Rahmen von Forschungsförderungen und Forschungsaufträgen Forschungsmittel für Forschungsprojekte zur Verfügung gestellt. Diese "externen" Forschungsvorhaben werden vornehmlich an den Universitäten für das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft betreut.

Pro Jahr werden im Bereich des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft ca. 700 Forschungsprojekte bearbeitet, über die der jährliche Forschungsbericht des Ressorts berichtet.

Im Jahr 1994 wird für die pflanzenbaulichen Bundesanstalten am Stadtrand von Wien, in Hirschstetten, ein neues, modernes und leistungsfähiges Zentrum eröffnet werden. Der Errichtungsaufwand von ca. 1,5 Milliarden Schilling ist zu etwa einem Drittel der Forschung zuzurechnen und wird der pflanzenbaulichen Forschung des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft neue Impulse geben. Aufgrund der außerbudgetären Finanzierung schlägt sich der forschungsrelevante Aufwand 1994 nur mit öS 62 Mio. in den Forschungsausgaben nieder.

Besondere Aufmerksamkeit wurde in den letzten Jahren den Forschungskooperationen zugewendet. Durch zahlreiche gemeinsame Finanzierungen mit anderen Bundesministerien, insbesondere mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, sowie im Rahmen der Bund-Bundesländerkooperation auf dem Gebiet der Rohstoff-, Energie- und Umweltforschung, wurde in den letzten Jahren die Effektivität und Umsetzung der Forschungsergebnisse entscheidend verbessert. Diese Kooperationen sollen 1994 weiter ausgebaut werden. Voraussetzung dafür wird vor allem im Bereich der Landwirtschaft der Ausbau der Finanzierungsbeiträge der Länder sein. Darüber hinaus ist die verstärkte internationale Kooperation durch die Einbindung österreichischer land-, forst- und wasserwirtschaftlicher Forschungsprojekte in die EG-Forschungsprogramme gewährleistet.

Forschungsziele

Landwirtschaftliche Forschungsziele

Steigerung der Qualität

- * entsprechend den Anforderungen der Abnehmer,
- * zur Erzielung eines optimalen Nährwertes und zur Hebung der inneren und äußeren Wertigkeit, mit einem hohen Gehalt an Inhaltsstoffen, die eine effiziente Verwendung bei umweltschonender Produktion und Verarbeitung ermöglichen,
- * unter Beachtung einer Qualitätsbestimmung, die Produktion und Vermarktung gleichermaßen miteinschließt.

Naturgerechte Produktion

- * bei Berücksichtigung der Nachhaltigkeit der Bewirtschaftung und Einhaltung einer

- ökologisch vertretbaren standortsspezifischen Intensität,
- * unter Beachtung der betriebsspezifischen Intensität mit entsprechendem gezielten Betriebsmitteleinsatz mit überprüfter Betriebsmittelqualität.

Absicherung des bäuerlichen Betriebes bei Übereinstimmung von Produktion und Nachfrage

- * bei flächendeckender Bewirtschaftung und Gestaltung der Region als erwünschten Lebensraum,
- * durch Zusammenarbeit mit den übrigen Wirtschaftszweigen,
- * durch Stärkung der Konkurrenzfähigkeit in größeren Märkten und
- * durch Erzielung eines zufriedenstellenden Einkommens durch rationelle Produktionstechnik, Erwerbskombination, Abgeltung überbetrieblicher und regionaler Leistungen und direkten Einkommenstransfer.

Forstliche Forschungsziele

Ziele der forstlichen Forschung ist die Erarbeitung neuer fachlicher Erkenntnisse, Entscheidungshilfen und -grundlagen für die Erfüllung der Aufgaben des Ressorts zur Verbesserung, Sicherung und nachhaltigen Erhaltung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes, zur bestmöglichen Ausnützung des Rohstoffes und Energieträgers Holz sowie zur Weiterentwicklung des forsttechnischen Systems der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Wasserwirtschaftliche Forschungsziele

Die wasserwirtschaftlichen Zielsetzungen orientieren sich insbesondere an den Erfordernissen eines vorbeugenden Gewässerschutzes, der Sicherung der Wasserversorgung und des ökologisch ausgerichteten Schutzes des Menschen und seines Siedlungsraumes vor dem Gewässer.

Forschungsschwerpunkte

Die Forschungsschwerpunkte der ressorteigenen Forschungsstellen ergeben sich aus den gesetzlich festgelegten und im jährlichen Forschungsbericht des Ressorts ausführlich dargestellten selbständigen Wirkungsbereichen.

Im Rahmen seiner Forschungsziele ist das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft auch durch Forschungsk Kooperationen in die Forschungsschwerpunkte des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung "Waldschadensforschung", "Kulturlandschaftsforschung" und "Kreislaufwirtschaft" integriert.

Ein umfassender Schwerpunkt ist gegenwärtig auch die zentrale Frage der Schaffung der Grundlagen für die Abgeltung bisher nicht honorierter Leistungen der Land- und Forstwirtschaft. Dazu hat im Juni 1993 eine breit angelegte Forschungsenquête unter dem Titel "Leistungsvielfalt der Land- und Forstwirtschaft - Bewertung und Abgeltung" stattgefunden.

Zahlreiche Forschungsprojekte wurden für die Vorbereitung auf einen allfälligen EG-Beitritt durchgeführt, die in Verbindung mit den EG-Forschungsk Kooperationen eine stärkere internationale Verankerung und Orientierung bewirken werden.

Forschungsausgaben

Die gesamten Forschungsausgaben des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft betrugen 1993 öS 492 Mio und werden 1994 auf öS 497 Mio. ansteigen (Bundesvoranschlagszahlen gemäß Beilage T des Bundesfinanzgesetzes). Der überwiegende Anteil dieser Forschungsausgaben entfällt dabei auf die Ausgaben im Rahmen der ressorteigenen Forschungsstellen. Die Forschungsförderungs- und -auftragsmittel werden 1994 öS 33,3 Mio. betragen und somit eine Steigerung gegenüber den Vorjahren vorsehen.

Aufgrund der außerbudgetären Finanzierung gehen diese Aufwendungen nur mit einem jährlichen Nutzungsaufwand in die Forschungsausgaben ein.

Bundesministerium für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr**• Innovations- und Technologiefonds**

Seit dem Jahr 1988 werden beim Bundesministerium für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Förderungen nach dem ITFG (BGBl. Nr. 603/1987) abgewickelt.

Mit diesen Förderungen werden Forschung, Entwicklung und die rasche Anwendung neuer Technologien in der gewerblichen Wirtschaft finanziert werden. Damit soll die technologische Innovation der österreichischen Wirtschaft gestärkt, die angewandte Forschung intensiviert und die Wettbewerbsfähigkeit österreichischer Unternehmungen erhöht werden.

Zur Zeit bestehen folgende Schwerpunktprogramme, in denen vom BMÖWUV im Wege des ERP-Fonds bzw. der Innovationsagentur und vom BMWF im Wege des FFF Projekte abgewickelt werden:

- Flexible computerintegrierte Produktion für Klein- und Mittelbetriebe (FlexCIM)
- Energietechnik
- Software
- Umwelttechnik
- Verkehrstechnik
- Industrial Design

Die Pilotphase des FlexCIM-Programmes lief mit Ende 1993 aus. Nach einer Zwischenevaluierung dieses Schwerpunktes wurde der Eintritt in die Hauptphase (Laufzeit bis 31.8.1996) beschlossen. Insgesamt wurden in den Schwerpunkten vom BMÖWUV 1993 104 Projekte mit öS 255 Mio. gefördert; darunter FlexCIM: 51 Projekte mit öS 82 Mio., Umwelttechnik: 21 Projekte mit öS 48 Mio.,

Verkehrstechnik: 7 Projekte mit öS 19 Mio. und Energietechnik 3 Projekte mit öS 9 Mio.

° Seed-Financing-Programm im Rahmen des ITF

Das Bundesministerium für Öffentliche Wirtschaft und Verkehr hat mit 1. Juni 1989 ein Pilotprogramm zur Förderung von Unternehmensneugründungen im High-Tech-Bereich gestartet. Ziel dieses Programmes ist die Förderung von jungen High-Tech-Unternehmen von der Idee weg bis zum gegründeten Unternehmen, reif für konventionelle Finanzierung und/oder Förderung. Die Förderung erfolgt durch Startfinanzierungshilfen sowie intensive begleitende Gründerberatung. Ein speziell dafür eingerichteter Seed-Financing-Board unter der Einbeziehung von Vertretern österreichischer Venture-Fonds berät bei der Projektauswahl und gibt Hilfestellung bei der begleitenden Projektkontrolle.

Die Förderung erfolgt in 2 Phasen: in Phase I wird ein Unternehmenskonzept entwickelt, in Phase II erfolgt die eigentliche Unternehmensgründung. 1993 wurden in der Phase I Projekte mit einem Fördervolumen von öS 900.000,- genehmigt, in der Phase II wurden 9 Projekte mit Zuschüssen von öS 8,6 Mio. und Darlehen von öS 19,0 Mio. gefördert.

Die Pilotphase des Seed-Financing-Programms lief mit Ende 1993 aus. Eine Verlängerung auf weitere drei Jahre mit adaptierten Richtlinien wurde beschlossen.

° Das Technologie-Informations- und Politikberatungsprogramm (TIP)

Im Jahr 1992 wurde vom BMÖWV und BMWF dem WiFo in Zusammenarbeit mit dem ÖFZS der Auftrag zur Erstellung und Durchführung eines Technologie-Informations- und Politikberatungsprogrammes erteilt (Laufzeit bis 31.8.1995).

Zweck: langfristiges Beratungsprojekt für eine konsistente Technologiepolitik

- Untersuchung der komparativen Wettbewerbsposition von "Industrieclustern" mit unterschiedlichen Methoden, daraus werden industrie- und technologiepolitische Empfehlungen abgeleitet. Als Pilotbereich wurde bisher der Komplex "Holz-Papier" untersucht. Als nächstes ist der Bereich "Telekommunikation" vorgesehen
- Technologiemonitoring zur Abschätzung internationaler Technologietrends und "best practices" mit dem Zweck die österreichische Wirtschaft über internationale Standards zu informieren und etwaige "technologische Lücken" zu schließen
- Vergleich von nationalen Innovationssystemen

Zur Erarbeitung und Verbreitung von Ergebnissen für die einzelnen Teilbereiche werden Seminare und Workshops durchgeführt; zuletzt über: "Managing Transfer Sciences".

Bundesministerium für Finanzen

Die im Ressortbereich für forschungsbezogene Zwecke vorgesehenen Budgetmittel (BVA 1994: öS 333,224 Mio., 1993: öS 318,993 Mio., Erfolg 1992: öS 293,564 Mio.) betreffen in Übereinstimmung mit den einschlägigen OECD-Richtlinien zum überwiegenden Teil den forschungswirksamen Anteil an den Lohnnebenkosten der in Forschung betreibenden Bundeseinrichtungen tätigen Bundesbeamten.

Zum geringeren Teil dienen diese Aufwendungen zur Aufrechterhaltung und zum Ausbau allgemeiner wirtschaftswissenschaftlicher Forschungstätigkeiten bestimmter Rechtsträger (insbesondere Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung) sowie für einschlägige konkrete Forschungsprojekte, deren Ergebnisse für Zweck der Finanz- und Budgetpolitik ausgewertet werden. Auch im abgelaufenen Jahr bildeten wirtschaftliche Analysen einer weiteren Annäherung Österreichs an die EU einen Schwerpunkt der Forschungsaufträge.

Bundesministerium für Arbeit und SozialesARBEITSMARKTPOLITIK

Seit 1991 erfolgte eine Konzentration der Forschungsvorhaben auf Fragen, die für die Aufgabenstellung der Arbeitsmarktpolitik und der Arbeitsmarktverwaltung besonders bedeutend sind:

- Analyse und Evaluierung der Instrumente der Arbeitsmarktpolitik:
In mehreren Projekten werden Rahmenbedingungen und Erfolge des Arbeitsmarktservices, der Arbeitsmarktausbildung und der sonstigen Programme der Arbeitsmarktförderung durchleuchtet.
- Instrumente der Arbeitsmarktbeobachtung sowie Analyse der Arbeitsmarktsituation:
Jährlich erscheint eine Arbeitsmarktvorschau bestehend aus einem mikro- und makroökonomischen Teil sowie ein Arbeitsmarktstrukturbericht, der u.a. auch Aufschluß über den Arbeitskräftebedarf liefert. Weiters erscheinen monatlich Arbeitsmarktprofile der Arbeitsamtsbezirke und Bundesländer.
- Unterstützung des Prozesses der beruflichen Orientierung:
Es werden laufend Projekte zur Erstellung wissenschaftlicher Grundlagen über die Arbeitswelt als Basis berufskundlicher Informationsmaterialien in Auftrag gegeben.
- Die Lage von und Maßnahmen für Problemgruppen am Arbeitsmarkt:
Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungstätigkeit sind Untersuchungen zur Situation von benachteiligten Personen am Arbeitsmarkt (insbesondere ältere Arbeitnehmer, Frauen und Behinderte). Für diese Personengruppen werden Begleitstudien und Modellprojekte durchgeführt.
- Fragen der Arbeitsmigration.

Der finanzielle Gesamtrahmen der Arbeitsmarktverwaltung für Forschung, beinhaltend Arbeitsmarktanalysen und -prognosen, Arbeits- und Berufsforschung sowie sonstige arbeitsmarktpolitische Grundlagenarbeiten betrug

1991 (in Mio.): ÖS 49,443 und

1992 (in Mio.): ÖS 49,501.

BEHINDERTENANGELEGENHEITEN

In der Zeit von 1991 bis 1993 wurden 8 Forschungsprojekte durchgeführt und hierfür S 3,385.787,50 S aufgewendet. Themen waren die "Pflegegeldregelungen in ausgewählten europäischen Ländern", "Arbeit und Wohnen von behinderten Menschen im Land Salzburg", "Informatik für Blinde" an der Universität Linz, "Kosten einer bundeseinheitlichen Pflegegeldregelung für die Jahre 1993 bis 1996", die "Evaluierung der geschützten Werkstätten nach § 11 BEinstG", die Förderung des wissenschaftlichen Begleitprojektes "Lebenshilfe Steiermark", die "Berechnung verschiedener Varianten einer bundeseinheitlichen Pflegegeldregelung für 1993 bis 1996" und die "Berechnung der Auswirkungen verschiedener Finanzierungsvarianten der bundeseinheitlichen Pflegegeldregelung und Analyse der Veränderung der Finanzströme zwischen Bund und Ländern".

ALLGEMEINE SOZIALPOLITIK UND ARBEITSRECHT

Im Hinblick auf die Infrastruktur und die Einrichtung von Forschungsschwerpunkten sind für das Jahr 1993 keine Veränderungen zu berichten.

Zum Themenbereich "Arbeitsbeziehungen und Gleichstellung von Frau und Mann" wurden folgende Projekte abgeschlossen bzw. vergeben:

- * Analyse der Teilzeitbeschäftigung in Österreich 1974 bis 1990,
- * Analyse der Umweltbedingungen am Arbeitsplatz

ARBEITSINSPEKTION

In Verpflichtung zur Durchführung einschlägiger Untersuchungen auf dem Gebiet des Arbeitnehmerschutzes gemäß § 3 (4) ArbIG wurden 1993 dem österreichischen Ring für Lärmbekämpfung und der österreichischen Staub-(Silikose)Bekämpfungsstelle für zwei Projekte insgesamt S 330.000,-- überwiesen.

GRUNDLAGENARBEIT

Die in Auftrag gegebenen Forschungsprojekte dienen der Vorbereitung bzw. Evaluierung von Maßnahmen und Programmen, sowie der Beobachtung und Analyse von Entwicklungen am Arbeitsmarkt und auf dem Gebiet der sozialen Sicherheit. Bei Pensionsreform und Einführung der Pflegevorsorge wurden die politischen Entscheidungen durch wissenschaftliche Untersuchungen vorbereitet. Daneben verfolgt die Forschungstätigkeit auch das Ziel der Sensibilisierung für soziale Probleme.

Für Auftragsforschung stehen der Grundsatzabteilung jährlich 5 Mio. S zur Verfügung.

Die von einem externen Institut durchgeführte Evaluierung der Auftragsforschung im Bundesministerium für Arbeit und Soziales bestätigt, daß die Forschungsvorhaben nicht nur eine große praktische Bedeutung für das Ressort haben, sondern auch von hoher wissenschaftlicher Relevanz sind. Bei der Durchführung von Forschungsarbeiten kommt es zu einer intensiven Kooperation zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern. Die Anwendungsorientierung der Forschung ist u.a. dadurch gewährleistet, daß für viele Forschungsvorhaben Projektbeiräte eingerichtet werden, in denen neben Ressortbeamten Praktiker, Fachleute und Interessenvertreter vertreten sind.

Die Einführung der Pflegevorsorge wurde mit mehreren Untersuchungen wissenschaftlich vorbereitet. Studien zu Sport- und Arbeitsunfällen wie auch zu arbeitsbedingten Erkrankungen wurden durchgeführt. Jährlich werden Untersuchungen zur Entwicklung und Verteilung der Einkommen in Österreich in Auftrag gegeben.

1993 wurden folgende Expertisen und Studien abgeschlossen:

- * Bericht zur Lebenssituation behinderter Menschen in Österreich (Veröffentlichung in der Schriftenreihe "Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik" des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, Nr. 49)
- * Pflegegeld in Europa - internationaler Vergleich (Veröffentlichung in der Schriftenreihe "Soziales Europa" des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, Nr. 1)

- * Sozialverträgliche flexible Arbeitszeitmodelle
- * Von Ausgrenzung bedroht - Armutsrisiko in der EU und Österreich (Veröffentlichung in der Schriftenreihe "Forschungsberichte aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik" des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales, Nr. 50)
- * Geringe Wiederbeschäftigungschancen - quantitative Analysen zu den Erwerbskarrieren Langzeitarbeitsloser.

Eine Untersuchung über Austauschprozesse zwischen jüngeren und älteren sowie zwischen inländischen und ausländischen Arbeitnehmern und eine Studie über Abfertigungen in Österreich stehen kurz vor dem Abschluß.

Neu vergeben wurden 1993 Studien zu einem "Seniorenbericht", zu einem Österreichteil einer EG-weit geplanten sozioökonomischen Längsschnitterhebung von Haushalten, zur sich ändernden Stellung von Arbeitern und Angestellten im Arbeitsleben, sowie zu den Folgeproblemen von Personen, die um Invaliditätspensionen ansuchen und deren Anträge abgelehnt werden.

Die Forschungstätigkeit der Abteilung für grundsätzliche Angelegenheiten der Frauen betrifft allgemein die geschlechtsspezifische soziale Lage, geschlechtsspezifische Ungleichheit sowie Förderung von Frauen. Sie hatte 1992 und 93 als Schwerpunkte bestimmte Arbeitszeitformen und Beschäftigungsverhältnisse und deren Auswirkungen, Arbeits- und Lebensbedingungen von Frauen, soziale Gruppen, Fragen im Bereich der sozialen Sicherheit und des Arbeitsrechts.

In diesem Rahmen seien als Beispiele genannt:

Untersuchungen zu Anzahl und Struktur geringfügiger Beschäftigungsverhältnisse; Teilzeitarbeit und flexible Arbeitszeitformen; Frauennachtarbeit; Untersuchung zur Integration von Ausländerinnen und Ausländern; in Vorbereitung z.B.: Akkordarbeit; Wiedereinsteigerinnen auf dem Arbeitsmarkt.

Ergebnisse von abgeschlossenen Forschungsarbeiten werden in der Reihe "Gleichbehandlung ist das Ziel" sowie in den "Forschungsberichten aus Sozial- und Arbeitsmarktpolitik" veröffentlicht.

Die Gesamtausgaben für Forschungsprojekte der Abteilung für grundsätzliche Angelegenheiten der Frauen betrugen 1992 1 Mio. und 1993 rund 2 Mio. ÖS.

Bundesministerium für Inneres

Das Bundesministerium für Inneres hat Untersuchungen über die Einrichtung einer wissenschaftlichen Sprachdatenbank zum Zwecke der Spracherkennung in Auftrag gegeben. Die Erstellung dieser Datenbank war zur Vervollständigung des bisher während mehrerer Jahre durchgeführten Forschungsauftrages notwendig. Sie soll wissenschaftlich untermauert zeigen, daß Tonbandaufnahmen, die im Zusammenhang mit einem Verbrechen vorgenommen wurden, mittels wissenschaftlicher Stimmanalyse ausgewertet und Hinweise auf die Person des Täters bzw. seinen Aufenthaltsort gewonnen werden können. Insbesondere lassen sich durch die Tatenbank in relativ kurzer Zeit Hinweise auf bereits in Erscheinung getretene Täter gewinnen und ausgeforschte Täter mittels Sachbeweis überführen. Diese Untersuchungen würden in Zusammenarbeit mit der Kommission für Schallforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften durchgeführt.

Ein weiteres Forschungsprojekt, welches vom Bundesministerium für Inneres in Auftrag gegeben wurde, betraf die Erstellung des österreichischen Beitrages zur europäischen Forschungsaktion über Wanderbewegungen unter dem Titel "Die Zukunft der Ost-Westwanderung und deren Konsequenzen für Westeuropa". Die Forschungsarbeiten wurden von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (Institut für Demographie, Institut für Regionalforschung) durchgeführt und gemeinsam von der Akademie der Wissenschaften, dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für Arbeit und Soziales und dem Bundesministerium für Inneres finanziert. Die Gesamtkosten betragen rund öS 3,7 Mio.; das Projekt soll bis Juni 1994 abgeschlossen sein.

Bundesministerium für Justiz

Das Bundesministerium für Justiz wird auch im Jahr 1994 - wie in den zurückliegenden Jahren - im Forschungsbereich eng mit dem Institut für Rechts- und Kriminalsoziologie zusammenarbeiten. Dem Institut, dessen Rechtsträger ein Verein ist, wird zu diesem Zweck vom Bundesministerium für Justiz im Jahr 1994 eine Subvention von 900.000 S gewährt werden (im Jahr 1993 betrug die Förderung rund 1 Mio S). Daneben fließen dem Institut für konkrete Forschungsprojekte auch von anderen Stellen Mitteln zu. Die gesamte Forschungsarbeit wird jährlich, insbesondere im Rahmen eines wissenschaftlichen Beirates, mit dem Bundesministerium für Justiz abgestimmt.

In den letzten Jahren haben die großen Forschungsvorhaben, mit denen das Institut beschäftigt ist, zunehmend den Charakter von Modellprojekten gewonnen, in deren Rahmen nicht nur Daten gesammelt, sondern praktische Vorgangsweisen im Justizbereich entwickelt und erprobt werden sollen. Damit leistet das Institut einen wertvollen Beitrag zu den legislativen Arbeiten des Justizministeriums.

Im wesentlichen beschäftigt sich das Institut derzeit mit 4 Arbeitskomplexen:

1. Im Rahmen des Projektes "Jugend und Gewalt" wird versucht, genauere Informationen über die Gewalterfahrung Jugendlicher in verschiedenen sozialen Positionen und über ihre damit verbundenen - oft rechtsradikalen - Weltbild-Fragmente, besonders die Wünsche nach sozialen Ausschließung anderer, "Fremder", zu gewinnen.
2. Mit der Begleitforschung zum Modellversuch "Außergerichtlicher Tatausgleich im Erwachsenen-Strafrecht" und dem Projekt "Wien - Sichere Stadt" soll ein Beitrag zur Entwicklung von Modellen eines integrativen Umgangs mit Konflikten geleistet werden. Gleiches gilt - auf einem anderen Rechtsgebiet - für das Projekt "Beratung und Mediation in familienrechtlichen Angelegenheiten", das im Jahr 1994 gestartet werden soll. Es soll dazu beitragen, in Scheidungs- und Pflegschaftsangelegenheiten neue, integrative Formen der Konfliktbearbeitung zu entwickeln und zu institutionalisieren.

3. Zwei vor kurzem abgeschlossene Studien haben rechtstatsächliche Untersuchung auf bestimmten Rechtsgebieten zum Gegenstand: So wurden die Praxis der Untersuchungshaft, sowie die Vollziehung des neuen Jugendwohlfahrtsgesetzes und des neuen Jugendgerichtsgesetzes umfassend untersucht.
4. Ein weiterer Schwerpunkt der Forschungsarbeit ist dem Strafvollzug gewidmet. 1993 wurde an Fragen des Ausbildungsbedarfs für Justizwachebeamte mitgearbeitet. Für 1994 wird eine große Studie zu den Auswirkungen der Strafvollzugsgesetz-Novelle 1993 vorbereitet, in deren Rahmen insbesondere die Implementierung und die Auswirkung der Einbeziehung der Strafgefangenen in die Sozialversicherung dokumentiert werden soll.

Bundesministerium für Unterricht und Kunst

Forschungspolitische Schwerpunkte im Bereich des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst lagen von 1991 bis 1993 in den Themenbereichen "Schulische Autonomie", "Österreichisches Bildungssystem" und "Szenarienanalyse des österreichischen Bildungssystems"; weitere Untersuchungen betrafen die Verwendung von Computern im Unterricht, die schulische Integration im sozialen Umfeld, die Suchtgiftprävention in der Schule, analytische Untersuchungen zum Einsatz von Schulbüchern im Unterricht, verschiedene Formen des Unterrichts sowie empirische Erhebungen zu aktuellen Schulfragen. Insgesamt sind im Berichtszeitraum von 1991 bis 1993 ca. 45 Forschungsprojekte mit einem Gesamtfinanzvolumen von rund öS 11,5 Mio. abgeschlossen worden. Weitere 25 Forschungsprojekte befinden sich in Durchführung, deren Vergabevolumen rund öS 10,6 Mio. beträgt. Als neues Beratungs- bzw. Koordinationsgremium wurde ein "Forschungsbeirat" eingerichtet, welcher bei allen Forschungsprojekten über öS 100.000,-- eine beratende Funktion wahrnimmt.

Weitere detailliertere Informationen über Bildungsforschungsarbeiten können u.a. der EUDISED-Datenbank entnommen werden.

Bundesministerium für Landesverteidigung

Das Schwergewicht der Forschungsarbeit lag im naturwissenschaftlichen Bereich. So konnten beispielsweise die Forschungsprojekte "Abstrahlungssicherheit von EDV-Anlagen" sowie "Bildwahrnehmung und digitale Bildverarbeitung" durch außeruniversitäre Forschungseinrichtungen abgeschlossen werden.

Im sozialwissenschaftlichen Bereich wurde ressortextern das Forschungsprojekt "Raumwirksamkeitsanalyse des Truppenübungsplatzes ALLENTSTEIG" durch das Österreichische Institut für Raumplanung abgeschlossen. Ressortintern wurden mehrere Studien durch die Landesverteidigungsakademie bearbeitet und veröffentlicht.

Im Rahmen des 1989 mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung abgeschlossenen Übereinkommens wurden in Zusammenarbeit mit dem Institut für Politikwissenschaften an der Universität WIEN sicherheitspolitische Symposien unter internationaler Beteiligung durchgeführt.

Im medizinischen Bereich konnten u.a. die Forschungsprojekte "Individuelle Streßverträglichkeit unter realen Einsatzbedingungen" (durch ein medizinisches Institut der Universität GRAZ) sowie "Experimentelles Modell zur prädikativen Beurteilung von Streßtoleranz unter körperlicher Belastung" (durch das Heeresspital) fertiggestellt werden. In ressortinterner Bearbeitung, unter Mitwirkung der Freien Universität BERLIN, steht zur Zeit das Forschungsprojekt "Leistungsmedizin".

In Beachtung der zunehmenden Bedeutung des Umweltschutzes wurden beispielsweise von ressortexternen Forschungsstellen die Arbeiten über ein "Autarkes Energiesystem am Truppenübungsplatz ALLENTSTEIG" sowie "Umweltfreundliche Beschaffung am Beispiel Bekleidung" abgeschlossen. Das ressortintern durchgeführte Forschungsprojekt "Rapsmethylester als Dieseleratzkraftstoff" wird in Kürze erfolgreich abgeschlossen sein.

Im Berichtszeitraum endete die Funktionsdauer der "Geistes- und Sozialwissenschaftlichen Kommission (GSK) beim Bundesministerium für Landesverteidigung gemäß § 8 BMinG".

Ihre Arbeit wird mit erweitertem wissenschaftlichen Ansatz durch die im Jahre 1993 eingerichtete "Wissenschaftskommission beim Bundesministerium für Landesverteidigung gemäß § 8 BMinG" fortgesetzt.

Der finanzielle Rahmen aller Forschungen, die im Berichtszeitraum (1991 - 1993) an nicht dem Ressort angehörende Personen, Einrichtungen oder Organisationen vergeben worden sind, beträgt etwa 18 Millionen Schilling.

Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie

Forschungsaktivitäten im Bereich "Umwelt":

1. Luftreinhaltung und Immissionsschutz

Untersuchung der Ausbreitung sowie der Bildung von Luftschadstoffen; es werden Ausbreitungsmodelle auf ihre Anwendbarkeit für bestimmte Fälle untersucht und weiterentwickelt. Ein besonderer Schwerpunkt ist dabei den Untersuchungen hinsichtlich bestimmter Schadstoffe gewidmet, wie der Gruppe der Schwermetalle und dem Ozon.

Im Bereich der Untersuchung von Bildungsmechanismen des Ozons wird angestrebt, neue Kenntnisse zu erlangen, sodaß die Erstellung von Prognosen für Ozon-Episoden sicherer wird.

Einen weiteren Schwerpunkt bilden die Ermittlung der Menge an emittierten Luftschadstoffen und die Untersuchung von Möglichkeiten zur Verminderung von Emissionen in bestimmten Bereichen. In verschiedenen Projekten wird untersucht, wie sich der Ersatz von bestimmten Rohstoffen oder die Änderung von Prozeßbedingungen auswirken. Ein besonderer Schwerpunkt gilt dabei der Entstehung von Dibenzodioxinen und -Furanen.

Als dritter Schwerpunkt wäre die Überwachung verschiedener luftchemischer und meteorologischer Parameter zu nennen, wobei besonders erwähnenswert ist, daß der Aufbau eines Meßnetzes zur Registrierung der erythemalen Wirksamkeit der UV-Belastung geplant ist.

2. Klimaschutz

Für den Sektor Klimaschutz ist das Forschungsprogramm der nationalen CO₂-Kommission von besonderer Bedeutung. Dieses Gremium hat den Auftrag, von wissenschaftlicher Seite Maßnahmen zur Reduktion der Emissionen klimawirksamer Spurengase sowie zur Bewahrung natürlicher CO₂-Senken zu erarbeiten und

Strategien vorzuschlagen, damit das Toronto-Ziel (20%ige Reduktion der CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2005, basierend auf Emissionsdaten des Jahres 1988) erreicht wird. Näher analysiert werden in diesem Zusammenhang speziell energie-, wirtschaftspolitische und forstliche Maßnahmen sowie Maßnahmen zur Eindämmung der Abgase aus dem Verkehr. Auch auf internationaler Ebene wird der Sektor Verkehr im Zusammenhang mit der Problematik "Treibhauseffekt" intensiv behandelt.

3. Energiewirtschaft und Energiepolitik

In diesem Bereich werden Aktivitäten zur Auslotung energiepolitischer Optionen zur Veränderung der energiewirtschaftlichen und energierechtlichen Rahmenbedingungen mit der Zielsetzung untersucht, die Energieverwendung in Österreich umweltverträglicher zu gestalten. Schwerpunktmäßig sind diese Arbeiten im Bereich elektrischer Energie und Raumwärme angesiedelt.

4. Umweltökonomie

Schwerpunkt der diesbezüglichen Arbeiten ist die Beschäftigung mit ökonomisch-ökologischen Rechenmodellen zur Evaluierung der Auswirkungen umweltpolitischer Maßnahmen. Besondere Beachtung soll dabei den Auswirkungen der Einführung einer Energie- und CO₂-Steuer geschenkt werden.

Ein weiterer Schwerpunkt in diesem Bereich ist die Befassung mit Fragen der betrieblichen Umweltökonomie, wobei insbesondere methodische Fragestellungen der Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen betrieblicher Tätigkeit im Vordergrund stehen.

5. Sozialwissenschaftliche Umweltforschung

Schwerpunkte der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung sind die Bereiche umweltpolitikbezogene, gesellschaftsbezogene und wirtschaftsbezogene Forschung. Die Umsetzung umweltpolitischer Zielsetzungen in dem hochkomplexen System unserer Gesellschaft ist auf die Formulierung und Implementierung zielorientierter und effektiver Instrumente angewiesen. Rahmenbedingungen und Auswirkungen des Einsatzes umweltpolitischer Instrumente stehen im Vordergrund der Forschungsaktivitäten in diesem Bereich.

6. Saubere Produktion und präventive Umwelttechnologien

Primäres Ziel der Auftragsforschung in diesem Bereich ist es, den Einsatz präventiver, sauberer Umwelttechnologien im Rahmen betrieblicher Gesamtstrategien zur sauberen und ressourcenschonenden Produktion zu ermöglichen und zu forcieren. Dazu zählen die Entwicklung emissions- und abfallarmer Produktionsverfahren für einzelne Wirtschaftsbranchen sowie die umweltgerechte Produktgestaltung unter Einsatz biogener Rohstoffe.

7. Umweltgerechte Produktgestaltung

Die Auftragsforschung in diesem Bereich zielt darauf ab, wissenschaftliche Grundlagen zur umweltgerechten Produktgestaltung zu erarbeiten und für die Anwendung im Produktentwicklungsprozeß in den Unternehmen aufzubereiten. Dadurch sollen den am Produktentwicklungsprozeß Beteiligten jene Informationen in die Hand gegeben werden, die eine umweltgerechte, u.a. an den Kriterien der Langlebigkeit, Recyclinggerechtigkeit und der Vermeidung des Einsatzes problematischer Materialien orientierte Produktgestaltung ermöglichen.

8. Raumordnung, Regional- und Kulturlandschaftsplanung

Ökologische Evaluierung regionalwirtschaftlicher, nach EU-Richtlinien erstellter Konzepte, insbesondere von Konzepten betreffend Regionen mit Entwicklungsrückstand, Regionen mit rückläufiger industrieller Entwicklung und ländlicher Gebiete sowie Entwicklung von Kriterien und Methoden zur Durchführung derartiger Evaluierungen.

9. Siedlungsentwicklung, urbane Freiraum- und Naherholungsplanung

Zielsetzung der Auftragsforschung in diesem Bereich ist die Entwicklung von Empfehlungen zur Reduzierung der ökologischen und sozialen Kosten der Siedlungsentwicklung. Insbesondere werden Untersuchungen zur Umweltqualität in Städten im internationalen Vergleich unter Einbeziehung familienpolitischer Aspekte der Grünraum- und Erholungsplanung durchgeführt.

10. Verkehrsforschung

Im Zentrum der Verkehrsforschung des Bundesministeriums für Umwelt, Jugend und Familie stehen Untersuchungen im Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl. In diesem Zusammenhang werden etwa ökonomische Instrumente zur Durchsetzung der Kostenwahrheit im Verkehrsbereich, Vorhaben zur Realisierung autofreier Gemeinden sowie Motive und Hintergründe der Verkehrsmittelwahl untersucht.

Finanzmittel für das Budgetjahr 1994

Im Bereich der Sektion I sind 1994 für Auftragsforschung ca. 50 Mio.S vorgesehen.

Forschungsaktivitäten im Bereich "Familie":

Zur Vorbereitung von Entscheidungsgrundlagen für die Familienpolitik wurden eine Reihe von Forschungsaufträgen vergeben. Beispielsweise kann der Forschungsauftrag "Familienpolitik als gesamtgesellschaftlicher Stabilisierungsprozeß" genannt werden, welcher zur Klärung der Frage beitragen soll, welche gesellschaftlichen, ökonomischen, politischen Faktoren mit familiären und mikrosozialen Mechanismen ineinandergreifen und welche Wechselwirkungen bestehen, welche gesamtgesellschaftlichen Folgewirkungen aus einer zu wenig beachteten Familienpolitik entstehen und welche diesbezüglichen Trends mittel- und langfristig bestehen sowie welche Belastungen zu erwarten sind. Ziel des Forschungsauftrages ist letztlich der Aufbau eines Instrumentariums gezielter Prognose und Strategieplanung. Weitere Studien befaßten sich mit der Thematik des "Mannseins in Österreich" (Erforschung der Veränderungen in der Rollendefinition der Männer, bedingt durch die Veränderungen der Frauenrolle); eine österreichweit repräsentative Erhebung unter den Schülerinnen der 4. Volksschulklassen hatte die Erhebung der Lebenssituation der Kinder in Österreich (familiäres Umfeld, Wohnumgebung - Umwelt, Freizeitverhalten, Schulsituation) zum Gegenstand. Weitere Studien befaßten sich mit Fragen der Geburtenregelung, mit Varianten des Sorgerechts nach einer Scheidung sowie mit der Reorganisation des Familienlastenausgleichsfonds.

Für familienpolitisch relevante Auftragsforschung wurden 1993 Gesamtmittel in Höhe von öS 2,1 Mio. aufgewendet.

Forschungsaktivitäten zum Themenbereich "Jugend":

Aus Anlaß der parlamentarischen Genehmigung des internationalen "Übereinkommens über die Rechte des Kindes" wurde eine Überprüfung der österreichischen Rechtsbestimmungen und deren Auswirkungen auf die konkrete Lebensrealität von Kindern und Jugendlichen im Vergleich zu den Bestimmungen der "UN-Konvention über die Rechte des Kindes" und den in dieser Konvention ausgedrückten Intentionen vorgenommen. Weitere analytische Untersuchungen wurden für die Vorbereitung des Berichts zur Lage der Jugend in Österreich ("Jugendstudie 1993") durchgeführt, welche 1993 fertiggestellt wurde.

Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz

Im Bereich der Lebensmittel- und Chemikalienkontrolle bilden den Schwerpunkt der Forschungstätigkeit Untersuchungen über die Kontamination von Schadstoffen bzw. Rückstände aus Produktion und Verpackung (Transportbehältnisse, Lösungsmittel, etc.) bei den dem Lebensmittelgesetz unterliegenden Waren.

Im speziellen wurden mehrere Studien über Trinkwasser (Methoden zur Bestimmung von toxischen Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmitteln, Untersuchung von Wasserproben aus dem Feld, Ringversuche zur Bestimmung von Pestizidrückständen, Wirksamkeit von Kleinanlagen zur Trinkwasseraufbereitung) veranlaßt. Weiters wurden Untersuchungen von "Säuglingsnahrungsmittel mit Vollkorn", über aus der Produktion stammende Rückstände in Textilien in Auftrag gegeben. Außerdem wurde ein Stichprobenplan für das Import-Monitoring der Aflatoxin-Untersuchung beim Import von Feigen erarbeitet. Zur Vermeidung von Salmonelleninfektionen wurde in Zusammenarbeit mit dem Verein für Konsumenteninformation eine Broschüre über Hygiene im Haushalt erarbeitet und diese kostenlos an Interessenten zur Verfügung gestellt.

Gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie wurde ein Projekt zwecks Prüfung der Stoffe Dibutylmaleinat und Formamidinsulfinsäure im Rahmen des OECD-Altstoffprüfungsprogrammes in Auftrag gegeben. Ebenfalls gemeinsam mit dem Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft sollen in einem Forschungsprojekt Fragen der Umweltkontamination und des möglicherweise erhöhten Krebsrisikos im Raum Wr. Neustadt und Mitterndorfer Senke geklärt werden.

Weiters wurde ein Projekt zur Erhebung der Pathogenität von in der Landwirtschaft eingesetzten Organismen sowie eine vergleichende Studie zum Thema "Luftqualität in Innenräumen" begonnen.

Auf dem Gebiet der nichtionisierenden Strahlen wurde eine Studie "Laser-Anwendungen, Risikoabschätzungen, nationale und internationale Laserstrahlenschutzbestimmungen und Ausbildung für Laserschutzbeauftragte" abgeschlossen.

Einen Schwerpunkt der Forschungsarbeiten bildet die Erarbeitung von Vorsorgemaßnahmen für nukleare Notfallsituationen, wobei auch Erfahrungen aus dem Reaktorunfall Tschernobyl herangezogen werden. In diesem Zusammenhang erfolgten auch Studien über mögliche Freisetzungen bei Reaktorunfällen sowie über meteorologische Möglichkeiten der Voraussage von Schadstoffausbreitungen.

Weitere Studien befaßten sich mit dem Problem radioaktiver Abfälle aus Medizin, Gewerbe, Industrie und Wissenschaft und deren Entsorgung, wobei insbesondere Untersuchungen bezüglich der Möglichkeit der Errichtung oberflächennaher Endlager in Angriff genommen wurden.

Der finanzielle Gesamtrahmen betrug S 7,681.000,--.

Hauptschwerpunkte im Bereich Bio- und Gentechnik waren grundlegende molekularbiologische Forschungsarbeiten im Bereich menschlicher Erkrankungen sowie Möglichkeiten der Therapie oder Prophylaxe unter der Benutzung bio- und gentechnischer Methoden.

Insbesondere die molekularen Mechanismen viraler Infektionen und Ansätze für neuartige Vakzinen unter der Verwendung bio- und gentechnischer Methoden waren Gegenstand der Forschungsarbeiten. Ein wichtiger Aspekt dabei war auch die Förderung diesbezüglicher Arbeiten zum Zwecke der zukünftigen Anbindung an Forschungsschwerpunkte der diesbezüglichen europäischen Forschungsförderung.

Sicherheitsaspekte bei bio- und gentechnischen Arbeiten bildeten den zweiten Schwerpunkt der Projekte und Förderungen.

Bereits abgeschlossen ist das Forschungsprojekt über die "Reduktion von Tierversuchen für die toxikologische Bewertung von Chemikalien".

Abschließend ist die Förderung der Österreichischen internationalen Kongresse über Ersatz und Ergänzungsmethoden zu Tierversuchen zu erwähnen.

Der finanzielle Gesamtrahmen betrug S 7,235.000,--.

Die Forschungsarbeiten im Bereich des Veterinärwesens beinhalten Projekte mit den Themen Diagnostik von Erregern verschiedener Tierkrankheiten, Rückstände von Arzneimitteln sowie Anwendung von Desinfektionsmitteln im Zuge der Bekämpfung von anzeigepflichtigen Tierseuchen. Die Projekte zur Erforschung der Haemophilus Pluropneumonie des Schweines, Camphylobacter jejuni et coli, Salmonellen in Geflügelbeständen und Rinderpiroplasmose wurden abgeschlossen.

Neu in Auftrag gegeben wurden Untersuchungen über BVD in österreichischen Rinderzuchtbetrieben Spezifizierung und Sensitivierung des Babesich-Nachweisverfahrens, Vorkommen von Schweinepest-erregern bei Wildschweinen, Chlamydien in Schafmilch, Maedi/Visna-Infektionen bei Schafen und eine Verifizierung des Hemmstofftests BHT, sowie die Erarbeitung EG-konformer Richtlinien für die Prüfung von Desinfektionsmitteln.

Der finanzielle Gesamtrahmen betrug S 5,082.000,--.

Im Bereich des Strahlenschutzes wurde hinsichtlich des natürlichen radioaktiven Edelgases Radon, das einen ganz wesentlichen Beitrag zur Strahlenbelastung liefert, eine Studie zur Bestandaufnahme der in Österreich bisher vorhandenen Untersuchungen durchgeführt und ein Pilotprojekt zur flächendeckenden Erhebung der Belastungen im Mühlviertel durchgeführt. Eine weitere Studie befaßte sich mit der Ermittlung der Inhalationsdosis durch Radonfolgeprodukte durch Bestimmung des Blei-210-Gehaltes der Luft in Österreich.

Der erweiterte Einsatz modernster molekularbiologischer Nachweismethoden muß eingesetzt werden können, um Arbeiten mit Mikroorganismen, insbesondere mit gentechnisch veränderten Organismen begleitend zu überwachen und damit die Sicherheit der Arbeiten gewährleisten zu können. Die verschiedenen Möglichkeiten der Polymerase-Kettenreaktion erfüllen dabei viele Anforderungen.

Im Bereich der direkten Sicherheitsforschung wurde nach molekularbiologischen Methoden geforscht, um gentechnisch veränderte Organismen bei Freisetzungen oder im Falle eines Unfalls sicherer gestalten zu können. Die Bereitstellung derartiger Sicherheitssysteme werden einen wichtigen Beitrag zur Sicherheit bei bio- und gentechnischen Arbeiten darstellen.

Der finanzielle Gesamtrahmen betrug S 1,657.000,--.

Die Forschungsschwerpunkte auf dem Gebiet des Konsumentenschutzes liegen im Bereich der Produktsicherheit und zivilrechtlicher Konsumentenschutz.

So sind im Bereich Produktsicherheit folgende Forschungsberichte zu nennen:

- * Untersuchung des Formaldehydgehaltes von Spannplatten
- * Untersuchung betreffend die Sicherheit von Spielzeug
- * Gutachten über Lauflernställe
- * Untersuchung betreffend die Sicherheit von Fahrrädern
- * Durchführung eines Demonstrationsprojektes "Erhebung von Ursachen und beteiligten Produkten bei Heim-, Freizeit- und Sportunfällen" - "EHLASS Austria"

Im Bereich zivilrechtlicher Konsumentenschutz wurden folgende Forschungsaufträge erteilt; die Ergebnisse liegen bereits vor:

- * Forschungsauftrag zur Erstellung einer Studie zum Thema "Reform des Gewährleistungsrechtes"
- * Forschungsauftrag zum Thema "Reiserecht"
- * Forschungsauftrag zum Thema "Kapitalmarkt und Konsument".

Im Bereich des Gesundheitswesens sind folgende Forschungsschwerpunkte zu nennen:

1. Studien im Zusammenhang mit der Biokompatibilitätsprüfung von dentalen Werkstoffen. Als beratendes Organ zu dieser Thematik sowie zur Aufarbeitung auftretender Problematiken ist zusätzlich der Arbeitskreis Dentalmaterialien, ein aus Experten zusammengesetztes Gremium, ho. installiert.
(Kosten 1993: etwa 1,300.000,-).

2. Studien im Bereich AIDS, Krebs, Kardiovaskuläre Erkrankungen, Geisteskrankheiten und neurologische Erkrankungen sowie Altern und altersbedingte Gesundheitsprobleme und Behinderungen. In diesem Bereich laufen insgesamt 134 Forschungen, darunter 33 mit österreichischer Beteiligung. (Es handelt sich um die Teilnahme an dem EU-Projekt Biomed. Die österreichische Kostenbeteiligung wird durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wahrgenommen).

Teilnahme an den Forschungsvorhaben der EU

Das Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz hat federführend, im Teilbereich biomedizinische Forschung (Biomed 1) des 3. Rahmenprogramms der EU, Forschungsaktivitäten österreichischer Forscher koordiniert.

In den Bereichen "Entwicklung koordinierter Forschung im Bereich der Prävention, der Versorgung und der Gesundheitssysteme", den Bereichen "Wichtige Gesundheitsprobleme und Krankheiten von großer sozioökonomischer Bedeutung haben zahlreiche österr. Teams teilgenommen.

In den wichtigen Forschungsbereichen AIDS, Krebs, kardiovaskuläre Erkrankungen, Geisteskrankheiten und neurologische Erkrankungen, sowie Altern, altersbedingte Gesundheitsprobleme und Behinderungen war an 20 - 27 % aller geförderten Forschungsvorhaben mindestens ein österr. Team beteiligt.

In den Bereichen Risikofaktoren und Arbeitsmedizin, Biomedizinische Technologie, Erforschung der Gesundheitssysteme lag die Beteiligung zwischen 13 und 24%. Bei der Forschung zu Medikamenten und zur Verabreichung von Medikamenten lag die Beteiligung bei 6% der Projekte.

Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen

Das Österreichische Bundesinstitut für Gesundheitswesen (ÖBIG) ist gemäß seinem gesetzlichen Auftrag (BGBl. Nr. 63/1973, in der Fassung BGBl. Nr. 315/1987) eine zentrale Forschungs-, Planungs- und Ausbildungseinrichtung zur Förderung des Gesundheitswesens in Österreich.

Einem fachübergreifenden und umfassenden Arbeitsansatz folgend, erstreckt sich seine Tätigkeit sowohl auf das unmittelbare Gebiet der Gesundheitssicherung als auch - im Sinne der Gesundheitsvorsorge - auf den Bereich der Umwelthygiene. Mitarbeiter verschiedenster Fachrichtungen arbeiten interdisziplinär zusammen.

Hauptauftraggeber ist das Bundesministerium für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz, als wissenschaftlicher Dienstleistungsbetrieb steht das Institut grundsätzlich jedem Auftraggeber zur Verfügung. Es führt Arbeiten für Bund, Länder und Gemeinden, aber auch für andere Interessenten durch.

Als Institution mit eigener Rechtspersönlichkeit ist das ÖBIG in seiner Tätigkeit nicht weisungsgebunden.

Nach nunmehr gut zwanzigjähriger Tätigkeit verfügt das ÖBIG über ein Erfahrungspotential und eine spezifische technische Infrastruktur, die eine hohe Effizienz in der Projektabwicklung gewährleisten.

Im laufenden Geschäftsjahr 1993/94 umfaßt der Mitarbeiterstab des Instituts unter Leitung der Geschäftsführerin, Frau Dr. Michaela Moritz, knapp 60 Angestellte, darunter zwei Drittel wissenschaftliche Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter.

Die Arbeitsbilanz des Instituts weist seit seiner Gründung im Jahre 1973 über 230 abgeschlossene Projekte aus, wovon jeweils die Hälfte dem Gesundheitswesen bzw. dem Umweltschutz zuzuordnen ist. In den letzten Jahren ist jedoch eine deutliche Verlagerung der Institutstätigkeit in den Bereich Gesundheitswesen erfolgt.

Im Geschäftsjahr 1992/93 konnten 17 Projekte abgeschlossen werden, wovon 13 dem Gesundheitswesen, drei dem Umweltschutz und eines beiden Bereichen zuzuzählen sind. 20 Projekte wurden weitergeführt bzw. begonnen, 15 Projekte befinden sich in Vorbereitung.

In diesem Zusammenhang sind wegen ihrer innovativen Bedeutung insbesondere die Arbeiten zu den "Integrierten Gesundheits- u. Sozialsprengeln" und die Neugestaltung der Berufsbilder und der Ausbildung zu zahlreichen Gesundheitsberufen hervorzuheben (Med.techn. Dienste, Sanitätshilfsdienste, Heimhilfen, Hebammen).

Generell ist festzustellen, daß Kostenfragen in zunehmendem Maße ins Zentrum von Forschungsaufträgen rücken, etwa in den Projekten "Arzneimittelpreise im internationalen Vergleich" und "Folgekostenabschätzung zum Bundes-Pflegeheimgesetz".

Auch Probleme wie "Patientenrechte" oder "Katastrophenmedizin" werden bearbeitet.

Schwerpunkte im Bereich Umweltschutz sind - wie in den vergangenen Jahren - Vegetationsforschung, Nationalparkplanung und Luftschadstoffmessungen, aber auch die Mitarbeit bei Umweltverträglichkeitsgutachten.

Ein neues Arbeitsfeld ist die Begutachtung von Förderungsansuchen betreffend Projekte des Gesundheitsbereiches im Rahmen der bilateralen Osthilfe, der Sondermaßnahmen der Bundesregierung für Hilfsleistungen in Katastrophen-, Seuchen- und Epidemiefällen sowie von sonstigen Sondermaßnahmen der Bundesregierung im In- und Ausland.

Neben der Abwicklung zeitlich befristeter Projekte bietet das ÖBIG auch laufend Dienstleistungen an, insbesondere in den Bereichen Aus- und Fortbildung (z.B. Ausbildungskurse für Ordinationsgehilfinnen und die gemeinsam mit der AUVA veranstalteten betrieblichen Umweltschutzseminare) sowie Dokumentation und Information (Literaturdienst Medizin - LID, Health Care Literature Information Network - HECLINET, Vergiftungsinformationszentrale - VIZ). Eine ständige Einrichtung ist auch das im November 1991 eröffnete Koordinationsbüro für das Transplantationswesen "ÖBIG-Transplant". Im Aufbau begriffen ist eine Servicestelle für Gesundheitsbildung.

3.4. Fondsgeförderte Forschung

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung standen dem FWF von 1991 bis 1993 1,449 Milliarden Schilling an Bundeszuwendungen zur Verfügung (1991: 443,3 Mio.; 1992: 497,2 Mio.; 1993: 548,3 Mio.). Aufgrund der von 1991 auf 1992 erteilten Budgetvorgriffsermächtigung von 75 Prozent auf 100 Prozent, gelang dem FWF ein kontinuierlicher Ausbau – hinsichtlich Quantität und Qualität – der Förderungstätigkeit. Die Einführung neuer Förderungskategorien in den Jahren 1992 und 1993 markiert eine Verlagerung der Förderungstätigkeit in Richtung Konzentration von Forschungsressourcen, Internationalität und Diversifizierung der Nachwuchsförderung.

Entwicklung der Förderungstätigkeit

Von 1991 bis 1993 bewilligte der FWF insgesamt 2.563 neue Forschungsvorhaben mit einer Gesamtsumme von 1,837 Milliarden Schilling. (1991: 704 Projekte/448.980 Mio.; 1992: 882 Projekte/618.520 Mio.; 1993: 977 Projekte/769.591 Mio.)

Die Bewilligungen teilen sich wie folgt auf:

Wissenschaftsdisziplinen	1991		1992		1993	
Naturwissenschaften (inkl. Biologie)	231.607.698	51,59%	312.034.947	50,45%	410.509.389	53,34%
Technische Wissenschaften	37.870.738	8,43%	48.659.795	7,87%	64.444.824	8,37%
Humanmedizin	74.726.812	16,64%	126.336.753	20,43%	134.928.734	17,53%
Land- und Forstwirtschaft, Vet. Med.	3.284.776	0,73%	6.627.691	1,07%	5.812.931	0,76%
Sozialwissenschaften	19.406.999	4,32%	29.734.914	4,81%	32.360.404	4,20%
Geisteswissenschaften	82.083.135	18,28%	95.126.615	15,38%	121.535.369	15,79%
Gesamt	448.980.158	100,00%	618.520.715	100,00%	769.591.651	100,00%

Spezialforschungsbereiche (SFB)

Anfang 1993 konnte offiziell die neue Förderungskategorie Spezialforschungsbereiche gestartet werden. Spezialforschungsbereiche (SFB; in Analogie zu den Sonderforschungsbereichen in Deutschland) sind langfristig (auf eine Dauer von maximal 10 Jahren) konzipierte, aufwendige Forschungsvorhaben mit einem interdisziplinären Ansatz, die die Bearbeitung komplexer und anspruchsvoller Fragestellungen ermöglichen und damit der gezielten Förderung österreichischer Spitzenforschung im Grundlagenbereich dienen. Durch Konzentration von Personen und Sachmitteln auf bestimmte Themen sollen außerordentlich leistungsfähige Forschungseinheiten geschaffen werden. Im Rahmen eines SFB wird bereits bestehenden, potenten Forschergruppen die notwendige "überkritische Masse" verschafft, die einen tatsächlichen "Quantensprung" in der Forschungsqualität ermöglicht, der auch eine Konzentrierung und Verbesserung der Ausbildung wissenschaftlichen Nachwuchses mit sich bringen muß.

Um mit dem SFB-Programm den Ansprüchen an die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses in vollem Umfang gerecht zu werden, richtete der FWF die sogenannten Wissenschaftskollegs (WK; in Analogie zu den "Graduiertenkollegs" in Deutschland) ein.

Folgende SFB wurden im Jahre 1992 bewilligt:

- "Biokatalyse" (SFB) in Graz, bewilligte Summe für drei Jahre: 31,7 Millionen Schilling
- "Biologische Kommunikation auf zellulärer und molekularer Ebene" (SFB) in Innsbruck, bewilligte Summe für drei Jahre: 31,2 Millionen Schilling

Folgende SFB bzw. WK wurden im Jahre 1993 bewilligt:

- "Moderne" (SFB) in Graz, bewilligte Summe für drei Jahre: 24,2 Millionen Schilling
- "Optimierung und Kontrolle" (SFB) in Graz, bewilligte Summe für drei Jahre: 25,5 Millionen Schilling
- "Regulatorische Mechanismen der Molekular- und Zellbiologie" (WK) in Wien, bewilligte Summe für drei Jahre: 12 Millionen Schilling

Forschungsschwerpunkte

Forschungsschwerpunkte sind interdisziplinäre Vorhaben (bestehend aus mehreren Teilprojekten), die in der Regel österreichweit und interinstitutionell durchgeführt werden. Die Dauer eines Forschungsschwerpunktes ist mit fünf Jahren begrenzt.

Bereits am Ende des Jahres 1991 wurde der FWF mit der Tatsache konfrontiert, daß die Österreichische Rektorenkonferenz beschlossen hatte, den "Ausschuß für das autonome Forschungsschwerpunkteprogramm" nicht mehr zu bestellen. Aus diesem Grund übernahm der FWF die gesamte Abwicklung dieses Programms und definierte für die Forschungsschwerpunkte ein neues Antragsverfahren, das vor allem den Wünschen der Projektwerber/innen gerecht zu werden versuchte.

Die Entwicklung des Forschungsschwerpunkteprogrammes zeigt eine deutlich steigende Tendenz:

	1991	1992	1993
Bewilligte Forschungs- schwerpunkte (Teilprojekte)	10 (67)	15 (99)	16 (132)
Bewilligungssumme	63,1	89,6	208,3

Technologieschwerpunkte

1991 initiierte der FWF gemeinsam mit dem FFF die neue Förderungskategorie Technologieschwerpunkte mit der Zielsetzung: Kooplung wissenschaftlicher Kompetenzen und Ressourcen von Universitäten und Forschungsinstituten mit wirtschaftlichen Verwertungsmöglichkeiten in Industrie und Gewerbe.

Folgende Schwerpunktthemen wurden beschlossen:

- Geräte und Verfahren für die medizinische Diagnose, Therapie und Rehabilitation
- Computersimulation hochkomplexer technischer Prozesse
- Lasertechnologien für die Materialbearbeitung
- Umweltverfahrenstechnik
- Oberflächenveredelung durch moderne Beschichtungsverfahren
- Pflanzenzüchtung
- Verarbeitung metallischer Pulver
- Immunologie

Seit Bestehen der Aktion bewilligte der FWF 13 Projekte mit einer Gesamtbewilligungssumme von 24 Millionen Schilling.

Internationale Kooperationen

Im Jahr 1991 wurden dem FWF erstmalig Mittel mit der Widmung "Stimulierung europäischer Forschungsk Kooperationen" zur Verfügung gestellt. Zur Förderung von Kooperationen im europäischen Raum schuf der FWF drei Instrumente:

- bevorzugte Gewährung von Anbahnungskosten
- Ausnahme zur "Zwei-Projekte-Klausel"
- Beratung über Förderungsmodalitäten bei der Teilnahme an europäischen Kooperationen.

Aufgrund der in den 80er Jahren gemachten guten Erfahrungen mit "Memoranda of Understanding" (MOU) mit ausländischen Forschungsförderungsorganisationen war der FWF bemüht neue Kontakte aufzubauen und bestehende Verbindungen zu institutionalisieren. Seit 1991 konnten drei neue MOU abgeschlossen werden: Mit dem argentinischen Wissenschaftsfonds CONICET (1993), mit dem ungarischen Wissenschaftsfonds OTKA (1992) und mit dem thailändischen Wissenschaftsfonds NCRT (1992). Das seit 1987 bestehende Abkommen mit dem NIH wurde 1993 in leicht abgeänderter Form erneuert.

Die verstärkte Förderung internationaler Forschungsk Kooperationen drückt sich in Zahlen wie folgt aus:

	1991	1992	1993
Anzahl bewilligter Kooperationsprojekte	113	143	162
Bewilligungssumme (in Mio. öS)	111,1	143,5	199,3

Für österreichische Teilnahmen im Rahmen der EG-F&T-Programme sowie der europäischen Forschungsinitiativen COST und EUREKA bewilligte der FWF 1991 3,5 Millionen Schilling, 1992 56,3 Millionen Schilling und 1993 48,7 Millionen Schilling.

Neue Programme zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Im Jahr 1992 hat der FWF neben den drei bisher laufenden Stipendienprogrammen (Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien; Karl-Landsteiner-Stipendien; Otto-Loewi-Stipendien) erstmals zwei weitere Aktionen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durchgeführt. Die Lise-Meitner-Stipendien für ausländische Wissenschaftler/innen und die Charlotte-Bühler-Habilitationsstipendien für Frauen.

Mit den Lise-Meitner-Stipendien soll jungen qualifizierten Forscher/innen aus dem Ausland die Mitarbeit an österreichischen Forschungseinrichtungen und Forschungsprogrammen ermöglicht werden. Kurzfristig sollen die Lise-Meitner-Stipendiat/inn/en die heimische Forschungslandschaft beleben, und längerfristig sollen die Kontakte mit den Stipendiat/inn/en nach deren Rückkehr in deren Heimatländer in Form von Kooperationen gefördert werden. 1992 sind bereits 70 Ansuchen beim FWF eingelangt, davon wurden 35 Anträge bewilligt. 1993 erreichten bereits 110 Anträge auf ein Lise-Meitner-Stipendium den FWF, 62 davon konnten bewilligt werden.

Das Charlotte-Bühler-Habilitationsstipendienprogramm für Frauen ist eine gezielte Förderungsaktion für den weiblichen Hochschullehrernachwuchs. Es soll junge Wissenschaftlerinnen (bis 40 Jahre) ermutigen, ihre Habilitation anzustreben. Bewerberinnen müssen nach der Promotion durch weitere wissenschaftliche Arbeiten ihre besondere Befähigung zur wissenschaftlichen Arbeit nachgewiesen haben. 1992 wurden 25 Anträge eingebracht, davon wurden 10 bewilligt. 1993 wurden nur 12 Anträge eingebracht, 10 wurden bewilligt.

Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Dem FFF standen 1993 als Bundeszuwendung rd. 716,5 Mio. Schilling zur Verfügung. Ursprünglich war eine Zuwendung von 619,5 Mio. Schilling vorgesehen, durch die Verzögerung des EWR-Beitrittes wurden Mittel frei und davon 97 Mio. Schilling dem FFF zusätzlich zur Verfügung gestellt. Durch den enormen Anstieg der Förderungsansuchen wurde entsprechend dem Beschluß des Kuratoriums des FFF beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung um Genehmigung einer Vorbelastung von Förderungsmittel für das Jahr 1994 im Ausmaß von 75 % (bisher 50 %) angesucht. Diesem Ansuchen wurde entsprochen. Durch diesen erweiterten Vorgriff auf Mittel 1994, sowie durch den Wiedereinsatz rückgeflossener Kreditmittel konnten 702 Vorhaben mit 1.529,6 Mio. Schilling gefördert werden. Die Oesterreichische Nationalbank hat zusätzlich fondsempfohlene Vorhaben durch Förderungsbeiträge in Höhe von 106,8 Mio. Schilling mitfinanziert. Weiters standen zurückgeflossene Mittel aus einer früheren Förderungsaktion der Wirtschaftskammer Österreich im Ausmaß von 2,0 Mio. Schilling zur Verfügung. Vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wurden für die Nachwuchsförderungsaktion dem FFF zweckgebunden für Frauen 0,5 Mio. Schilling zusätzlich zur Verfügung gestellt. Als Geschäftsführung des Innovations- und Technologiefonds (ITF) für Forschungs- und Entwicklungsprojekte gab der FFF Förderungsempfehlungen in der Höhe von 112,2 Mio. Schilling für 68 Projekte ab.

Im Rahmen der Dotierung des FFF waren auch im Jahr 1993 gesondert Mittel in der Höhe von 105 Mio. Schilling zur Stimulierung internationaler europäischer Projekte vorgesehen. Beim ITF waren ebenfalls 39,2 Mio. Schilling für derartige Projekte zweckgebunden. Sowohl beim FFF als auch beim ITF wurden diese Mittel voll ausgeschöpft. Der darüberhinausgehende Finanzierungsbedarf wurde aus den Normalbudgets abgedeckt.

Von den Förderungsmitteln des FFF in der Höhe von 1.529,6 Mio. Schilling (1992 1.278,3 Mio. Schilling) wurden 907,5 Mio. Schilling in Form von Darlehen vergeben, (1992 785,7 Mio. Schilling). Weiters gewährte der FFF Kreditkostenzuschüsse in der Höhe von 9,3 Mio. Schilling (1992 12,7 Mio. Schilling) sowie nicht rückzahlbare Förderungsbeiträge von 612,8 Mio. Schilling (1992 479,9 Mio. Schilling).

Bei den 970 eingereichten Projekten, betrug das beantragte Förderungsvolumen 3.113 Mio. Schilling. Damit stieg gegenüber dem Vorjahr die Zahl der eingereichten Projekte um 20,5 %, die beantragten Förderungsmittel um rd. 27 %. Die veranschlagten Gesamtkosten dieser Projekte erreichten 5,2 Mrd. Schilling. 1993 betragen die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Vorhaben inklusive Eigenmittelanteil wie im Vorjahr rd. 5,4 Mio. Schilling.

Trotz der starken Ausweitung des FFF-Förderungspotentials, das im wesentlichen auf die angeführte Aufstockung sowie die erhöhte Vorgriffsmöglichkeit auf Mittel 1994 zurückzuführen ist, reichten die zur Verfügung stehenden Mittel für das enorme Antragsvolumen bei weitem nicht aus. Der FFF war daher gezwungen, eine Reihe von Maßnahmen zu setzen, die einen den Umständen entsprechenden optimalen Einsatz der zur Verfügung stehenden Mittel gewährleisten konnten.

1. Die qualitativen Anforderungen hinsichtlich Förderungswürdigkeit von Projekten wurden weiter angehoben. Die Ablehnungsquote betrug 27,6 % gegenüber 23,4 % im Vorjahr.
2. 30 Projekte mit einem beantragten Förderungsvolumen von rd. 80 Mio. Schilling wurde mangels Budgetknappheit nicht gefördert, obwohl die Projekte hinsichtlich Ihrer Qualität selbst absolut förderungswürdig gewesen wären.
3. Bei den geförderten Projekten wurden Kostenkürzungen im Ausmaß von 825 Mio Schilling vorgenommen.

Die Betrachtung nach technologischen Zielbereichen der Forschung zeigt Anteilszuwächse sowohl im Elektroniksektor als auch im Bereich der Informationstechnologie. Im Bereich Elektronik erhielten 121 Projekte 17,6 % der Förderungsmittel, im Bereich der Informationstechnologie 104 Projekte 16,9 % der Förderungsmittel. Der frühere jahrelange Spitzenreiter Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau wurde mit 89 Projekten gefördert, und erhielt 11,6 % der Förderungsmittel.

Eine Betrachtung der Förderungstätigkeit des FFF nach Sonderbereichen der Forschung zeigt anschaulich die wichtigsten Themen, mit denen sich die heutige Forschung auseinandersetzt. Dominierend ist im Hinblick auf die vergebenen Förderungsmittel die Mikroelektronik und ihre Anwendungen. Insgesamt wurden 110 Projekte mit 21,5 % der Förderungsmittel finanziert. Hinsichtlich der Projektanzahl ist jedoch der Bereich Umweltschutz inklusive Recycling und Energieforschung führend. Hier gab es 123 Projekte, die 16,5 % der Förderungsmittel erhielten.

Im Rahmen des Forschungsförderungsrates wurde die Aktion "Technologieschwerpunkte" weitergeführt. Diese Schwerpunkte bilden einen Rahmen, in dem Forschungsprojekte von besonderer Bedeutung für die technologische Entwicklung in Österreich bevorzugt gefördert werden können. Dabei soll im Rahmen von "Schwerpunkten" Wissen und Know-How von Universität sowie Wirtschaftsbetrieben "gepoolt" werden. Wenn mindestens drei eigenständig forschende Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft ein Forschungsprojekt im Bereich schwieriger risikoreicher Technologien durchführen, dann kann mit einer besonders günstigen Förderung gerechnet werden. Projekte mit wissenschaftlich-technischem Forschungsschwerpunkt werden hinsichtlich des wissenschaftlichen Teils beim FWF, hinsichtlich des industriellen Teils beim FFF eingereicht. Projekte mit technisch-wirtschaftlichem Schwerpunkt nur beim FFF: die Höhe der möglichen Förderungen ist mit den Richtlinien der EU harmonisiert. Für wissenschaftliche Grundlagenforschung ist eine Förderung bis zu 100 % der zusätzlichen Kosten möglich. Im Rahmen der beim FFF geförderten Kosten ist eine Förderung bis zu 50 % der Kosten möglich, wobei auch ausschließlich Förderungsbeiträge zugesprochen werden können. Derzeit sind folgende Schwerpunktthemen aktuell:

- Geräte und Verfahren für die medizinische Diagnose, Therapie und Rehabilitation
- Computersimulation hochkomplexer technischer Prozesse
- Lasertechnologie für die Materialbearbeitung
- Umweltverfahrenstechnik
- Verarbeitung metallischer Pulver
- Immunologie
- Zuverlässigkeit mechanischer Systeme
- Oberflächenveredelung durch moderne Beschichtungsverfahren
- Pflanzenzüchtung

1993 wurden insgesamt 25 Projekte mit 70,4 Mio. Schilling (d.s. 4,6 % der gesamten Förderungsmittel) seitens des FFF finanziert. Bei grundlagenforschungsorientierten Schwerpunktprojekten wird der universitäre Anteil vom FWF finanziert.

Im Jahr 1993 wurde die Sonderförderungsaktion "Nahrungs- und Genußmittelforschung" abgeschlossen. Insgesamt wurden im Rahmen dieser Aktion 52 Projekte mit einem Projektvolumen von 130 Mio. Schilling eingereicht. 39 Projekte wurden mit einer Gesamtsumme von 60,4 Mio. Schilling gefördert. Die in der Tabelle 4 ausgewiesenen Zahlen betreffen jene Projekte, die 1993 entschieden wurden.

Etwa zwei Drittel der geförderten Projekte hatten Gesamtkosten unter 4 Mio. Schilling. In diese Projekte flossen 31,6 % der Förderungsmittel.

Entsprechend der klein- und mittelbetrieblichen Struktur der österreichischen Wirtschaft kamen 81 % der Projekte aus Betrieben mit weniger als 500 Mitarbeitern.

Im Auftrag des FFF führt das Institut für Gewerbeforschung Nachuntersuchungen über die wirtschaftlichen Ergebnisse der abgeschlossenen Projekte durch. Damit sollen Aussagen über die volkswirtschaftliche Bedeutung der Forschungsförderung ermöglicht werden. Zu diesem Zweck werden Firmen mittels Fragebogen über die wirtschaftlichen Umsetzungsergebnisse ihrer vor 3 Jahren abgeschlossenen Projekte befragt. Bei der Erhebung 1993 wurden 228 im Jahr 1989 abgeschlossene Projekte untersucht. Die Rücklaufquote von 95,6 % kann als hervorragend eingestuft werden.

Die Analyse der 228 Projekte, die 1989 abgeschlossen wurden, zeigt, daß die Anzahl der erfolgreichen Projekte mit 49,6 % knapp unter der 50 %-Marke liegt. Gemessen an den für die entsprechenden Projekte vergebenen Förderungsmittel liegt der erfolgreiche Anteil bei 60,5 %. Hinzu kämen noch weitere 20 Projekte, die von den Firmen zwar als erfolgreich, aber vom Erfolg her noch nicht bewertbar, klassifiziert werden. Bezüglich der Erfolgsquote liegt somit das beste Ergebnis seit Durchführung der Erhebung vor. 29,8 % der Projekte waren zum Zeitpunkt der Erhebung bereits als Flops zu klassifizieren, bei 7,5 % der erhobenen Projekte war noch keine Zuordnung möglich.

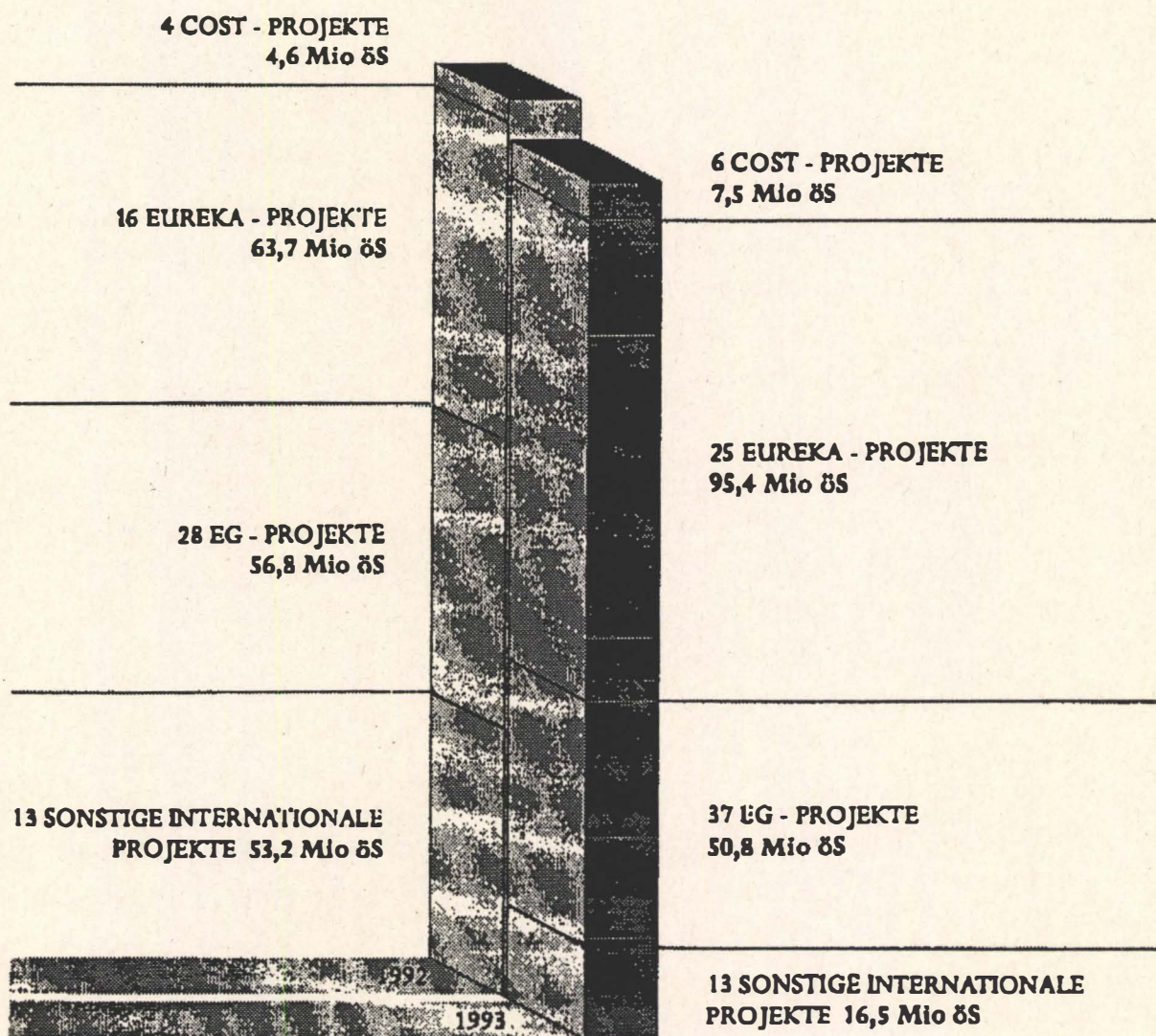
Ein Teil des Fragebogens befaßt sich auch mit der Frage, inwieweit durch die Verwertung der Projektergebnisse Arbeitsplätze neu geschaffen bzw. gesichert werden können. Das Ergebnis dieser Detailfrage kann sich ebenfalls sehen lassen. Durch die Förderung dieser 228 Projekte wurden mittelfristig 304 Arbeitsplätze zusätzlich geschaffen, 5300 Arbeitsplätze wurden den Projekten unmittelbar zurechenbar gesichert. Und das mit Förderungsmitteln von 600 Mio. Schilling, wovon mehr als die Hälfte rückzahlbare Darlehen waren. Pro neuen bzw. gesicherten Arbeitsplatz ergibt sich somit ein Subventionsäquivalent von 107.000,-- Schilling. Ein eindrucksvoller Nachweis, wie effektiv durch Forschungsförderung auch Arbeitsmarktpolitik betrieben werden kann.

Man kann den Erfolg eines Projektes an vielen Größen messen. Einer ist auch der sogenannte "Forschungsmultiplikator". Dieser stellt das Verhältnis der gesamten Forschungskosten (d.s. eigene Forschungskosten und Förderungen) zu den durch dieses Projekt innerhalb von 3 Jahren gesicherten und zusätzlichen Umsätzen dar. Die gesicherten Umsätze werden deshalb in die Betrachtung mit einbezogen, weil es sich bei den Ergebnissen des Forschungsprojektes sehr oft nicht um komplett neue Produkte handelt, sondern fallweise auch um eine neue Produktgeneration, die dem Unternehmen hilft, seine Marktposition zu sichern und auszubauen. Dieser

Multiplikator betrug im langjährigen Durchschnitt rd. 20. Er ist bei der neuen Erhebung deutlich abgesunken und zwar auf 9,4. Das heißt, obwohl einerseits Verbesserungen im Hinblick auf die Erfolgsquote der Projekte als auch im Hinblick auf den Arbeitsmarkteffekt festzustellen waren, haben sich die Umsetzungserfolge nicht in gewohnter Höhe eingestellt. In einer ersten Analyse hat das Institut für Gewerbeforschung festgestellt, daß das Absinken der Multiplikatoren gegenüber früheren Untersuchungen wohl in erster Linie auf die schwächere Konjunkturentwicklung in den letzten Jahren zurückzuführen ist. In zweiter Linie aber auch darauf, daß gerade in solchen Perioden die Markteinführung innovativer Produkte mehr Zeit benötigt. Es sollte daher nicht vorschnell auf eine generell sinkende "Produktivität" von innovativen Forschungsprojekten geschlossen werden.

FFF

FÖRDERUNG INTERNATIONALER PROJEKTE DURCH FFF UND ITF



BERICHT
1993

Innovations- und Technologiefonds

Der Innovations- und Technologiefonds (ITF) wird als übergreifendes, strategisches Instrument für die Technologiepolitik des Bundes eingesetzt. Damit erfüllt er im Gesamtrahmen der Wirtschaftspolitik und des Förderungswesens eine besondere Aufgabe.

Innerhalb der einzelnen Schwerpunkte wurde zunehmend Wert auf die Generierung von Kooperationen, auf ein begleitendes Programmanagement, auf Marketing und Awareness-Aktivitäten sowie auf ökologische und soziale Aspekte gelegt.

Eine wichtige Neuentwicklung stellt die Einrichtung von Schirmprojekten dar, bei denen dem ITF-Leitbild entsprechend versucht wurde, verschiedene Interessen und Aufgaben der Forschung, der Industrie und des öffentlichen Beschaffungswesens miteinander zu vernetzen.

Neu in diesem Zeitraum eingerichtet wurden die Schwerpunkte FlexCIM (91-96), Energietechnik (92-97), Verkehrstechnik (92-97), Industrial Design (93-94), Softwaretechnik (93-98). Weiters wurden in den Jahren 1991 und 1993 Projekte internationaler Forschungskooperation und neu gegründete Firmen (Seed-financing) gefördert.

Der Umwelttechnik-Schwerpunkt wurde mit Fokussierung auf integrierte Verfahrensansätze bis Ende 1995 verlängert. Folgende Schwerpunkte sind ausgelaufen: Neue Werkstoffe (12/92), Biotechnologie (1/91), Weltraumtechnologie (12/92), Lasertechnologie (12/92) und Mikroelektronik (1/91).

Finanzierung: Dem Fonds standen jährlich Mittel in der Höhe von ca. öS 550-650 Mio. zur Verfügung. Der dem BMWF zustehende Hälfteanteil verringerte sich jedoch durch die vom Ressort aus diesem Titel zu tragenden österreichischen Beiträge für ESA-Wahlprogramme auf jährlich etwa öS 100-130 Mio.

3.5. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Dach- und Trägerorganisationen

Ludwig Boltzmann-Gesellschaft

Die Ludwig Boltzmann-Gesellschaft - österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ist eine Trägerorganisation von Forschungsinstituten und Forschungsstellen. Sie umfaßte 1993 102 Institute und Forschungsstellen in den Wissenschaftsbereichen Humanmedizin, Naturwissenschaften, technische Wissenschaften, Veterinärmedizin und Landwirtschaft, Sozial- und Geisteswissenschaften.

Die Ludwig Boltzmann-Gesellschaft sieht es als ihre wesentlichste Aufgabe an, zur Schaffung einer ausreichenden Forschungsinfrastruktur im Bereich zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung, insbesondere in gesellschaftspolitisch relevanten Bereichen beizutragen und als Nahtstelle und Serviceeinrichtung zwischen wissenschaftlicher Forschung und praxisbezogener Anwendung zu fungieren. Gesellschaftsbezogene und aktuelle Forschungen sind besondere Schwerpunkte.

Die Gründung und der Betrieb der Ludwig Boltzmann-Institute und Forschungsstellen erfolgt in engem Zusammenwirken mit universitären und sonstigen wissenschaftlichen Einrichtungen, im Bereich der Medizin insbesondere mit Krankenhäusern. Durch Partnerschaftsverträge mit diesen Einrichtungen wird nicht nur eine sinnvolle, den Erfordernissen von Wissenschaft und Praxis entsprechende Schwerpunktbildung gewährleistet, sondern überdies auch eine kostenoptimale Vorgangsweise erreicht, indem wechselseitig gemeinsame Gerätebenutzungen und Raumüberlassungen festgelegt werden.

Die mittelfristigen Zielsetzungen der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft sind nach ihrer Forschungskonzeption die Förderung der Forschung in gesellschaftspolitisch relevanten Bereichen, insbesondere im Bereich der Gesundheit, der Altersforschung, der Suchtforschung etc., die Förderung der Forschung in neuen Wissenschaftsbereichen und in Grenzgebieten, wie beispielsweise der Homöopathie und der Akupunktur, die volle Berücksichtigung multidisziplinärer Ansätze, die Weiterführung der bewährten Kooperation mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und mit universitären und sonstigen staatlichen sowie gemeinnützigen und wirtschaftsbezogenen Einrichtungen auf nationaler und internationaler Ebene und die Leistung von Beiträgen zur wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung, insbesondere auch durch die Abhaltung von Kursen, die Schaffung von Forschungsplätzen für junge Forscher und die Fortsetzung und Intensivierung der internationalen Kooperation.

Der Bund gewährte der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft im Jahre 1991 unter Berücksichtigung eines Einbehaltes des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung öS 52,7 Mio., 1992 und 1993 je öS 27 Mio. Weiters gewährte der Bund projektbezogene Zuwendungen insbesondere im Wege des Bundeskanzleramtes, des Bundesministeriums für auswärtige Angelegenheiten, des Bundesministeriums für Gesundheit, Sport und Konsumentenschutz, des Bundesministeriums für Inneres, etc. Weitere Zuwendungen werden der Gesellschaft von Bundesländern, sonstigen öffentlich-rechtlichen Einrichtungen sowie im Wege privater Zuwendungen, Spenden und Mitgliedsbeiträgen zur Verfügung gestellt.

Insgesamt bot die Gesellschaft im Jahre 1993 rd.220 Arbeitsplätze. Die wissenschaftlichen Aktivitäten der Gesellschaft sind den jährlichen Geschäftsberichten zu entnehmen. Diese umfassen u.a. auch ein Verzeichnis der im Berichtsjahr jeweils erschienenen, in Druck befindlichen oder in Druckvorbereitung stehenden Publikationen.

Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf GesmbH.

Basierend auf dem Unternehmensgegenstand ist die zentrale Aufgabe des Forschungszentrums Seibersdorf der Technologietransfer Wissenschaft-Wirtschaft. Die interdisziplinäre Forschungs- und Entwicklungstätigkeit mit einem großen Anteil an Auftragsforschung ist eine Voraussetzung für die erfolgreiche Durchführung dieser Aufgabe.

Schwerpunkte der derzeit geltenden fünfjährigen Unternehmensplanung sind

- * Fortführung der Straffung des Arbeitsprogrammes und Konzentration auf die Stärken des Forschungszentrums
- * Aufrechterhaltung eines Eigenforschungsanteiles von 40 % zur Erhaltung der wissenschaftlichen Expertise und zum Aufbau neuer Arbeitsgebiete
- * Intensivierung der Kooperation mit den Universitäten
- * Erhöhung des Anteils von Aufträgen aus dem Ausland und verstärkte Teilnahme an den F&E-Programmen der Europäischen Union zur Erhaltung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit

Struktur und Arbeitsgebiete

Das Forschungszentrum Seibersdorf ist in fünf Geschäftsbereiche

- Industrielle Meßtechnik und Informationsverarbeitung,
- Verfahrens- und Umwelttechnik,
- Engineering,
- Lebenswissenschaften,
- Systemforschung Technik-Wirtschaft-Umwelt

und zwei Funktionsbereiche

- Marketing,
- Betriebswissenschaft

gegliedert.

Spezielle Forschungsaktivitäten

Das Ergebnis von Konzentrationsbemühungen unterschiedlicher Arbeitsgebiete führte zu der Etablierung des Kompetenzzentrums für Mikrocharakterisierung von Werkstoffen, in dem vor allem einschlägige Werkstoffprobleme der österreichischen verstaatlichten Industrie bearbeitet werden.

Seibersdorf wird auch in Zukunft den Status eines ESA Testhouse für Weltraummaterialien erhalten.

Aufgrund jüngster internationaler Entwicklungen werden die interdisziplinär zu bearbeitenden Themenschwerpunkte Prüfungen der elektromagnetischen Verträglichkeit, Umwettoxikologie und neue Technologien für die Bahn verstärkt bearbeitet werden.

Finanzielle Situation

Die Zahlen im Budgetansatz für 1993 weisen eine gegenüber dem Vorjahr um nominell rund 5,6 % höhere Basisfinanzierung des Bundes von 260,0 Millionen Schilling auf, welche etwa 45 % des voraussichtlichen Betriebsaufwandes darstellen. Zusätzlich wurden vom Bund Mittel im Rahmen der Förderung der Technologieschwerpunkte der Bundesregierung in Höhe von 12,0 Millionen Schilling bereitgestellt.

Die Differenz auf die Gesamtbetriebskosten konnte durch überdurchschnittliche Einnahmesteigerungen aus Forschungs- und sonstigen Erträgen und durch die Gesellschafterleistungen bedeckt werden.

Für die Finanzierung von Investitionen durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung standen im Budgetantrag 42,0 Millionen Schilling und im Rahmen eines Sonderinvestitionsprogrammes zusätzliche 20,0 Millionen Schilling zur Verfügung; (Bindung nicht berücksichtigt); damit konnten vor allem dringend notwendige Investitionen in ausgewählten Schwerpunkten getätigt werden.

Forschungsgesellschaft Joanneum GesmbH.

Unternehmensziele

Die Unternehmenstätigkeit orientiert sich an der Technologie- und Wirtschaftspolitik des Landes Steiermark. Durch die Nähe zu den Universitäten bildet JOANNEUM RESEARCH eine Brücke zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und trägt zum Strukturwandel in der Steiermark bei. Das Schwergewicht liegt dabei auf folgenden Vorhaben:

- Aufbau einer Technologieberatung für Wirtschaft und Politik,
- Einstieg in neue Technologiefelder zur qualitativen und quantitativen Weiterentwicklung des Forschungsprogrammes;
- Verstärkte Ausrichtung auf den Technologietransfer in die Wirtschaft,
- Vermehrte Internationalisierung.

Unternehmenskonzept 1991 - 1994

Das Unternehmenskonzept 1991 - 1994 sah neben der Einrichtung neuer Institute und Forschungsschwerpunkte die Umgestaltung des Forschungsprogramms und die Auflösung und Stilllegung von Forschungsaktivitäten und Instituten vor.

Neugegründet wurden die Institute für Sensor-Interfaces, Medizintechnik und Kunststofftechnik. Der Ausbau der Aktivitäten in den Bereichen Sensorik, Bio- und Umweltverfahrenstechnik, Medizintechnik und Lasertechnik wird auch in den nächsten Jahren fortgesetzt.

Das Unternehmen ist in fünf Fachbereiche gegliedert:

- Geowissenschaften und Umwelt,
- Biotechnologie und Umwelttechnik,
- Elektronik und Informationsverarbeitung,
- Werkstoffe und Verarbeitung,
- Wirtschaft und Technologie.

Die Zahl der Institute beträgt 22. Der Zentralbereich umfaßt neben der Verwaltung die Abteilungen Forschungsplanung, Marketing und Öffentlichkeitsarbeit.

Ertragslage

Die Gesellschaft weist im Geschäftsjahr 1992/93 eine Betriebsleistung von S 184,9 Mio aus. Trotz der konjunkturellen Einflüsse konnten mit dieser Betriebsleistung 66,3 % der Aufwendungen in Höhe von S 278,8 Mio erwirtschaftet werden. Die Gesellschaft hat damit wiederum einen Spitzenwert im nationalen und internationalen Vergleich erzielt. Die verbleibende Differenz von S 97,6 Mio wird durch die Basisfinanzierung von S 93,0 Mio des Landes Steiermark und S 4,6 Mio des Bundes gedeckt. Die Gewährung dieser Förderungen ist eine Voraussetzung für die Weiterentwicklung bestehender und die Einrichtung neuer Forschungsschwerpunkte entsprechend den Erfordernissen von Wirtschaft und Gesellschaft.

Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft

Im Berichtsjahr 1994 hat sich die Anzahl der Koop. Forschungsinstitute der österr. Wirtschaft (ACR-Institute) durch Ausschlüsse, Austritte und Fusionen auf 32 Mitgliedsinstitute, mit 60 selbständigen Forschungseinheiten verringert. In allen Fällen handelt es sich um Kleininstitute, sodaß eine Verbesserung der Struktur des ACR-Dachverbandes erreicht werden konnte. Im Zuge der Reorganisation wurden mit Änderung der Statuten eine weitere Differenzierung der Mitgliedschaften vorgenommen. Ordentliche (Non-profit), assoziierte (Profit), außerordentliche und korrespondierende Mitgliedsinstitute.

Die Vereinigung der Koop. Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft (AUSTRIAN COOPERATIVE RESEARCH - ACR) betreut z.Zt.:

- 17 ordentliche Mitgliedsinstitute,
- 7 assoziierte Mitgliedsinstitute,
- 1 außerordentliches Mitgliedsinstitut (Joanneum Research) und
- 7 korrespondierende Mitgliedsinstitute.

Davon sind 15 branchen-orientierte Institute, 12 technologie-orientierte Institute, 3 wirtschaftswissenschaftlich-orientierte Institute, eine AVL-List GesmbH als Großforschungsinstitut und die Joanneum Research GesmbH.

Drei Institute werden von Fachverbänden getragen, 19 Institute haben einen Vereinsstatus, sechs sind Ges.m.b.H. und vier sind Unternehmen.

Die Anzahl der Mitarbeiter beträgt in den:

- ordentlichen Mitgliedsinstituten: 481 und 44 Konsulenten,
- assoziierten Mitgliedsinstituten: 2000 und 59 Konsulenten (davon 1000 Mitarbeiter und 50 Konsulenten bei AVL-List GesmbH),
- außerordentlichen Mitgliedsinstituten (Joanneum Research): 261,
- korrespondierenden Mitgliedsinstituten: 240.

Das Verhältnis von Dienstleistungen zu Forschung und Entwicklung beträgt etwa 1:0,4 - ohne Berücksichtigung des größten assoziierten Institutes (AVL-List GesmbH).

Die Wirkungsbereiche der ACR-Institute umfassen: Anlagetechnik, Maschinenbau, Bauwesen, Wohnwelt, Biologie, Chemie, Physik, Messtechnik, Umwelt, Agrarwesen und Werkstoffe. Als Schwerpunktprogramme sind zu nennen: Abfallwirtschaft, Biotechnik, Energiewesen, Humanökologie, Informationstechnik, Kommunikationstechnologie, Meß- und Regeltechnik, Mikroelektronik, Umweltschutz, Werkstofftechnologie und Lasertechnik.

Im Berichtsjahr wurde mit der Evaluierung des ACR-Dachverbandes und 12 ordentlicher Mitgliedsinstitute begonnen. Die Evaluierung,

die von einem Unternehmensberater durchgeführt wird, soll mit Sommer 1994 abgeschlossen werden.

In verstärktem Maße wurden auch die Auslandsbeziehungen wahrgenommen, wie zur FEICRO (Federation of European Industrial Co-operative Research Organizations), der Dachorganisation der nationalen Vereinigung der koop. Forschungsinstitute der EU-Länder und zur AIF (Arbeitsgemeinschaft Industrieller Forschungsvereinigungen) in Deutschland. ACR hat auch bei der Erfassung außeruniversitärer F&E-Institutionen mittel- und osteuropäischer Länder im Rahmen der FEICRO mitgewirkt.

Bis zur Abschwächung der Wirtschaftskonjunktur im vergangenen Jahr, war eine verstärkte Inanspruchnahme der Einrichtungen der ACR-Institute festzustellen. Vor allem auf dem Dienstleistungssektor orientierte Institute haben teilweise ihren Personalstand wieder vermindert. In der Wertschöpfung ist dennoch ein weiterer Anstieg zu vermerken. Arbeitsbereiche, apparativen Ausstattung konnten erweitert und neue Informationsbasen in Betrieb genommen werden. Nach wie vor muß auf eine Reihe von Schwächen und Bedürfnisse hingewiesen werden, die für die Weiterentwicklung, Qualitätssicherung, Steigerung der Leistungsfähigkeit der ACR-Institute und Sicherung der EU-Reife, von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Solche Schwächen sind bei fast allen ACR-Instituten die mangelnde Finanzkraft, die sich bei dringlichen Erneuerungen von Geräten und Einrichtungen baulicher Art, vorwettbewerblicher Forschung, Eigenforschung oder Vorfinanzierung von Vorprojekten und der fachlichen Weiterbildung des Personals, nachteilig bemerkbar macht.

Der Vergleich mit anderen nationalen FEICRO-Institutionen im EU- und EFTA-Bereich (EWR-EFTA-Bereich) zeigt, daß die Institute im Umsatz und in der Wertschöpfung im europäischen Durchschnitt liegen. Der Anteil der F&E-Aktivitäten ist jedoch geringer als der europäische Durchschnitt (etwa 50%).

Österreichische Gesellschaft für Weltraumfragen GesmbH.

Neben dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist eine der Schaltstellen Österreichs zu internationalen und bilateralen Weltraumaktivitäten die Austrian Space Agency, ASA.

Die Tätigkeit dieser 1972 gegründeten Österreichischen Gesellschaft für Weltraumfragen umfaßt u.a. Informationsvermittlung an die heimische Wissenschaft und Wirtschaft, deren Unterstützung beim Erlangen von ESA-Aufträgen, Koordination heimischer Weltraumaktivitäten, Förderung der Ausbildung von Experten sowie Vermittlung von Stipendien und Ausbildungsstellen, Beratung der Bundesregierung in Weltraumfragen sowie Kontakte zu ausländischen Institutionen und Öffentlichkeitsarbeit durch Organisation und Durchführung zweckdienlicher Veranstaltungen sowie Vermittlung von Informationen über aktuelle Weltraumprojekte.

Eine der wichtigsten Aufgaben der Gesellschaft ist es, darauf zu achten, daß aus den ESA-Programmen, zu welchen Österreich finanziell beiträgt, ein zufriedenstellender Rückfluß in Form von technologisch hochwertigen Aufträgen an die heimische Industrie und Forschung erfolgt. Der Schwerpunkt dieser Aktivitäten liegt in der Wahrnehmung der Interessen der heimischen Industrie und Wissenschaft bei ESA-Projekten, an denen sich Österreich beteiligt. Soweit es die Universitäts- und Forschungsinstitute betrifft, gewährt die ASA im Rahmen ihrer Möglichkeiten Hilfestellung bei der Erschließung von Möglichkeiten, an ESA-Satellitenprogrammen teilzunehmen und bei der Analyse von Satellitendaten mitzuarbeiten. Die Beratung der österreichischen Bundesregierung erfolgt vorwiegend im Rahmen der Beratenden Kommission für Weltraumforschung und -technologie. Alle diese Aktivitäten werden ohne eigene Forschungseinrichtungen durchgeführt.

ASA-Gesellschafter sind neben der Republik Österreich, die durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung vertreten ist, die Firmen Österreichische Raumfahrt- und Systemtechnik Gesellschaft ORS, Schrack Aerospace, Beckel Geospace, Steyr-Daimler-Puch Fahrzeugtechnik und Siemens AG Österreich sowie die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, die Forschungsgesellschaft Joanneum und das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf.

ÖSTERREICHISCHES OST- UND SÜDOSTEUROPA-INSTITUT

In den vergangenen drei Jahren beschäftigte sich das Österreichische Ost-und Südosteuropa-Institut (ÖOSI) vorwiegend mit folgenden wissenschaftlichen Schwerpunkten:

1) Nationen und nationale Minderheiten in Ostmittel-, Ost-und Südosteuropa.

Dazu erschien als Band XX der Schriftenreihe des ÖOSI das Buch "Nationalrevolutionäre Bewegungen in Südosteuropa im 19. Jahrhundert". Die Österreichischen Osthefte widmeten diesem Themenkreis ein Sonderheft "Im Spannungsfeld von Nation und Staat" (Jahrgang 33.1991. Heft 2). Im Rahmen des periodisch erscheinenden Kartenwerkes "Atlas Ost-und Südosteuropa" bereitet die geographische Abteilung des Instituts eine Karte zur ethnischen Struktur des östlichen Europas und Kaukasiens um 1900 vor. Weiters fanden zum angesprochenen Thema Tagungen in Keszthely (1991) und Wien (1993) statt, deren Ergebnisse in der Schriftenreihe des ÖOSI erscheinen werden. Darüber hinaus veröffentlichte das Institut Studien zur Minderheitenpolitik Ungarns 1945-1990 und Rumäniens 1918-1992 sowie zur Ukraine in Geschichte und Gegenwart.

2) Editionen zur Geschichte Ostmitteleuropas im 19. und 20. Jahrhundert.

Die Abteilung "Edition der Ministerratsprotokolle Österreichs und der österreichisch-ungarischen Monarchie 1848-1918" brachte den Band über die Ministerien Erzherzog Rainer und Mensdorff sowie die Protokolle des Ministeriums Buol-Schauenstein heraus. In der Reihe "Außenpolitische Dokumente der Republik Österreich 1918-1938 (ADÖ)" erschien Band 1 über die Jahre 1918/1919. Band 2 ist in Vorbereitung.

3) Ökologie

Die geographische Abteilung des Instituts widmete dieser Thematik bisher drei Karten und zwar zur Luftverschmutzung in Polen, zur Nutzung und den Problemen der Umwelt im mittleren und östlichen Europa bzw. zu den Topoklimatischen Typen in Mitteleuropa.

4) Politikwissenschaftliche Forschungen

1992 veranstaltete das ÖOSI zum Thema "The Current State of and Future Prospects for Political and Economic Transformation in East and Central European Countries" eine internationale Tagung. Weiters wurde 1991 in der Reihe Atlas Ost- und Südosteuropa eine Karte zu den Wahlen 1990 in Mittel-, Ost- und Südosteuropa erarbeitet. In der Schriftenreihe des ÖOSI erschienen in Band XIX die Ergebnisse einer internationalen Tagung zur Gesetzgebung in Ost- und Südosteuropa. Darüber hinaus beschäftigt sich die Abteilung für Bildungs- und Kulturpolitik mit dem Systemwandel und den Perspektiven in der Bildungspolitik Osteuropas.

5) Kulturwissenschaftliche Forschungen

Zum 100. Todestag von Franz Miklosich erschien 1993 in den Österreichischen Ostheften ein Sonderheft. Jan Amos Comenius und der Politik seiner Zeit war Band XXI der Schriftenreihe des ÖOSI gewidmet.

6) Wissenschaftsorganisation

Im Verlauf der vergangenen drei Jahre wurden zahlreiche Vorträge ausländischer Wissenschaftler (ca 60) veranstaltet, ungefähr 500 ausländische Stipendiaten betreut und Sprachkurse im In- und Ausland veranstaltet.

Umfassende wissenschaftsorganisatorische Aufgaben hatten die Außenstellen des ÖOSI in Brünn, Preßburg/Kaschau, Budapest, Laibach und Lemberg wahrzunehmen. Dazu gehörten Konferenzen, Vorträge, Buchpräsentationen, Exkursionen und Fortbildungsseminare.

Künftige Forschungsvorhaben:

Im Anschluß an die bisherigen Forschungsschwerpunkte sind in den kommenden Jahren Tagungen und Publikationen zu folgenden Themen geplant:

- 1) Nationale Feindbilder und Stereotypen.
- 2) Revolutionen und Umbrüche 1789-1989.
- 3) Gesellschaftliche Transformationsprozesse seit 1989.
- 4) Parteien und Wahlen.
- 5) Touristische Potentiale und Entwicklungsmöglichkeiten.
- 6) Islam am Balkan.

Österreichische Forschungsgemeinschaft

Ziele und Aufgaben:

Die Österreichische Forschungsgemeinschaft wurde im Jahr 1977 mit der Absicht gegründet, ergänzend zu vorhandenen Einrichtungen der Forschungsförderung folgende alternative Impulse zu geben:

- Finanzierung von Forschungsaktivitäten, deren Ergebnisse zumindest von mittelbarem öffentlichen Interesse sind und die bisher von staatlichen Stellen nicht oder nicht ausreichend
- Ausarbeitung eigener koordinierter Forschungsprogramme
- Gründung wissenschaftlicher Arbeitsgemeinschaften
- Förderung des interdisziplinären Gesprächs (immaterielle Forschungsförderung), durch Symposien und ähnliche Veranstaltungen
- Druckkostenzuschüsse
- Vergabe von Preisen für wissenschaftliche Leistungen
- Begabtenförderung.

Struktur:

Über die Vergabe von Mitteln entscheidet in der Regel das Präsidium nach vorangegangener Empfehlung durch den Wissenschaftlichen Beirat. Die Leiter der Arbeitsgemeinschaften berichten an den Wissenschaftlichen Beirat. Pro Jahr werden etwa acht Millionen Schilling für Forschung und Forschungsförderung ausgegeben.

Einrichtungen:

•Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaften:

—Die Kommunalwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft mit den Schwerpunkten: Aufgaben der Gemeinde, kommunale Kulturpolitik, Finanzausgleich, Bürgermeisterdirektwahl, Ausländerwahlrecht in der Gemeinde, setzte im Berichtszeitraum Schwerpunkte bei den Themen "Gemeinden – Flüchtlinge – Asylpolitik" und "Neue Strukturen auf regionaler und kommunaler Ebene in den neuen Demokratien Europas". Gegenwärtig werden auch eine Studie über Verkehrsbewältigung in Tourismusorten sowie eine Studie über die EG-Beihilfenaufsicht und Österreichs Gemeindeförderung erarbeitet.

—Die Arbeitsgemeinschaft "Wien um 1900" mit den Schwerpunkten: Signatur der Moderne im Wien der Jahrhundertwende, Erster Weltkrieg, untersuchte im Berichtszeitraum das "Kreative Milieu" in Wien um die Jahrhundertwende und veranstaltete Symposien u.a. zum Thema Mäzenatentum der Jahrhundertwende und Zeitungskultur in Wien um 1900. Auch wurden Studien über Ludwig Hänsel und Ludwig Wittgenstein, Lina Loos und über die Geschichte der Österreichischen Gesellschaft für Literatur erarbeitet.

—Die Hochschulpolitische Arbeitsgemeinschaft mit den Schwerpunkten: Leistungsbewertung universitärer Forschung und Lehre, forschungsgeleitete Weiterbildung durch die Universität, Universitätsreform und Begabtenförderung. Die Studie "Möglichkeiten der Bewertung der Leistungen von Universitätsinstituten" wurde im Berichtszeitraum fertiggestellt. Die Arbeitsgemeinschaft hat sich mit mehreren Publikationen und Reformvorschlägen bei der Neufassung des UOG engagiert.

—Die Arbeitsgemeinschaft Gesundheitspolitik mit dem Schwerpunkt nichtärztliche medizinische Betreuung (seit 1991 auch in zwei Symposien behandelt), führte u.a. ein Projekt über die psychosoziale Situation von ehemaligen Bewohnern und Bewohnerinnen eines Übergangsheimes durch.

•Forschungsförderungsprogramm "Internationale Kommunikation": Ziel dieses Forschungsförderungsprogrammes ist es, die wissenschaftliche Forschung in Österreich durch die Ermöglichung intensiver wissenschaftlicher Kontakte mit führenden Forschern und Forschungseinrichtungen des Auslandes zu fördern. Die Österreichische Forschungsgemeinschaft will durch dieses Forschungsförderungsprogramm Aktivitäten unterstützen, die bisher überhaupt nicht oder nur teilweise von anderen Forschungsförderungsinstitutionen oder von öffentlichen Stellen gefördert wurden. Diese Aktivitäten umfassen sowohl die Kontaktnahme österreichischer - vor allem jüngerer - Wissenschaftler mit Forschern und Forschungseinrichtungen im Ausland als auch die Einladung ausländischer Wissenschaftler nach Österreich.

Im einzelnen wurden daher von der Österreichischen Forschungsgemeinschaft in den Jahren 1991-1993 unterstützt:

1. Kurzfristige Studienaufenthalte an ausländischen Forschungsinstitutionen, insbesondere zur Erlernung bestimmter Methoden und Techniken
2. Besuch von spezialisierten kleineren internationalen Kongressen, Workshops u.ä. (hierfür hat die Österreichische Forschungsgemeinschaft auch im Auftrag des BMWF Mittel vergeben)
3. Veranstaltung spezialisierter kleinerer internationaler Kongresse, Workshops u.ä. in Österreich
4. Einladung ausländischer Wissenschaftler zu Vortragsreihen, Vorlesungen, Labordiskussionen u.ä.
5. Publikation von wissenschaftlichen Arbeiten in internationalen Zeitschriften.

•Forschungsförderungsprogramm "Quellen zur Geschichte der Donaumonarchie und der Republik Österreich in fremden Sprachen"

•Ludwig Wittgenstein-Assistenturen: Forschungsassistenturen für Sub-auspiciis-Promovierte

•Druckkostenzuschüsse und Forschungsprojektfinanzierung

Mit der Abhaltung des "Österreichischen Wissenschaftstages", der im Oktober 1989 erstmalig stattfand, hat die Österreichische Forschungsgemeinschaft darüber hinaus eine Veranstaltung ins Leben gerufen, die als repräsentative Versammlung hochqualifizierter Wissenschaftler mit der Behandlung fachübergreifender Themen zur Analyse der Situation der Wissenschaft in Österreich dienen soll. Im Berichtszeitraum war der Wissenschaftstag zweimal dem Thema Universitätsreform gewidmet.

Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung (IHS)

Das Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung, das 1963 als privater, gemeinnütziger Verein gegründet wurde, hat laut Statuten "den Zweck, Forschung und Lehre auf den Gebieten der Soziologie, der Sozialpsychologie, der politischen Wissenschaften, der Nationalökonomie, der Statistik und verwandter Disziplinen zu betreiben und wissenschaftlichen Nachwuchs heranzubilden." Gegenwärtig sind 33 wissenschaftliche und 17 administrative Mitarbeiter am IHS beschäftigt. Die Finanzierung erfolgt durch Bund, Oesterreichische Nationalbank, Stadt Wien und sonstige Institutionen sowie durch bezahlte Forschungsaufträge.

Das Institut gliedert sich in vier wissenschaftliche Abteilungen: Mathematische Methoden und Computerverfahren, Ökonomie, Politikwissenschaft und Soziologie. In Erfüllung seiner Ausbildungsfunktion nimmt es Scholaren auf und bietet ihnen ein zweijähriges Lehrprogramm an, das hauptsächlich von ausländischen Gastprofessoren betrieben wird.

Die wissenschaftliche Forschung konzentriert sich auf Schwerpunkte, in denen größere Projekte bearbeitet werden. Forschungsschwerpunkte der einzelnen Abteilungen:

Mathematische Methoden und Computerverfahren: Statistik, Ökonometrie und EDV in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Mathematische Methoden und Modelle in der Finanzwirtschaft.

Ökonomie: Ökonometrische Methoden und Modelle (z. B. Prognose der österreichischen Wirtschaft, Studien zu aktuellen österreichischen Wirtschaftsproblemen, Strukturanalyse der österreichischen Wirtschaft, Evaluation wirtschaftspolitischer Maßnahmen, Angewandte allgemeine Gleichgewichtsmodelle), monetäre Ökonomie (z. B. Ökonometrisches Modell des monetären Sektors der österreichischen Wirtschaft), Verteilungs- und Arbeitsmarkttheorie und -politik, reale und monetäre Außenwirtschaftstheorie, Industrieökonomie, angewandte Mikroökonomie, Regionalökonomie, Auswirkungen der Ostöffnung auf die österreichische Wirtschaft, Integration von Hoch- und Niedriglohnländern, Übergang zur Marktwirtschaft in Reformländern.

Politikwissenschaft: Migrationspolitik, Demokratietheorie, politische Gerechtigkeit, Nationalismustheorie und Minderheitenpolitik, transnational citizenship; Gesetzgebung, Vergleichende Analyse politischer Kultur, moderne politische Theorie; Forschungs- und Technologiepolitik, politische Theorie, insbesondere Steuerungs-, Modernisierungs- und Demokratietheorie, Europäische Integration; Hochschul- und Technologiepolitik, Europäische Integration, Policy Analyse, politische Theorie; Politische Kultur, Politikverdrossenheit in Österreich, Politik der Antipolitik (Neopopulismus), demokratische Konsolidierung, Repräsentations- und Wahltheorie.

Soziologie: "Strukturwandel von Beschäftigung, Bildung und Information innerhalb von fortgeschrittenen Industriegesellschaften": Mikrosoziologie (Technikgestaltung und Organisation, betriebliche Polarisierungstendenzen, geschlechtsspezifische Diskriminierungen, Technik und Geschlecht, Individualisierung und Geschlecht); Mesosozialogie (Arbeitsmarktforschung, neue Ungleichheiten am Arbeitsmarkt, Evaluation der Arbeitsmarktpolitik, Bildungsanalysen, Entwicklung des Fachhochschulwesens, Wissenschaftsdynamik, Netzwerkforschung und dynamische Systemanalysen im Bereich von Beschäftigung und Bildung); Makrosoziologie (Einstellungs- und Surveyforschung, horizontale und vertikale Verteilung von Lebenschancen, Dimensionen neuer Informationsformen, Möglichkeiten und Grenzen visueller Kommunikation).

4. INTERNATIONALE KOOPERATION

Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten

Wissenschaft und Forschung sind ihrem Wesen nach grenzüberschreitend. Zunehmende internationale Zusammenarbeit hat in den letzten Jahren nicht nur zu wissenschaftlichen Erkenntnissen, sondern auch zum technischen Fortschritt, zur wirtschaftlichen Entwicklung und damit zum allgemeinen Wohlstand wesentlich beigetragen. Dies gilt besonders für kleinere Staaten wie Österreich, deren wissenschaftliche Institutionen internationalen Standard nur durch Einbindung in regionale und weltweite Zusammenarbeit erreichen und sichern können. Die österreichische Bundesregierung hat sich in ihrer Regierungserklärung daher das Ziel gesetzt, diesem österreichischen Interesse Rechnung zu tragen und die Einbindung Österreichs in den Kreis der in Wissenschaft, Forschung und Technologie führenden Staaten Europas und der Welt weiter auszubauen und zu verstärken.

Zusätzliche Impulse erhielten Wissenschaft und Forschung durch die Beseitigung des Eisernen Vorhanges, die den Wissenschaftlern im Westen und Osten Europas die volle Freiheit zur Zusammenarbeit gebracht hat. Österreich kommt im Hinblick auf seine geographische Lage, seine traditionellen Verbindungen und seine zunehmende Einbindung in die Europäische Union eine bedeutende Rolle bei der Erneuerung und dem Ausbau der Zusammenarbeit mit den zentral- und osteuropäischen Reformstaaten zu.

Zur internationalen Zusammenarbeit der österreichischen Wissenschaftler und Forscher leistet auch das Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten mit seinen internationalen Erfahrungen und seinem weltweiten Netz von Auslandsvertretungen einen nicht unerheblichen Beitrag. Es unterstützt das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung sowie österreichische wissenschaftliche Institutionen bei der Herstellung und Pflege von internationalen Kontakten und beim Austausch von Informationen mit ausländischen Partnern. Die österreichischen Kulturinstitute, aber auch die österreichischen Botschaften betreuen im Rahmen ihrer Möglichkeiten die im Ausland tätigen österreichischen Wissenschaftler, Professoren,

Lektoren und Studenten. In koordinierender Funktion ist das Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten unter anderem für den Abschluß von Kulturabkommen, von wissenschaftlich-technischen Abkommen sowie für die Vereinbarung laufender Durchführungsprotokolle verantwortlich. Über Initiative des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurde im Rahmen des Kulturabkommens mit Ungarn im Jahre 1990 als neues Instrument der wissenschaftlichen Zusammenarbeit die Aktion "Österreich-Ungarn Wissenschafts- und Erziehungskooperation" ins Leben gerufen, über die zusätzliche finanzielle Mittel u.a. für den bilateralen Professoren- und Studentenaustausch zur Verfügung gestellt werden. Die Vergabe erfolgt durch eine gemeinsam von Österreich und Ungarn bestellte Kommission. Diesem erfolgreichen Beispiel folgend wurden im Jahre 1993 weitere vergleichbare "Aktionen" mit der Tschechischen Republik und der Slowakei eingerichtet.

In der Zentraleuropäischen Initiative (CEI) koordiniert das Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten die österreichische Mitarbeit in den Arbeitsgruppen "Wissenschaft und Technologie". Gemeinsam mit Italien, Ungarn, Polen, Tschechien, Slowakei, Slowenien und Kroatien konnten in diesen Arbeitsgruppen eine Reihe interessanter Projekte (Einrichtung wissenschaftlicher "Centers of Excellence" etc.) identifiziert und teilweise bereits beschlossen werden. Gerade in diesem Bereich beginnt sich die Zentraleuropäische Initiative zu einer regionalen Zusammenarbeit in einem zukünftigen Europa - ähnlich der bereits erfolgreichen Zusammenarbeit der skandinavischen Staaten - zu entwickeln.

Das Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten stellt seine Erfahrungen bei der Mitarbeit Österreichs in internationalen und wissenschaftlichen Organisationen, bei den Bemühungen um eine Teilnahme Österreichs an der europäischen Forschungs- und Technologiegemeinschaft sowie bei der Einrichtung internationaler Großforschungseinrichtungen in Österreich (Austron, Eurocryst) zur Verfügung.

4.1. Multilaterale Kooperation

Internationale Beziehungen der Universitäten sowie Auslandserfahrungen von Universitätslehrern und Studierenden sind wesentliche Voraussetzungen für wissenschaftliche Leistungen und Sicherung internationaler Wettbewerbsfähigkeit. Forschung und Technologie spielt auch eine strategische Rolle zwischen den Technologieblöcken Europäische Union (EU), USA und Japan, denn sie bestimmt die Rolle in der internationalen Arbeitsteilung. Die Schweiz, z.B., hat aufgrund ihres hohen technischen Niveaus einen weit größeren Anteil in der internationalen Arbeitsteilung als Österreich. Daher gibt es in der Zielsetzung der EU entsprechende europäische Forschungsprogramme, um gemeinsam den Rückstand gegenüber den USA und Japan aufzuholen. Die erfolgreiche Teilnahme an diesen EU-Programmen hat eine Rückwirkung auf die Wettbewerbssituation des jeweiligen Mitgliedslandes innerhalb der EU. Wissenschaftsaustausch ist darüber hinaus ein wesentliches Element der Auslandskulturpolitik. Dies gilt im besonderen Maße für kleinere Staaten wie Österreich. Die europäische Integration ist daher die wichtigste Herausforderung für die österreichische Forschungspolitik in diesem Jahrzehnt.

Österreich beteiligt sich schon heute an einer Reihe von EU-Forschungsprogrammen, insbesondere dem 3. Rahmenprogramm. Das seit 1. Jänner 1994 gültige Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) ist die rechtliche Grundlage für unsere volle und gleichberechtigte Teilnahme an den spezifischen F&T-Programmen des 3. und 4. Rahmenprogramms der EU, das der Vertiefung der europäischen Forschungsk Kooperation dient. Durch die EWR-Teilnahme wird Österreich in die programmbegleitenden Ausschüsse einbezogen und erstmals das Rahmenprogramm mitgestalten. Österreichische Wissenschaftler können bereits bei der Erstellung der spezifischen Programme mitwirken und sie abschließend beurteilen. Durch die europaweite Zusammenarbeit erhalten sie die Möglichkeit, ihr Wissen zu erweitern und somit einen Beitrag zur Verbesserung der Qualität der heimischen Forschung zu leisten.

Dort, wo Österreich in programmbegleitenden Ausschüssen der EU Aktivitäten gesetzt hatte, kam es zu einer höheren Projektbeteiligung als in Bereichen, von denen österreichische Vertreter weitgehend ausgeschlossen waren. Durch die Einbindung Österreichs in die Forschungs- und Technologiepolitik ist weiters auch die österreichische Industriepolitik gefordert. Auch der mit der Teilnahme verbundene Erziehungsprozeß für die österreichischen Firmen ist nicht zu unterschätzen. Erst in Zusammenarbeit mit anderen Firmen werden eigene Stärken und Schwächen deutlich. Klare organisatorische Strukturen sollen insbesondere den Klein- und Mittelbetrieben (KMU) helfen, in den Kreis der Geförderten zu gelangen.

Ziel der österreichischen Forschungspolitik ist es daher, mit entsprechender Schwerpunktsetzung und gezielten Projektbeteiligungen einen möglichst hohen Rückfluß ihrer an die EU gezahlten Forschungsbeiträge zu erreichen. Wichtiger als der vollständige Rückfluß der Forschungsmittel sollte die Erhöhung der Teilnahme heimischer Forscher sein. Je mehr Forschungspersonal in internationale Kooperationen drängt, desto eher wird Österreich eine echte Integration erfahren.

Als Vorbereitung sind die Bildungsprogramme anzusehen:

Österreich nimmt seit 1990 an COMETT und seit 1992/93 an ERASMUS und TEMPUS teil. HUMAN CAPITAL & MOBILITY (Mensch und Mobilität), das bedeutendste Mobilitätsprogramm der Europäischen Union, ist ein erweitertes Nachfolgeprogramm der früheren EG-Programme SPES und SCIENCE, an denen Österreich seit 1990 teilgenommen hat. Es ist Teil des Rahmenprogramms und das zentrale Mobilitätsprogramm für junge Wissenschaftler/innen (post docs). Bis spätestens 1995 stehen Österreicherinnen und Österreichern auch die übrigen Austauschprogramme der Europäischen Union offen, ein Mitbestimmungsrecht in den entsprechenden Programmkomitees hat unser Land aber erst nach einem EU-Beitritt.

Österreichische Beteiligungen am 2. und 3. Rahmenprogramm der EU im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1987-1991 & 1991-1993)

Das Gesamtvolumen der beiden **F&T-Programme der EU** betrug rund öS 3,6 Mrd., der österreichische Anteil und der an die EU zu leistende Beitrag bemißt sich mit öS 472 Mio. Insgesamt beteiligten sich 44 österreichische Organisationen, davon 21 Firmen und 23 Institute, vorwiegend der Universitäten Wien und der Technischen Universität Graz. Die wichtigsten Programme für österreichische Forscher waren: Informationstechnologien, die internationale Zusammenarbeit und Austausch für europäische Forscher sowie industrielle Fertigungstechnologien/Werkstoffe.

Tochterfirmen multinationaler Konzerne beteiligten sich zwar nur an 14 % der Projekte, diese stellten aber einen Anteil von über 65% des Gesamt-Forschungsvolumens dar, die überdies alle dem Bereich Informationstechnologie und Telekommunikation zuzuordnen sind. Es zeigte sich aber auch eine mangelnde Übereinstimmung der europäischen Programme mit den Spezialisierungsmustern der österreichischen Wirtschaft. Fast 60 % aller österreichischen Projekte befaßten sich mit vorsorgeorientierter Forschung (Umwelt, Energie, Biowissenschaften etc.), während lediglich 40 % der Projekte vorwettbewerblicher Natur sind. Da die EU innerhalb der Rahmenprogramme nur vorwettbewerbliche Forschung betreibt, kommen daher viele österreichische Projekte für eine Forschungs Kooperation nicht in Betracht. Von österreichischen Firmen wurden daher die mehr anwendungsorientierten Kooperationen im Rahmen von EUREKA bevorzugt. Nach dieser Startphase bei den Rahmenprogrammen der EU erfolgte eine intensive Betreuung österreichischer Firmen zwecks Teilnahme an den spezifischen Programmen. Eine größere Streuung der österreichischen Teilnehmer war das Ergebnis.

So sind an den Projekten des **3. Rahmenprogrammes** 120 österreichische Organisationen beteiligt. Davon entfallen 67 (56 %) auf Universitätsinstitute und 53 (44 %) auf Unternehmen (25 öffentliche, 14 private, 11 außeruniversitäre Institute und 3 Töchter multinationaler Unternehmen). Die wichtigsten Programme für österreichische Forscher waren: Biomedizin und Gesundheit, Informationstechnologien sowie industrielle Fertigungstechnologien und Werkstoffe.

Eine Evaluierung der österreichischen Teilnahme am 3. Rahmenprogramm ist in Vorbereitung.

Österreichische Vorbereitungen auf das 4. EG-Rahmenprogramm im Bereich der Forschung und technologischen Entwicklung (1994-1998)

Im Gegensatz zu großen international vernetzten Konzernen haben die zahlreichen kleinen und mittleren Unternehmungen in Ländern wie Österreich Probleme der Selektion und Ressourcenallokation. Hohe Transaktionskosten hemmen den Zutritt dieser Unternehmungen, auch wenn entstehende Kosten durch den Nettogewinn ausgeglichen werden. Es war vorwiegend aus diesem strukturellen Grund, daß das "Büro für internationale Forschungs-, Technologie- und Bildungs-koperationen" (BIT) "vor Ort" geschaffen wurde, damit an einer Verbesserung der Situation gearbeitet werden kann. Erfahrungen aus dem Ausland zeigen, daß eine ungleich höhere Anzahl von Projektvorschlägen erfolgreich bleibt, wenn den Forschern Beratung in den einzelnen Phasen der Projektanbahnung, der Antragsformulierung und der Projekteinreichung gegeben wird.

Aus den Integrationsausschüssen im Bundeskanzleramt und Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten (vor allem in der Untergruppe 8 "Forschung und Technologie" unter dem Vorsitz des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung) entwickelte sich ein informelles Informations- und Diskussionsforum für Durchführungsmaßnahmen und eine Art "task force" aller vom 3. und 4. Rahmenprogramm der EU betroffenen Ministerien sowie den Sozialpartnern und den Forschungsförderungsfonds.

In der Untergruppe 8 wird die Vertretung der betroffenen Fachministerien in den programmbegleitenden Verwaltungsausschüssen des 3. und des 4. Rahmenprogramms vorberaten. Der "Programm Management Club", der aus den österreichischen Delegierten in den Programm- oder Managementausschüssen besteht, tritt regelmäßig zu gemeinsamen Besprechungen zusammen und fungiert dabei auch als direkte Schnittstelle zu den nationalen Betreuungseinrichtungen. Österreichische Vertreter werden in allen forschungs- und technologierelevanten Ausschüssen der EG mitwirken.

Grundsätzlich wird es wichtig sein, die Erfahrungen der österreichischen Universitäten in Form von individueller Beratung den an den europäischen Forschungskoperationen interessierten Betrieben zugänglich zu machen. Die nächsten Jahre werden von dem Versuch, das Forscherpotential zu erhöhen, unter den Forschungsthemen zu selektieren und die Industrie mit dem Wissen der universitären Forschung zu versorgen, geprägt sein.

Die budgetären Konsequenzen, die sich mit einem EU-Beitritt ergeben, sind dieselben wie im EWR. So sind für das 4. Rahmenprogramm Zahlungen von rund öS 1 Mrd. jährlich zu leisten. Diese Berechnung gründet sich auf den derzeitigen BIP-Schlüssel (EU) von 2,66 % und auf einen Umrechnungskurs des ECU von 14 Schilling. Das erhöhte Budget für das 4. Rahmenprogramm läßt sich durch die Eingliederung von Programmen erklären, die bisher außerhalb des Rahmenprogramms finanziert wurden.

De facto Beitritt zur EU für die österreichischen Forscher:

Der Bereich Forschung und Technologie ist nicht nur als einer der ersten Politikbereiche vom EWR-Abkommen betroffen, er bildet sogar einen Sonderfall: denn der EWR nimmt in diesem Gebiet de facto den EU-Beitritt vorweg. Die EFTA-Staaten - und damit auch Österreich - werden seit Inkrafttreten des Europäischen Wirtschaftsraumes am 1. Jänner 1994 mit einigen Ausnahmen (siehe Kasten) bereits wie Mitglieder der Europäischen Union behandelt.

Österreichische Teilnahme an EG-Forschungsprogrammen ...

=====

	... je nach Wirksamkeit folgender Verträge:		
	EFTA	EWR	EG
Art der Teilnahme	nur PROJEKT-weise	PROGRAMM-weise an 13 von 15 und außer Programm an GFS, SPRINT, CA u.dgl.	PROGRAMM-weise an ALLEN Programmen
Status des öst. Teilnehmers	nur als Partner oder assoziierter Partner	federführend, als Partner, assoziierter Partner oder Subkontraktor	
erforderliche Partner	2 aus jeweils anderen EG-Staaten	1 aus einem EG-Staat	1 aus einem EG- oder EFTA-Staat
finanzielle Forderung	national (FFF, ITF, FWF)	aus EG-Mitteln	
Programm-Mitwirkung	überhaupt NICHT außer vertragsmäßig bei SCIENCE, SPES, MED&STEP	Mit-SPRACHE	Mit-BESTIMMUNG

Quelle: Wirtschaftskammer Österreich: Die EG-Forschungs- und Technologieförderung, 1993

Teilnahme an EUREKA

Die Technologiegemeinschaft Europa (EUREKA) hat sich in den letzten Jahren als ein besonders wirksames grenzüberschreitendes Kooperationsinstrument auf dem Gebiet der marktnahen Forschung und Technologieentwicklung herauskristallisiert. Die Forschungsschwerpunkte von EUREKA liegen in den Hochtechnologiebereichen, insbesondere der Informations- und Kommunikationstechnik, der Robotik und der Automation, der Lasertechnik, der Entwicklung neuer Werkstoffe, der Biotechnologie sowie im Energiebereich und im Umweltschutz. Besonders hervorzuheben ist das steigende Interesse der Industrie, vor allem der Klein- und Mittelbetriebe.

Seit der 11. EUREKA-Ministerkonferenz in Paris im Juni 1993 sind österreichische Organisationen an nunmehr 93 Projekten beteiligt. 16 Projekte sind bereits erfolgreich beendet. In diese 93 Projekte waren 123 österreichische Projektteilnehmer mit ca. öS 2,093 Mrd. beteiligt, davon 83 Unternehmen bzw. industrielle Forscher, 24 Hochschul- und Universitätsinstitute, neun nichtuniversitäre Forschungsinstitute, vier Verwaltungskörper sowie drei sonstige Organisationen.

Das Hauptkooperationsland Österreichs in EUREKA ist Deutschland, gefolgt von Italien und Großbritannien; als wichtigstes EFTA-Kooperationsland liegt Schweden an 6. Stelle. Bei rund 1/3 der Projekte (34) hat Österreich die Projektkoordination übernommen.

In der 11. EUREKA-Ministerkonferenz in Paris am 24. Juni 1993 wurde die Aufnahme Rußlands als EUREKA-Mitglied beschlossen. Nachdem ein russisches Regierungsdekret zur Regelung der Verwendung und Übertragung von Technologien erlassen und dieses dem norwegischen EUREKA-Vorsitz notifiziert wurde, ist die Mitgliedschaft Rußlands seit November 1993 wirksam. Somit ist neben Ungarn Rußland als zweites osteuropäisches Land Voll-Mitglied von EUREKA. Andere mittel- und osteuropäische Länder sind durch die Einrichtung von "Nationalen Informationspunkten" in EUREKA eingebunden. Für Drittstaaten besteht die Möglichkeit, sich an laufenden EUREKA-Projekten zu beteiligen.

EUREKA-Projekt EUROCARE:

Im Mai 1993 wurde Österreich für die Jahre 1994 und 1995 zum Vorsitzland von EUROCARE, dem EUREKA-Schirmprojekt zur Erhaltung des kulturellen Erbes, gewählt. Für die Zeit des österreichischen Vorsitzes wurde im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ein EUROCARE-Sekretariat beim Büro für internationale Forschungs- und Technologiekoooperation (BIT) eingerichtet.

Ziel von EUROCARE ist die Entwicklung von industriellen Produkten und Technologien zur Konservierung und Restaurierung von Denkmälern sowie die Einführung von neuen technischen Standards und Richtlinien zur Beurteilung und Behandlung von Objekten und Denkmälern.

EUREKA-Projekt PREPARE:

Auf Initiative der Niederländer wurde PREPARE gestartet, um abfall- und emissionsvermeidende Maßnahmen und Technologien zu unterstützen. Im Rahmen dieser Initiative wurde auch in Österreich ein ersters Projekt gestartet, in dem in Zusammenarbeit mit mehr als zehn Betrieben eine Methodik und innovative Lösungsansätze erarbeitet wurde. (Näheres im Kapitel 3.3 unter "Saubere Verfahren und Technologien".)

Teilnahme an COST

COST - eine europäische Kooperation im Bereich Wissenschaft und Technologie - kann mit einem "Klub von Teilnehmern" verglichen werden, die durch definierte Zielsetzungen, Regeln und Verpflichtungen in einer Forschungskoooperation verbunden sind. Wesentlich ist, daß die Förderung der COST-Projekte jeweils durch die nationalen Stellen erfolgt, also kein supranationales Finanzierungssystem erforderlich ist. Der Schwerpunkt der österreichischen Aktivitäten liegt auf den Gebieten der Materialwissenschaften und der Telekommunikation. Derzeit laufen 24 COST-Aktionen mit österreichischer Beteiligung.

Die 24 laufenden COST-Aktionen teilen sich auf wie folgt:

- Telekom	5
- Transport	2
- Materialwissenschaften	6
- Umweltforschung	2
- Meteorologie	1
- Landwirtschaft und Biotechnologien	4
- Lebensmittelwissenschaften	1
- Sozialwissenschaften	2
- Medizin	2
- Zivilingenieurwesen	1
- Forstwirtschaft	1

Betreuungseinrichtungen im Forschungsbereich:

Büro für internationale Forschungs-, Technologie- und Bildungs-kooperationen (BIT)

Mit der Gründung des BIT zu Jahresbeginn 1993 wurde die Betreuung der internationalen Forschungs- und Technologieprogramme in Österreich auf eine neue Basis gestellt. Das BIT ist Anlaufstelle für innovative, entwicklungsorientierte Unternehmen, Wissenschaftler/innen sowie Universitäten und sonstige Forschungseinrichtungen. Öffentlichkeitsarbeit und Vermittlung von Forschungs Kooperationen mit Partnern in ganz Europa, Hilfestellung bei Projektanträgen sowie intensive Informationstätigkeit bei einschlägigen Veranstaltungen und Technologiemesen sind wesentliche Aufgaben. Informationsplattform ist das monatliche Bulletin "InFoTeCo"

BIT Liaison Office in Brüssel

Bedeutung und Umfang der Aufgabenstellung für das BIT lassen weitere organisatorische Einheiten notwendig werden. In Brüssel wurde das BIT Liaison Office eingerichtet, dessen Ziel es ist, eine Schnittstelle zwischen dem BIT Wien und den in Brüssel und Luxemburg mit EG-Forschung, EUREKA und COST befaßten Stellen zu bilden, um den Informationsfluß zu verbessern und zu beschleunigen.

Regionale Betreuungsorganisationen

Parallel zum Aufbau der Aktivitäten in Wien und in Brüssel werden auch Gespräche mit Organisationen in den Bundesländern (z.B. den UETPs: den Ausbildungspartnerschaften Hochschule-Wirtschaft), die über Kenntnisse der regionalen Forschungsszene verfügen, geführt.

Europäische Weltraumorganisation (ESA)

Österreichische Beteiligung am ESA-Wissenschaftsprogramm und Studienprogramm

Das Wissenschaftsprogramm der ESA ist das wichtigste Pflichtprogramm für alle Teilnehmerstaaten. Österreich beteiligt sich entsprechend seinem BIP mit 2,3 % an diesem Programm, welches den Bau von Forschungssatelliten und Raumsonden vorsieht. Die wissenschaftliche Nutzung dieser Satelliten (Entwicklung und Bau von Experimenten) wird nicht im Rahmen des ESA-Budgets finanziert, sondern erfolgt aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, welche durch die Österreichische Akademie der Wissenschaften verwaltet werden.

Das erste Projekt, an dem sich Österreich nach Eintritt als Vollmitglied bei der ESA beteiligte, war der Infrarot-Satellit ISO ("Infrared Space Observatory"). Der bedeutendste heimische Industrie-Auftrag betraf die "Sunshield"-Struktur (inkl. Befestigungsstreben) sowie die Tragstruktur für den "Sunshade". Der Start des Satelliten ist für Herbst 1995 vorgesehen. Das auf ISO folgende wissenschaftliche Programm der ESA beinhaltet die SOHO- und CLUSTER-Projekte, den Forschungssatelliten SOHO zur Beobachtung der Sonne und das Magnetosphärenprojekt CLUSTER. Während der STSP-Missionen ("Solar-Terrestrial Science Programme") soll von mehreren Satelliten eine koordinierte Studie der Wechselwirkungen des Erde-Sonne-Systems, insbesondere spezieller Phänomene des Weltraumplasmas innerhalb und an der Randschicht der Magnetosphäre (vier bis 22 Erdradien) durchgeführt werden. Das ESA-Projekt CLUSTER ist ein Teil von STSP. Der geplante gleichzeitige Einsatz von vier identischen Forschungssatelliten (Starttermin Dezember

1995) soll ein detailliertes Studium der zeitlichen und örtlichen Charakteristika dynamischer Prozesse sowohl innerhalb der Magnetosphäre als auch in der Randschicht, der Magnetopause, mit hochauflösenden Geräten erlauben.

Für das CLUSTER Projekt wurden zwei österreichische Geräte ausgewählt: ASPOC (Active Satellite Potential Control) und FGM (Flux-Gate-Magnetometer). Das ASPOC-Gerät soll die elektrische Aufladung von Raumflugkörpern in der Plasmaumgebung der Erde unter der Einwirkung von energiereichen Elektronen- und Ionenstrahlen und die Wechselwirkung des Strahls mit der Umgebung erforschen. FGM wird Magnetfeldmessungen durchführen.

Aus dem SOHO- und CLUSTER-Programm erhielt die österreichische Industrie Aufträge entsprechend einem Rückflußvolumen von 2,3 % im Wert von ca. S 115 Mio. Technologisch hochwertige Aufträge wurden wie folgt an heimische Unternehmen vergeben: Thermalhardware und mechanische Bodenausrüstung, wesentliche Strukturteile der primären Tragestruktur für das "Service Vehicle Module" von SOHO sowie Telemetrie- und Telekommand Prüfeinrichtungen.

Im November 1988 wurde die CASSINI/TITAN Sonde HUYGENS von der ESA als weiteres wissenschaftliches Projekt ausgewählt. Es handelt sich dabei um ein gemeinsames Projekt der ESA und NASA, welches im Oktober 1997 gestartet werden und im November des Jahres 2004 den Saturn bzw. dessen Mond Titan erreichen soll. Die österreichische Wissenschaft und Industrie ist aktiv am Bau des "Aerosol Collector Pyrolyzer (ACP)"-Gerätes zur Messung der Aerosole in der Titan-Atmosphäre beteiligt. Der österreichische Anteil umfaßt die Entwicklung und Fertigung der gesamten Elektronik für die komplexe Flugeinheit sowie die Herstellung von Teilen der Bodenausrüstung für dieses Instrument. Weiters werden sich österreichische Wissenschaftler einer Reihe von Untersuchungen beteiligen.

Das vorgesehene Rückflußvolumen an die österreichische Industrie beträgt beim Cassini/Huygens Projekt 2,7 % (ca. öS 45 Mio).

Technologisches Forschungsprogramm (TRP) und Studienprogramm

Diese Programme sind besonders für die kleinen Mitgliedsstaaten von Interesse, welche keine eigenen nationalen Aktivitäten in diesen Bereichen aufweisen. Hier wird die Entwicklung modernster Technologien vorangetrieben und somit die Industrie und Forschungsinstitute auf ein für die Mitarbeit in zukünftigen Satellitenprojekten notwendiges Niveau herangeführt. Die Gebiete, die im Technologie- und Studienprogramm behandelt werden, sind von hohem technologischem und intellektuellem Wert. Der Beitrag Österreichs zu diesem Programm beträgt 2,3 %.

Österreichische Beteiligung an ESA-Wahlprogrammen

Prioritätensetzung für die österreichische Beteiligung an ESA-Wahlprogrammen

Schwerpunkte der österreichischen ESA-Beteiligung sind jene Wahlprogramme, die der Unterstützung der österreichischen Wissenschafts- und Technologiepolitik dienen und einen volkswirtschaftlichen Primärnutzen ergeben, wie Satelliten-Telekommunikation sowie Umwelt- und Erdbeobachtung.

Daneben sind Technologieprogramme (Entwicklung anspruchsvoller Technologien für zukünftige Weltraumprojekte) sowie die Mitarbeit an der nächsten Version der erfolgreichen Ariane-Trägerrakete (Ariane 5) sowohl für die österreichische Forschung als auch für die Industrie von großem Interesse.

Österreich beteiligt sich nicht an den sogenannten Infrastrukturprogrammen zur Vorbereitung von Weltraumstationen und bemannten Weltraumflügen.

Bisherige Österreichische Leistungen:

Das Nachrichtensatellitenprogramm der ESA ist primär darauf ausgerichtet, ein konkurrenzfähiges Potential neuer relevanter Technologien in Europa (gegenüber den USA und Japan) zu schaffen. Die

Beiträge Österreichs umfassen Hard- und Softwareentwicklungen für neuartige Telekommunikations-Dienstleistungen.

Das Weltraumprogramm der ESA auf dem Gebiet der Fernerkundung liefert den europäischen Beitrag zu den weltweiten Bemühungen zur Diagnose und Analyse der Veränderungen unserer Erde und ihrer Umwelt.

Die wichtigsten Beiträge Österreichs betreffen die Satellitengeodäsie und Bahnvermessungen, die Errichtung der gesamten Test- und Kalibrierungseinrichtung für das Radarhöhenmeßgerät der ersten ESA-Erdbeobachtungssatelliten, den Bau eines Mikrowellenradiometers zur Messung des Wasserdampfgehaltes der Atmosphäre zum Mitflug auf den Satelliten ERS-2 und ENVISAT ("Environmental Satellite") und die Entwicklung von Systemen für drei Fernerkundungsgeräte für Atmosphären- und Ozonmessungen mit ENVISAT.

Die finanzielle Beteiligung Österreichs an den Wahlprogrammen der ESA erreichte im Jahre 1992 das Niveau von ca. S 250 Mio., welches auch 1993 gehalten wurde.

Der laut ESA-Konvention garantierte Rückfluß der österreichischen Beiträge in Form von Aufträgen an die Industrie und Forschungsinstitutionen wurde voll erreicht.

Maßnahmen zur Haltung und Festigung des österreichischen Potentials (neue Beteiligungen):

Um das österreichische Potential bei der Mitarbeit an den ESA-Wahlprogrammen halten zu können, ist eine Beteiligung an neuen Programmen essentiell.

Es handelt sich dabei um das Telekommunikationsprogramm ARTES, das Programm der Entwicklung der zweiten Generation der Wettersatelliten ("MSG - Meteosat Second Generation") und die Technologieprogramme GSTP ("General Support Technology Programme") und FESTIP ("Future European Space Transportation Infrastructure Programme");

Mit dem Ziel der stärkeren Betonung avancierter Technologieentwicklungen für künftige Satelliten sieht die ESA vor, in Zukunft alle innovativen Arbeiten auf diesem Gebiet in das GSTP Programm einzubinden. Dasselbe gilt für die Weiterentwicklung von Weltraum-Trägerkapazitäten nach Ariane 5 für das FESTIP-Programm.

Die Aufträge, die sich aus einer Beteiligung an diesen Programmen ergeben, sind insbesondere für die kleineren Mitgliedstaaten der ESA wichtig, die selbst keine oder nur im beschränkten Maße nationale Weltraumtechnologieprogramme durchführen.

Zur Haltung und Festigung des Potentials der österreichischen Industrie und Forschungsinstitutionen sollte der gegenwärtige finanzielle Plafond der jährlichen österreichischen Beteiligungszahlungen zum ESA-Wahlprogramm von ca. öS 250 Mio. auch in den nächsten Jahren gehalten werden. Basierend auf den Empfehlungen der "Beratenden Kommission für Weltraumforschung und -technik der Bundesregierung" sowie des ITF-Ausschusses hat das Kuratorium des Innovations- und Technologiefonds, aus dessen finanziellen Mittel die österreichische Beteiligung an ESA-Wahlprogrammen finanziert wird, eine Plafondierung der ESA-Wahlprogramme mit öS 250 Mio. pro Jahr beschlossen.

CERN

Österreich ist seit 1959 Mitglied. CERN befaßt sich mit der Erforschung der Urbausteine der Materie und der sie bestimmenden fundamentalen Naturkräfte. Doch die Bedeutung des CERN liegt nicht nur in den neuen Erkenntnissen über sein Forschungsziel, sondern auch in Innovationen begründet, die von der Entwicklung der notwendigen Geräte und Materialien ausgehen. Besonders augenfällig ist dies im Bereich der Elektronik, der Elektrotechnik (Hochspannungsschalter, Magnete) im Maschinenbau und in den Materialwissenschaften. Zur Nutzung dieser Möglichkeiten hat das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung mit CERN die Bereitstellung von Arbeitsplätzen im Hochtechnologiebereich für Dissertanten vereinbart. Während der ersten fünf Monate der Laufzeit der Vereinbarung haben bereits sieben Dissertanten einen Arbeitsplatz sowie

einen Dissertationsbetreuer im CERN gefunden. Es ist dies vor allem dem Einsatz der "CERN-Österreicher" zu verdanken, die die Abstimmung zwischen den Dissertantenwünschen und den wissenschaftlichen Möglichkeiten des CERN, unentgeltlich und freiwillig übernommen haben.

Das Gesamtjahresbudget des CERN liegt bei rund öS 7,5 Mrd. Der österreichische Anteil im Ausmaß von 2,36 % betrug 1993 öS 168,945 Mio.

Internationales Erwin Schrödinger-Institut für mathematische Physik

Das "Erwin Schrödinger-Institut" ist eine internationale Begegnungsstätte für hervorragende Gelehrte aus den Bereichen der Mathematik, der Physik und der mathematischen Physik und trägt in seiner wissenschaftspolitischen Zielsetzung als internationaler Beitrag Österreichs im Bereich der Grundlagenforschung zur Stärkung dieser Rolle unseres Landes bei. Insbesondere hat das Institut auch eine Funktion bei einer Hilfestellung für Wissenschaftler aus den sogenannten Reformstaaten, um hier die Kontaktnahme mit diesen unter oftmals sehr prekären Umständen arbeitenden Wissenschaftlern zu fördern.

Das Institut nahm im Jänner 1993 seine Arbeit auf und wurde am 20. April 1993 durch Bundesminister Busek offiziell eröffnet. Die wissenschaftlichen Aktivitäten seit Jänner 1993 haben sich bisher in ca. 70 wissenschaftlichen Publikationen und ca. 140 Vorträgen, die im Rahmen des Institutes abgehalten wurden, niedergeschlagen. Bis Ende 1993 wurden vom Institut vier internationale Tagungen bzw. Kongresse durchgeführt.

Mit unterschiedlicher Aufenthaltsdauer haben bisher ca. 120 ausländische Wissenschaftler am Erwin Schrödinger-Institut gearbeitet oder sind derzeit noch am Institut tätig. Die Wissenschaftler kommen ca. zur Hälfte aus den osteuropäischen Reformstaaten, zur Hälfte aus westlichen europäischen und außereuropäischen Ländern.

Die organisatorische und logistische Unterstützung erfolgt durch österreichische lokale Organisatoren der Programme sowie durch das Sekretariat des Instituts. Der wissenschaftliche Aufgabenbereich umfaßt das interdisziplinäre Gebiet der mathematischen Physik; ein Wissensgebiet also, in dem versucht wird, die mathematische Form der physikalischen Gesetze zu finden und ihre Konsequenzen abzuleiten. Die Aufgabe der Physik ist es, die Natur mit der Sprache der Mathematik zu beschreiben. Je komplexer das zu begreifende Phänomen, desto feingeschliffeneres mathematisches Werkzeug ist dafür erforderlich. Die bisher erzielten Erfolge berechtigen zur Hoffnung, daß sich auch in den nächsten Jahren auf diesem Gebiet revolutionierende Erkenntnisse erschließen werden.

Als Förderung seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurde dem Institut 1993 ein Betrag von insgesamt öS 9,5 Mio. gewährt.

Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften Wien

Das Internationale Forschungszentrum Kulturwissenschaften (IFK) wurde 1993 gegründet. Grundlegende Überlegung war, daß die Internationalisierung der österreichischen Forschung nicht nur für den Bereich der Naturwissenschaften und der technischen Wissenschaften eine Herausforderung ist, sondern die Kulturwissenschaften ebenso gefordert sind, Vernetzungen und Kooperationen aufzubauen, die über den eigenen Sprach- und Kulturraum hinausreichen. Österreichische Kulturwissenschaftler sollen vermehrt die Chance bekommen, an internationalen Projekten und Themenstellungen mitzuarbeiten. Junge Nachwuchswissenschaftler sollen als Stipendiaten die Möglichkeiten erhalten, gemeinsam mit renommierten "Gastfellows" aus dem Ausland ihre Arbeit qualitativ zu verbessern.

Das IFK ist somit ein internationales Zentrum der Forschung, des intellektuellen Diskurses, der Vermittlung in- und ausländischer Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen und dient auf nationaler Ebene der Unterstützung und Vernetzung der bereits vorhandenen Forschung. Dabei wird die besondere kulturelle, wissenschaftliche und politische Situation und Verantwortung Österreichs in einer

europäischen Region besonders betont. Es sollen für die internationale Forschung Initiativen gesetzt werden, die gerade angesichts von Transformationsprozessen in den mitteleuropäischen und osteuropäischen Staaten die Bedeutung und die Verantwortlichkeit der kulturwissenschaftlichen Forschung zu betonen vermögen. Es ist als eine Einrichtung konzipiert, die sowohl eine starke internationale Beteiligung anstrebt als auch ihren Platz in dem bereits bestehenden internationalen Netzwerk ähnlicher Forschungseinrichtungen in Europa finden und dieses Netzwerk durch seine Beteiligung stützen will.

Als finanzieller Rahmen sind im Jahr 1994 rund S 12 Mio. Basisdotations durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung vorgesehen.

OECD-Megascience-Forum

In den letzten Jahren wurde die Forschung in vielen führenden Bereichen der Wissenschaft im zunehmenden Maße komplex und kostspielig, und der notwendige Aufwand an Ausrüstung, Geräten sowie personellen und finanziellen Ressourcen wurde so groß, daß hierfür der Begriff "Megascience" geprägt wurde.

Unternehmungen dieser Art fallen vornehmlich in zwei Kategorien: Zentrale Anlagen - einerseits mit fixem Ort (wie Teilchenbeschleuniger) oder mobil (z.B. Raumsonden) - und andererseits große Programme mit intrinsischer (z.B. Erdwissenschaften) oder optioneller (z.B. menschliches Genom) Verteilung.

Es ist daher heute von zentraler Bedeutung und eine Herausforderung für die Wissenschaft und die Technologie, die bestmögliche Auswahl für die Wissenschaft selbst, sowie die Finanzierung und das Management solcher Projekte und Programme zu treffen. Diese Situation macht eine internationale Kooperation mehr und mehr zwingend notwendig.

Die Gründung eines diesen Fragen gewidmeten Organs und die Schaffung des "Megascience-Forums" war ein Resultat der Schlußfolgerun-

gen, die die Forschungsminister der OECD im März 1992 anlässlich des Treffens des Komitees für Wissenschaft und Technologiepolitik (CSTP) auf Ministerebene gezogen hatten.

Das Megascience-Forum wurde sodann vom OECD-Council 1992 offiziell errichtet und 1993 als subsidiäre Einheit des Komitees für Wissenschafts- und Technologiepolitik (CSTP) mit der Aufgabe gegründet, den Austausch von Information und offene substantielle Diskussion von existierenden oder zukünftigen Megascience-Projekten und -Programmen sicherzustellen und die internationale Kooperation in diesem Bereich zu erleichtern.

Mitglieder des OECD Megascience-Forums sind Regierungsvertreter aus den OECD-Staaten; Rußland, Ungarn und die Tschechische Republik, sowie Mexiko nehmen an den Beratungen des Forums als Beobachter teil. Weiters ist die EC Mitglied des Megascience-Forums.

Anlässlich der 1. Sitzung des Megascience-Forums im Juli 1992 wurde übereingekommen, vier Hauptaufgaben als wesentliche Grundlagen der Arbeit des Megascience-Forums festzulegen:

1. Es nimmt eine allgemeine Funktion für den Austausch an Informationen wahr, inklusive insbesondere der Entwicklung von Datenbasen über Megascience-Projekte und -Programme;
2. eine Diskussion zwischen den Regierungen über mögliche neue Megascience-Projekte und -Programme in einem frühen Stadium deren Entwicklung zu führen, inklusive existierender Projekte und Programme;
3. Übernahme einer katalytischen Funktion zur Initiierung der Entwicklung von koordinierenden Gremien bzw. Mechanismen, mit der Einschränkung, daß dem Megascience-Forum selbst keine operationelle Rolle zukomme;
4. Durchführung analytischer und statistischer Arbeit zur Unterstützung der obigen Aufgaben.

In seiner bisherigen Arbeit wurden zwei Hauptaktivitäten entwickelt:

- Durchleuchtung spezifischer Bereiche von Megascience;
- Studium grundlegender politischer Sachverhalte von Megascience.

Nachstehende spezifische Bereiche von Megascience wurden bisher untersucht:

1. Astronomie
2. Tiefbohrungen
3. Global Change Research
4. Megascience im Bereich Ozeanographie
5. Neutronenstrahlen und Synchrotronstrahlungsquellen.

Anlässlich der 3. Sitzung des Megascience-Forums wurde Übereinstimmung dahingehend erzielt, das Gebiet der Hochenergiephysik zu untersuchen. Ferner wurde ein Dokument über Biodiversität bzw. Megascience-Aspekte im Bereich der biologischen Wissenschaften (Life-Sciences) erstellt.

Im Aufgabenbereich betreffend prinzipielle politische Sachverhalte von Megascience wurden bei der 3. Sitzung auch nationale Entscheidungsfindungsstrukturen und Prozesse diskutiert. Das Sekretariat wird dazu einen ausführlichen analytischen Bericht über nationale Entscheidungsfindungsstrukturen und Prozesse erstellen.

Weiters werden vom Megascience-Forum folgende fünf Bereiche bearbeitet:

1. Kosten und Budgetangelegenheiten
2. Managementangelegenheiten (sowohl für zentrale Einrichtungen wie für verteilte Programme)
3. Arrangements für intergouvernementale Konsultationen und Kooperationen
4. Generelle Bedingungen seitens der Regierungen für Sicherstellung des adäquaten Betriebs von Megascience-Projekten und Programmen
5. Prospektive Planung im Bereich Megascience.

Internationales Hydrologisches Programm der UNESCO

Im Rahmen des Programmes "Hydrologie Österreichs" der ÖAW beteiligt sich Österreich weiter am "Internationalen Hydrologischen Programm (IHP)" der UNESCO und dessen 4. Phase (1990-1995), wobei thematisch die Arbeiten in Österreich auf Schwerpunkte konzentriert sind: "Erfassung des Abfluvorganges bei Hochwasserereignissen in kleinen Einzugsgebieten" und "Schutz des Grundwassers in Tal- und Beckenlagen". Diese beiden Schwerpunktbereiche wurden 1993 mit der Vorlage von Detailberichten abgeschlossen. Weiters nahm Österreich zusammen mit anderen Donau-Anrainerstaaten am Projekt "Hydrologie Donau" im Rahmen dieses Programms teil.

Programm "Geophysik der Erdkruste"

Dieses, aus den Aktivitäten der "Internationalen geophysikalischen Dekade" hervorgegangene Forschungsprogramm, das bei der ÖAW angesiedelt ist, zielt mit seinen Aktivitäten auf die Erweiterung der wissenschaftlichen Grundlagen und methodischen Entwicklungen zur geophysikalischen Erkundung mineralischer Roh- und Grundstoffe bzw. der Geophysik generell sowie auf die Weiterentwicklung spezifischer umweltrelevanter geophysikalischer Instrumentarien und Methoden ab. Die Arbeiten des Programmes waren in Schwerpunkten konzentriert, die den grundlagenwissenschaftlich orientierten Untersuchungen potentialtheoretischer Modellrechnungen sowie der Petrophysik gewidmet waren; 1993 wurden Arbeiten zum Schwerpunkt "Geophysikalische Erfassung geogener Risikofaktoren" aufgenommen.

Internationales Geologisches Korrelationsprogramm (IGCP)

Im Rahmen des bei der ÖAW verankerten Programmes (IGCP) erfolgte die Mitwirkung Österreichs an diesem von der UNESCO initiierten Forschungsprogramm durch Teilnahme österreichischer Wissenschaftler an internationalen Einzelprojekten; österreichische Arbeitsgruppen nehmen, u.a. in leitender Funktion, an insgesamt 10 Projekten des IGCP teil.

4.2. Bilaterale Kooperationen

Die bilateralen Verhandlungen bezogen sich für Westeuropa auf bestehende Kultur- und/oder wissenschaftlich-technische Abkommen oder ähnliche Kooperationsabkommen, die verlängert, teilweise evaluiert, erweitert und/oder den Bedürfnissen angepaßt wurden. Die Verbesserung bzw. Aktivierung der bilateralen Vereinbarungen schien bisher ein guter Weg zu sein, um Kompetenz zu zeigen und Vertrauen (vor allem in Europa) zu bilden. Die Erfolge wirkten sich nicht nur bilateral, sondern auch in multilateralen Verhandlungen positiv aus. Politische, wissenschaftliche, wirtschaftliche und diplomatische Kontakte förderten zielführende Verhandlungen.

Die Unterstützung zur Ausweitung aktiver Zusammenarbeit (in den Bereichen Wissenschaft, Forschung, Technologie usw. durch Kooperations-, Gleichwertigkeitsabkommen etc.) konnte in dieser Legislaturperiode mit folgenden Staaten erreicht werden: Belgien, Luxemburg, Niederlande, Frankreich, Spanien, Portugal, Italien, Heiliger Stuhl (Gleichwertigkeitsabkommen), Bundesrepublik Deutschland, Finnland, Schweden, Schweiz, Liechtenstein und Griechenland.

Beiderseitige Unterstützungszusagen zur Ausweitung aktiver Zusammenarbeit außerhalb europäischer Grenzen wurden mit folgenden Staaten erreicht bzw. abgegeben: Israel, Tunesien, Mexiko, Japan und der Volksrepublik China.

Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit zentral- und osteuropäischen Ländern

Nach einer ersten Initiative, in der Hilfsaktionen rasch und Projekte mit Hilfe eines Sonderbudgets gestartet wurden, legte das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eine Schwerpunktzone fest. Damit sollten die finanziellen und organisatorischen Ressourcen, insbesondere für die Tschechische und Slowakische Republik, Ungarn, Polen, Rumänien, Bulgarien, Slowenien und Kroatien nutzbringend eingesetzt werden und die bestehenden Möglichkeiten ergänzen. 1991 wurden für diese Kooperationen im Bundes-

ministerium für Wissenschaft und Forschung rund öS 139 Mio. und 1992 rund öS 151 Mio. aufgewendet. Dieser Wert wird im Rechnungsabschluß 1993 rund öS 167 Mio. betragen. Diese Beträge inkludieren die von der Österreichischen Akademie der Wissenschaften genehmigten Projekte des Ost-West-Programmes.

Die wichtigsten Ziele der Unterstützung waren die wissenschaftliche Unterstützung bei der Umsetzung der neuen Aufgaben, die Ausbildung sogenannter "Multiplikatoren", d.h. von Personen, die ihr Wissen einsetzen und weitervermitteln, Präsentation und Mithilfe bei der Anpassung erprobter Lösungsansätze sowie Beschäftigung des Nachwuchspotentials.

Die wichtigsten Instrumente waren vor allem Sonderstipendienaktionen, Partnerschaften bzw. Kooperationen mit österreichischen Universitäten, Mobilitätsprogramme, Wissenschafts- und Erziehungskooperationen, wissenschaftlich-technische Abkommen, Schaffung von Außenstellen des Österreichischen Ost- und Südosteuropainstitutes zur Verstärkung der Kontakte, Partnersuche und des Informationsflusses sowie Summerschools und Sommerkollegs.

INTAS

1992 wurde die "Internationale Vereinigung für die Förderung der Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der unabhängigen Staaten der früheren Sowjetunion" (INTAS) gegründet. Sie lädt interessierte Wissenschaftler und Forschungsteams ein, Interessensbekundungen für gemeinsame wissenschaftliche Forschung oder Netzwerkprojekte in den Bereichen Physik, Mathematik, Chemie, Biologie, Umwelt, Technologie sowie Sozial- und Wirtschaftswissenschaften einzureichen. Gefördert werden Vorhaben, an denen Wissenschaftler, Unternehmen und Forschungsinstitute aus den GUS-Staaten beteiligt sind, wobei die finanzielle Unterstützung vorrangig (mindestens 80%) Forschern aus der GUS zukommen sollte. Von westlicher Seite müssen mindestens zwei Partner aus zwei unterschiedlichen Mitgliedsländern teilnehmen. Die Teilnehmer sind alle EU-Mitgliedstaaten außer Italien, weiters die EU, Österreich (seit Juni 1993), Finnland

(seit Dezember 1993), die Schweiz, Armenien, Aserbeidjan, Weißrußland, Georgien, Kasachstan, Kirgistan, Moldavien, Rußland, Tadschikistan, Turkmenistan, die Ukraine und Usbekistan.

Österreich war in der ersten Antragsrunde überdurchschnittlich erfolgreich: es war stärker vertreten als der EG-Mitgliedsstaat Griechenland und etwa gleich erfolgreich wie Portugal und die Schweiz. Im Bereich "Sozial- und Wirtschaftswissenschaften" war dieses Verhältnis für Österreich besonders günstig. Obwohl Österreich nur insgesamt zwischen 2 und 2,5 % Beitrag zum INTAS-Budget leistet, entfielen etwa 5,6 % aller bewilligten Projekte auf Projekte mit österreichischer Beteiligung. An den Projekten mit österreichischen Partnern sind durchschnittlich 9 West- und Ostpartner beteiligt, wobei das durchschnittliche Budget 36 KECU (INTAS-Durchschnitt = 41 KECU) umfaßt. Im Rahmen der bewilligten Projekte mit österreichischen Partnern sind 64 Institutionen aus der ehemaligen Sowjetunion beteiligt.

PECO/COPERNICUS

ist ein Programm zur wissenschaftlich-technischen Kooperation mit Mittel- und Osteuropa. Teilnahmeberechtigt sind Unternehmen und Forschungsinstitute aus EU-Ländern sowie aus Albanien, Bulgarien, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Rumänien, Tschechien, der Slowakei, Slowenien und Ungarn. Firmen und Forschungseinrichtungen aus den EFTA-Ländern können projektweise und auf Basis nationaler Finanzierung teilnehmen, Institutionen aus den unabhängigen Staaten der ehemaligen Sowjetunion aufgrund des INTAS-Programms. Die vorgesehenen Aktionen umfassen gemeinsame Forschungsprojekte und konzertierte Aktionen von Forschungsteams mit dem Ziel, bereits national laufende Aktivitäten langfristig zu koordinieren.

Zentraleuropäische Initiative (Central European Initiative - CEI)

Die CEI ist eine regionale internationale Initiative zur Förderung der multilateralen Zusammenarbeit in Mitteleuropa, die derzeit zehn Mitglieder umfaßt. Die Zusammenarbeit innerhalb der CEI findet auf mehreren Ebenen und in verschiedenen Bereichen statt. Die Arbeit auf der Projektebene wird von Arbeitsgruppen koordiniert,

die nach fachlichen Gesichtspunkten konstituiert sind. Die Arbeitsgruppe "Wissenschaft und Technologie" wurde 1990 konstituiert und steht unter italienischem Vorsitz. Die Zielsetzung dieser Arbeitsgruppe ist eine mehrfache:

- 1) Unterstützung der ost/mitteleuropäischen Länder bei der Teilnahme an europäischen wissenschaftlichen Einrichtungen (z.B. CERN, ECMWF) und Forschungsinitiativen (z.B. COST, EUREKA),
- 2) Initiierung und Koordination gemeinsamer wissenschaftlicher und technologischer Projekte,
- 3) Veranstaltung gemeinsamer Seminare, Workshops und wissenschaftlicher Tagungen,
- 4) Gewährung von Forschungsaufenthalten und Ausbildungsmöglichkeiten.

Die Finanzierung der Aktivitäten der CEI erfolgt durch nationale Quellen, in bestimmten Fällen ist eine Unterstützung durch Gelder der Europäischen Union bzw. der EBRD (European Bank for Reconstruction and Development) möglich.

Um als CEI-Projekt anerkannt zu werden, müssen eine Reihe von Kriterien erfüllt sein, insbesondere (1) hohe inhaltliche Qualität (2) regionaler Bezug des Vorhabens in (3) Zusammenarbeit von mindestens drei Mitgliedsländern.

Besondere Bedeutung wird umweltbezogenen Fragestellungen beigemessen. Forschungsprojekte auf den Gebieten der Geologie, Geophysik, Geodäsie und Meteorologie sind unter den CEI-Forschungsprojekten zahlenmäßig am stärksten vertreten. Die Schwerpunkte der von österreichischen Forschern und Forschungseinrichtungen initiierten Projekte liegen auf den Gebieten Informatik, Materialwissenschaften und Meteorologie. Zur Durchführung dieser Projekte wurden bisher seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Förderungsmittel in der Höhe von fast öS 40 Mio. genehmigt. Dadurch konnte in den genannten Gebieten eine solide Grundlage für

zukunftsweisende Forschungsaktivitäten österreichischer Forschergruppen in Zusammenarbeit mit Partnern aus den Mitgliedsländern der CEI gelegt werden.

Environmental Programme for the Danube River Basin

Bei diesem Programm handelt es sich um eine multilaterale Umweltinitiative für das Donaubecken, welches von einer in der Kommission der EU angesiedelten Stelle koordiniert wird. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist bemüht, die Teilnahme österreichischer Wissenschaftler an der Forschungskomponente dieser Initiative zu fördern, die eine wesentliche Voraussetzung für spätere Beteiligung an Infrastrukturprojekten darstellt. Die Finanzierung dieser Projekte soll durch die Weltbank, das United Nations Development Programme, die Europäische Investitionsbank und die EBRD erfolgen.

4.3. Sonstige internationale Kooperationen

ELETTRA

Österreichische Wissenschaftler, die an der Nutzung der Synchrotronstrahlung interessiert sind, haben sich in der "Forschungsinitiative Synchrotronstrahlung" zusammengeschlossen und streben im Rahmen eines Abkommens, das noch im Jahr 1994 zwischen der Betreibergesellschaft von ELETTRA "Sincrotrone Trieste SCpA" und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften abgeschlossen werden soll, eine enge Kooperation mit dieser Forschungseinrichtung auf bilateraler Basis an. Um zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme der Synchrotronstrahlungsquelle für den wissenschaftlichen Betrieb durch österreichische Wissenschaftler im Jahre 1995 ein spezifisch den österreichischen Nutzern gewidmetes Instrument zur Verfügung zu haben, ist derzeit eine Gruppe des Instituts für Biophysik und Röntgenstrukturforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften mit dem Aufbau einer Röntgenkleinwinkelstation bei ELETTRA beschäftigt. Neben diesem Instrument werden für österreichische Projekte auch alle anderen Forschungseinrichtungen von ELETTRA den Forschern aus Österreich für wissenschaftliche Arbei-

ten zur Verfügung stehen. Mit dem geplanten Beitritt Österreichs zur Synchrotronstrahlungsquelle ELETTRA in Triest wird ein weiterer Schritt der Internationalisierung der österreichischen Forschung gesetzt.

Institut Max von Laue - Paul Langevin (ILL)

Österreich ist im Wege der Österreichischen Akademie der Wissenschaften dem ILL zu Beginn des Jahres 1990 im Rahmen einer Vereinbarung über die wissenschaftliche Beteiligung beigetreten. Nach einem Materialgebrechen im Bereich der unterstützenden Teile des Reaktorbehälters im Jahre 1991 mußte der Betrieb des Hochflußreaktors eingestellt werden. Im Zuge eines bis 1994 andauernden Umbau- und Modernisierungsprogramms des ILL kamen die Betreiberstaaten Frankreich, Deutschland und Großbritannien überein, einen völligen Neubau des Reaktorbehälters - und damit des Reaktors - vorzunehmen. Mit diesem Neubauprogramm wird ILL ab 1994 einen neuen Reaktor besitzen, der das Institut in die Lage versetzt, für weitere 20 Jahre technisch in Betrieb bleiben zu können. Die durch die Sistierung des Reaktorbetriebs in Grenoble für die österreichischen Neutronenphysiker eingetretene schwierige Situation konnte durch Experimente an anderen europäischen und außereuropäischen Neutronenquellen teilweise überbrückt werden. Nach Auslaufen der ersten fünfjährigen Vertragsperiode zwischen der ÖAW und dem ILL sind derzeit für die Weiterführung der wissenschaftlichen Mitgliedschaft Österreichs am ILL Verhandlungen im Gange, die 1994 mit der Unterzeichnung eines neuen Abkommens abgeschlossen werden sollen. Der Reaktorbetrieb am ILL wird zu diesem Zeitpunkt wieder aufgenommen werden. Forschungspolitisch ist die Beteiligung Österreichs am ILL mit seinem weltweit höchsten Fluß an Reaktorneutronen wesentlicher Bestandteil der Stärkung grundlagenwissenschaftlicher und angewandter Forschung. Auch in Hinkunft werden vor allem die Bereiche der Festkörperphysik und der Materialforschung neben der Nutzung von Synchrotronstrahlungsquellen an Bedeutung gewinnen.

Mitwirkung an Forschungsprogrammen außerhalb des 3. Rahmenprogramms der EG

Programm RECITE der GD XVI

Im Rahmen des Programms RECITE, welches die Förderung der Vernetzung von Regionen und Städten innerhalb der Europäischen Union zum Gegenstand hat, behandelt das internationale Forschungsprojekt "European Urban Observatory" die Frage der Errichtung eines umfassenden Informations- und Entscheidungsunterstützungssystems für europäische Städte. Es ist dies eine Fortsetzung einer im Rahmen des Programms MONITOR (FAST) der GD XII durchgeführten Pilotstudie über die Rolle von Wissenschaft und Forschung für die Zukunft der europäischen Städte, die ebenfalls mit österreichischer Beteiligung erstellt wurde. In der Form eines Datenbanksystems wird den beteiligten Stadtverwaltungen der Zugang zu Informationen eröffnet, die für Entscheidungen für die zukünftige Stadtentwicklung von größter Relevanz sind. Die Aufgabe der österreichischen Forschergruppe (Interuniversitäres Institut für Umwelt und Wirtschaft an der Wirtschaftsuniversität Wien) ist es, sowohl einzelnen heimischen Städten den Zugang zum bestehenden Netz westeuropäischer Städte zu sichern, als auch mittel- und osteuropäische Städte in das Projekt einzubinden. Die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung genehmigten Mittel für die Finanzierung der bisherigen österreichischen Beteiligung belaufen sich auf ca. ÖS 1 Mio.

Programm SPRINT der GD XIII

Das "Strategische Programm für Innovation und Technologietransfer - SPRINT" hat die Aufgabe, besonders Klein- und Mittelbetriebe bei der Suche nach grenzüberschreitenden Technologiekooperationen zu unterstützen. Eine Maßnahme im Rahmen von SPRINT ist die Vernetzung von Beratungseinrichtungen (z.B. Beratungsunternehmen, Universitäten, Innovations- und Technologiezentren, Kammern und Einrichtungen zur Förderung der Regionalentwicklung). Durch Mittel des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurde die erste Phase der Teilnahme des Technologiezentrums Salzburg als Mitglied in zwei Technologietransfernetzen gefördert.

Förderung der Forschungskooperation zwischen dem Internationalen Institut für Angewandte Systemanalyse (IIASA) und Österreich

Zur Intensivierung der Forschungskooperation zwischen Österreich und dem Internationalen Institut für Systemanalyse (IIASA) unterstützt das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung aus Mitteln der Auftragsforschung Forschungsprojekte, welche von österreichischen Wissenschaftlern gemeinsam mit Forschern des IIASA durchgeführt werden. Die Projektauswahl erfolgt einvernehmlich durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und das IIASA. Thematisch behandeln die im Rahmen dieser Initiative geförderten Forschungsvorhaben Fragen aus den Bereichen Demographie und Umweltforschung sowie methodologische Fragestellungen im Zusammenhang mit der Analyse internationaler Verhandlungen und der Spieltheorie. Zur Durchführung dieser Projekte wurden bisher seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Förderungsmittel in der Höhe von ca. öS 2 Mio genehmigt, sowie weitere öS 600.000,-- zur Unterstützung von einschlägigen Veranstaltungen.

Mitwirkung der Österreichischen Wissenschaft an der Europäischen Normungsarbeit:

Die Europäische Normungsarbeit wird durch das Europäische Komitee für Normung (CEN) und das Europäische Komitee für elektrotechnische Normung (CENELEC) geleistet, Österreich ist bei CEN durch das Österreichische Normungsinstitut (ON) und durch den Österreichischen Verband für Elektrotechnik (ÖVE) vertreten. Die vom ON und ÖVE nominierten Wissenschaftler werden auf deren Antrag zu den entsprechenden Sitzungen der europäischen Normungsausschüsse als Experten des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung entsandt. Bisher wurden aus Mitteln des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ca. 80 Expertenentsendungen in 20 Normungsausschüsse finanziert. Diese Maßnahme ist ein wichtiger Beitrag zur Sicherstellung der Mitwirkung der österreichischen Wissenschaft bei der Erstellung harmonisierter Europäischer Normen.

Bilaterale und internationale Kooperationen in der Energieforschung und umweltrelevante Technologien

Die Bundesregierung hat stets der internationalen Forschungskooperation im Energiebereich besondere Bedeutung zugemessen. So ist Österreich seit Gründung der Internationalen Energieagentur (IEA) im Jahre 1974 aktiv an deren Forschungsinitiativen beteiligt.

Von den IEA-Projekten, an denen Österreich derzeit mitarbeitet, sind besonders hervorgehoben:

- Forschungsprogramm "Solare Heizung und Kühlung", an dem neben Österreich weitere 17 Mitgliedsländer der IEA teilnehmen. Derzeitige Schwerpunkte sind die Entwicklung neuartiger Elemente und Systeme zur passiven Sonnenenergie-Nutzung im Hochbau ("Solararchitektur"), Entwicklung und Test neuartiger hocheffizienter Solarsysteme sowie der Einsatz photovoltaischer Systeme im Wohnbau.
- Die Mitarbeit Österreichs am IEA-Forschungsprogramm "Bioenergie" bezieht sich nun auf die Weiterentwicklung von Verfahren zur thermochemischen, elektrolytischen und photokatalytischen Produktion von biogenen Energieträgern und chemischen Rohstoffen.
- Österreich nimmt seit der Gründung des "IEA-Wärmepumpenzentrums" im Dezember 1987 an diesem Projekt teil, wobei einige spezielle Untersuchungen, wie z.B. über drehzahlgeregelte Wärmepumpen, schwerpunktmäßig in Österreich durchgeführt werden. In einem weiteren IEA-Projekt wird an einem Simulationsprogramm für die Bewertung der Leistungsfähigkeit von Wärmepumpen-Heizungssystemen gearbeitet.
- Im Rahmen des IEA-Forschungsprojektes "Wärmepumpensysteme mit direkter Verdampfung in vertikalen Erdsonden" werden optimale Lösungen für derartige Heizungssysteme gesucht.

- Ein weiteres IEA-Wärmepumpenprojekt, an dem Österreich teilnimmt, beschäftigt sich mit der Erstellung von Zustandsgleichungen und Ermittlung der Transportgrößen von umweltverträglichen Kältemitteln, die in Zukunft für Wärmepumpentechnik und die gesamte Kältetechnik große Bedeutung haben werden.

Internationale Kooperation im Bereich "Informationstechnologie"

Bei bleibend zentraler Bedeutung des Basis- und Querschnittscharakters der Informationstechnologien wurde der steigenden Bedeutung ihres internationalen Bezuges und ihrer Märkte verstärkt Rechnung getragen. Österreich ist daher durch das BMW im Komitee für Fragen der Informationstechnologie bei der OECD (ICCP-Information, Communication and Computer Policy) und federführend im ESPRIT-Management-Comittee seit November 1992 sowie in den entsprechenden Arbeitsgruppen, wie etwa für IMS (Intelligent Manufacturing Systems) vertreten.

Delegierte arbeiten weiters im SPRINT-Comittee for Innovation & Transfer of Technology, im IMPACT-Comittee for Information Services Market, im RACE-Comittee für TELECOM-Netze und im TELEMATIK-Comittee für allgemeine Telematik-Fragen mit.

Zur bestmöglichen Koordination von ESPRIT-Projekten zwischen der österreichischen Industrie und der Europäischen Kommission wurde die "Fachkommission ESPRIT" gegründet, ebenso wurde zur Erarbeitung einer österreichischen Position zum globalen Programm IMS eine österreichische Fachkommission eingerichtet. Zur Verstärkung der internationalen Kontakte der österreichischen Industrie wurde in Wien das 3. Internationale IMS-Symposion, anschließend (im Zusammenhang mit der Gesetzgebung III der Europäischen Kommission) die 6. Konferenz des International Technical Committees und des International Property Rights Committees Anfang Dezember 1993 abgehalten.

Seit Gründung des Technologieschwerpunktes LASERTECHNIK in Österreich im Frühjahr 1990 durch das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wurden die Kooperationen mehrerer österrei-

chischer Universitäten und zahlreicher Anwender aus Gewerbe und Industrie mit ausländischen Instituten innerhalb von EUREKA-Vorhaben auf dem Gebiet der Materialbearbeitung mittels Laser fortgesetzt; österreichische Betriebe wurden bei der Einführung dieser neuen Technologie beraten.

Internationale Kooperation im Bereich der Umweltforschung

Österreichs Wissenschaft war auch im Bereich der **Umweltforschung** von Beginn an in internationalen Forschungsk Kooperationen, wie etwa im Internationalen Geosphären-Biosphären-Programm (IGBP), EG-, EFTA- und EUREKA-Forschungsprogrammen, vertreten und wird diese Tradition auch weiter fortsetzen.

Globale Umweltprobleme können nur global gelöst werden. Das wiederum macht internationale Forschungszusammenarbeit unentbehrlich.

4.4. Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung

Die Kommission für Entwicklungsfragen bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, die 1981 als Beratungs- und Koordinierungsorgan für Fragen der wissenschaftlichen Kooperation mit Entwicklungsländern eingerichtet wurde, hat im Berichtszeitraum eine Reihe von Forschungsprojekten in Entwicklungsländern gefördert. Schwerpunkte dieser Forschungsprojekte lagen im Bereich der Bewahrung der natürlichen Umwelt und in der Optimierung der Lebensbedingungen von benachteiligten Bevölkerungsgruppen. Beispielshaft sind Untersuchungen zur Domestikation von guatemalteckischen Arzneipflanzen, umweltgeochemische Untersuchungen am Amazonas im Stadtgebiet von Belém, Kultur und Ökologie traditioneller Baumgärten in Sri Lanka oder Erosionsprobleme am Managuasee. Ein weiteres Projekt hatte die Sicherung der Lebensgrundlagen von Indianervölkern im Amazonasgebiet von Ostperu durch Unterstützung bei der Definition ihrer Territorien zum Gegenstand.

Neben der Förderung von Forschungsprojekten war die Kommission bemüht, auch Postgraduate-Kurse zu stimulieren; 1993 wurde beispielsweise in Kooperation mit dem Bundeskanzleramt ein inter-

nationaler Postgraduate-Kurs über "Frauenrechte im Rahmen internationaler Instrumente" durchgeführt.

Über die unmittelbar verbundenen Aktivitäten mit der Vorbereitung von Projektförderungen bzw. Postgraduate-Kurse hinaus war der Kommissionsvorsitzende bemüht, sowohl zur innerösterreichischen Zusammenarbeit in der wissenschaftlichen Nord-Süd-Kooperation beizutragen und andererseits auch im internationalen Zusammenhang das Leistungsangebot der Kommission bekanntzumachen. 1993 wurden rund öS 5,6 Mio. an Förderungsmitteln für neue, laufende bzw. abgeschlossene Projekte vergeben.

5. WISSENSCHAFTLICHES INFORMATIONS- UND DOKUMENTATIONSWESEN UND STATISTIK ÜBER F&E

An allen österreichischen Universitäten sind nach § 90 UOG EDV-Zentren als zentrale Serviceeinrichtungen eingerichtet, die die erforderliche Rechenkapazität für die an den Universitäten anfallenden EDV-Aufgaben bereitstellen. Der größte Teil der verfügbaren EDV-Ressourcen wird für die wissenschaftliche Forschung und Lehre aufgewendet.

Am Institut für Informationsverarbeitung und Computergestützte neue Medien der Technischen Universität Graz wurde im Rahmen eines Forschungsschwerpunktes das System Hyper-G entwickelt. Hyper-G ist in erster Linie als Informations- und Kommunikations-Infrastruktur für Forschungseinrichtungen gedacht. Es wird als großes verteiltes Hypermedia-System realisiert, über das auf Daten verschiedenster Art (Text, Rasterbilder, Bewegtbilder, Sprache und Musikstücke) auf beliebigen Servern zugegriffen werden kann. So ermöglicht Hyper-G auch den Zugriff zu Daten auf Gopher- oder WWW-Servern in aller Welt.

Ein Prototyp von Hyper-G ist bereits an der Technische Universität Graz, Technische Universität Wien, Universität Wien und Universität Linz als mögliches Grundsystem für ein Universitätsinformationssystem in Erprobung. Von großer Bedeutung für so ein Informationssystem ist ein Verantwortlicher, der für die Einbringung und Koordination der Daten sorgt.

Der Versorgungsgrad mit Datennetz Zugängen liegt bei den meisten Universitäten bereits bei 80%. Die Datennetzverbindungen zwischen den Universitäten wurde mehrfach in der Leistung angehoben und werden 1994 2 Mbit/s erreichen. Auch die internationale Einbindung für die Kommunikation von Wissenschaftlern wurde wesentlich erhöht und liegt derzeit bei 512 kB/s.

Eine höhere Rechenleistung für die Forschung an Universitäten konnte durch die Anschaffung von Hochleistungsrechnern bzw. Workstationclustern ermöglicht werden.

Die Österreichische Zeitschriftendatenbank, der nationale Verbundkatalog der österreichischen wissenschaftlichen Bibliotheken für Periodika, wurde durch die Einarbeitung einer "Bibliographie österreichischer Zeitungen 1800 - 1945" um 3.000 Zeitungstitel mit ca. 4.400 dazugehörenden Bestandsnachweisen von 84 Bibliotheken/Standorten erweitert. Die gesamte Datenbank ist österreichweit online abfragbar.

Das von Institut und Fachbibliothek für Theaterwissenschaft an der Universität Wien betriebene Theater-Informationssystem THEADOK konnte durch ein Archivsystem für Theaterkritiken wesentlich ausgebaut werden. Österreichische Theaterinszenierungen ab 1945 sind mit ihren Basisdaten erschlossen. Zusätzlich zu den Aufführungsdaten können nunmehr auch die Fundstellen von 200.000 auf Mikrofilm-Kassetten verfügbaren Theaterkritiken abgefragt werden.

Die Österreichische Historische Bibliographie - eine umfassende Literaturdokumentation über die österreichische Geschichtsforschung, konnte zusätzlich zur online-Datenbank 1993 auch in einer CD-ROM-Version herausgebracht werden, was die Benützbarkeit dieser Datenbank für ausländische Interessenten wesentlich verbessert. In dieser Datenbank werden jährlich ca. 4.000 Dokumente erfaßt.

Vom Internationalen Terminologienetz TermNet wurde angesichts der zentralen Bedeutung von Faktendaten für die Fachinformation eine Datenbank "Terminology World Guide" erstellt, die als zentrales Instrument für Informationen über terminologische Aktivitäten in aller Welt eingesetzt werden kann.

Das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf wurde mit der Durchführung des laufenden Betriebes des Österreichischen INIS-Zentrums beauftragt.

Die Datenbank INFODOC, die einen Überblick über wissenschaftliche Bibliotheken, Informations- und Dokumentationseinrichtungen in Österreich bietet, wurde aktualisiert. Die Publikation der Daten ist im Druck; eine Datenbankversion auf CD-ROM ist in Vorbereitung.

Statistik über Forschung und experimentelle Entwicklung

Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (ÖSTAT) über F&E 1993

Das Österreichische Statistische Zentralamt führt - aufgrund der Ministerratsbeschlüsse vom 17. September 1968 sowie vom 8. März 1994 - über das Berichtsjahr 1993 die siebente statistische Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung bei den F&E betreibenden Institutionen durch. Von dieser Vollerhebung, welche auf der Basis der internationalen Standards und Richtlinien mit dem bei der Erhebung 1989 bewährten Konzept und Frageprogramm erfolgt, werden folgende Erhebungsbereiche erfaßt:

- Universitätsinstitute
- Universitätskliniken
- Kunsthochschul institute
- Österreichische Akademie der Wissenschaften
- Versuchsanstalten an den HTL
- Bereich der Behörden und Museen (das sind: sonstige Forschungseinrichtungen des Bundes, Forschungseinrichtungen der Länder, der Gemeinden, der Kammern und der Sozialversicherungsträger)
- Privater Gemeinnütziger Bereich (einschließlich Institute und Forschungsstellen der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft)
- Kooperativer Bereich (einschließlich Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf)
- Ziviltechniker(büros)
- Kraftwerksgesellschaften.

Der Start der Erhebung wird im 2. Quartal 1994 erfolgen.

Wie 1989 werden die Landeskrankenanstalten nicht mittels Erhebungsformulars erfaßt werden, sondern allfällig auf sie entfallende F&E-Ausgaben in Form einer Schätzung auf der Basis der entsprechenden finanzgesetzlichen Ansätze der Landesrechnungsabschlüsse (nach dem Muster der ÖSTAT-Schätzung 1989) einbezogen werden.

Österreichischer Forschungsstättenkatalog 1994

Wie bei der Erhebung 1989 wird gleichzeitig mit der Erfassung der für die Forschungsstatistik benötigten Daten die Datenerfassung für die Neuauflage des "Österreichischen Forschungsstättenkataloges" erfolgen, dessen Fertigstellung für Ende 1995 vorgesehen ist.

Erhebung der Wirtschaftskammer Österreich über F&E 1993

Es ist vereinbart, daß auch die Wirtschaftskammer Österreich ihre nächste F&E-Erhebung im Bereich der firmeneigenen Forschung über das Berichtsjahr 1993 durchführt, so daß für 1993 gesamtösterreichische, d. h. alle volkswirtschaftlichen Sektoren umfassende, Erhebungsergebnisse zur Verfügung stehen werden.

Universitäts-Jahresrechnung 1991 und 1994

Im Rahmen der Universitäts-Jahresrechnung wird vom ÖSTAT - unter Heranziehung von Koeffizienten aus der jeweils letzten F&E-Vollerhebung - eine Schätzung des in F&E tätigen Bundespersonals an Universitäten und Kliniken (in Vollzeitäquivalenten) sowie eine Schätzung der vom Bund finanzierten Ausgaben für F&E an den Universitäten durchgeführt.

Die Schätzung des in F&E tätigen Bundespersonals an Instituten und Kliniken erfolgt auf der Grundlage des nach Instituten bzw. Kliniken untergliederten Stellenplans; eine entsprechende Auswertung zum Stichtag 1. 1. des laufenden Jahres ist seit 1983 jährlicher Bestandteil des Forschungsberichts. Die aggregierten Ergebnisse der Auswertung zum Stichtag 1. 1. 1994 sind in Texttabelle 7 im obenstehenden Kapitel 3, Abschnitt 3.2.3, zusammengefaßt; die komplette Ergebnistabelle in einer Gliederung nach Wissenschaftszweigen, Beschäftigtenkategorien und Tätigkeitskategorien ist als Tabelle 11 im Tabellarischen Anhang enthalten.

Die Schätzung der vom Bund finanzierten Ausgaben für F&E an den Universitäten erfolgt auf der Grundlage der Rechnungsabschlußdaten, wobei methodisch in Analogie zur Vorgangsweise im Rahmen der ÖSTAT-Vollerhebungen über F&E verfahren wird und die entsprechenden Koeffizienten aus der jeweils letzten F&E-Erhebung angewendet werden. Dabei ist zu beachten, daß Bauausgaben anteilig einbezogen sind und auch die Gemeinkosten in analoger Weise berücksichtigt werden. Erstmals werden, in den Tabellen 9 und 10 des Tabellarischen Anhangs, die Ergebnisse der Jahresrechnung 1991 (Basis: Erfolg 1991) vorgestellt und mit den Ergebnissen der F&E-Erhebung 1989 in Vergleich gebracht. Auch wenn aus methodischen Gründen nur eine eingeschränkte Vergleichbarkeit gegeben ist, kann doch eine deutliche, nach Wissenschaftszweig bzw. nach Einzeluniversität unterschiedliche Steigerung des Mitteleinsatzes für F&E gegenüber 1989 festgestellt werden, welche im Durchschnitt 20,2% beträgt¹.

¹ Tabelle 10: Die gegenüber den anderen Universitäten deutlich geringere Steigerung bei der TU Wien ist auf den Rückgang bei den Bauausgaben (durch Fertigstellung eines Bauvorhabens) zurückzuführen.

6. TABELLARISCHER ANHANG

Tabellenübersicht	
Tabelle Nr.	Bezeichnung
1	Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung (Globalschätzung) 1981 bis 1994
2	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1992 bis 1994 (nach Ressorts)
3	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1992 bis 1994: Beilage T des Amtsbehelfs zum BFinG 1994
4	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1985 bis 1994 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen
5	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1992 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und Ressorts
6	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1993 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und Ressorts
7	Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1994 nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen und Ressorts
8	Universitäts-Jahresrechnung 1991: Bundespersonal an Instituten und Kliniken im Jahre 1991 nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien
9	Universitäts-Jahresrechnung 1991: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung 1989 und 1991 nach Wissenschaftszweigen, finanziert aus Mitteln des Bundes
10	Universitäts-Jahresrechnung 1991: Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung 1989 und 1991 nach Einzeluniversitäten, finanziert aus Mitteln des Bundes
11	Universitäts-Jahresrechnung 1994: Bundespersonal an Instituten und Kliniken im Jahre 1994 nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien
12	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung Antragsförderung nach Forschungsstätten 1993
13	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung Förderungskategorien: Neubewilligungen im Vergleich 1992/1993
14	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen für das Jahr 1993
15	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft Förderungsübersicht nach technologischen Zielbereichen der Forschung
16	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft Förderungsübersicht nach Sonderbereichen der Forschung
17	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft Förderungsübersicht nach Bundesländern (Projektstandort)
18	Öffentliche Ausgaben für F&E 1992 im internationalen Vergleich

Tabelle 1: GLOBALSCHÄTZUNG 1994

Finanzierung der in Österreich durchgeführten Forschung und experimentellen Entwicklung 1981 - 1994 (in Mio. Schilling)

Finanzierungssektoren	1981	1985	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1. F&E-Ausgaben Insgesamt:	12 331,0	17 182,2	19 525,7	21 137,0	22 966,9	25 622,0	28 987,1	31 175,0	33 472,2	36 229,3
Davon finanziert durch:										
A. Bund ¹	4 986,7	7 130,2	8 150,1	8 457,3	8 501,7	9 617,9	11 504,1	12 294,8	13 417,7	14 782,9
B. Bundesländer ²	658,6	979,7	1 136,0	1 233,4	1 229,9	1 495,2	1 701,8	1 827,6	1 951,4	2 136,5
C. Unternehmenssektor ³	6 194,9	8 439,8	9 536,4	10 706,1	12 182,6	13 328,2	14 581,4	15 835,4	16 817,2	18 028,0
D. Sonstige ⁴	490,9	632,5	703,2	740,2	1 052,7	1 180,7	1 199,8	1 217,2	1 285,9	1 281,9
2. BIP nominell ⁵ (in Mrd. S)	1 056,0	1 348,4	1 481,4	1 566,4	1 672,9	1 801,3	1 922,6	2 035,6	2 106,5	2 200,9
3. F&E-Ausgaben Insgesamt in % des BIP	1,17	1,27	1,32	1,35	1,37	1,42	1,51	1,53	1,59	1,65

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

- ¹ 1981, 1985 und 1989: Erhebungsergebnisse (Bund einschließlich Mittel der zwei Forschungsförderungsfonds sowie 1989 auch einschließlich des ITF). 1987 - 1988 und 1990 - 1994: Beilage T/Teil b (Bundesbudget-Forschung). 1987 und 1990 zusätzlich Sonderaktionen zur Förderung außenhandelsorientierter F&E-Vorhaben (1987: 145,0 Mio. S; 1990: 50,0 Mio. S).
- ² 1981, 1985 und 1989: Erhebungsergebnisse (einschließlich ÖSTAT-Schätzung der F&E-Ausgaben der Landeskrankenanstalten: 1981: 375,9 Mio. S; 1985: 510,9 Mio. S; 1989: 637,6 Mio. S). 1987 - 1988 und 1990 - 1994: Schätzung durch das ÖSTAT unter Heranziehung der F&E-Ausgaben-Schätzungen der Ämter der Landesregierungen.
- ³ Umfaßt Finanzierung durch die Wirtschaft (einschl. Jubiläumsfonds und Aktion zur Förderung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben der Oesterreichischen Nationalbank). 1981, 1985 und 1989: Erhebungsergebnisse. 1987 - 1988 und 1990 - 1994: Schätzung durch das ÖSTAT auf der Basis der Erhebungsergebnisse der Wirtschaftskammer Österreich (1984, 1987, 1989 und 1991) und des ÖSTAT (1985 und 1989).
- ⁴ Umfaßt Finanzierung durch Gemeinden (ohne Wien), durch Kammern, durch Sozialversicherungsträger sowie allfällige sonstige öffentliche Finanzierung (schließt von 1989 bis 1993 auch im Wege der ASFINAG sowie 1993 auch durch die BIG außerbudgetär finanzierte Bauvorhaben im Hochschulsektor mit ein), durch den privaten gemeinnützigen Sektor und durch das Ausland. 1981, 1985 und 1989: Erhebungsergebnisse. 1987 - 1988 und 1990 - 1994: Schätzung durch das ÖSTAT.
- ⁵ 1981, 1985 - 1992: ÖSTAT; 1993 und 1994: WIFO-Prognose/Dezember 1993 (wie im BFinG 1994 zitiert).

Tabelle 2

Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung von 1992 bis 1994 nach Ressorts**Aufgliederung der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1994 (Teil a und Teil b)**

Ressort	Erfolg 1992		Bundesvoranschlag 1993		Bundesvoranschlag 1994	
	Mio. S	%	Mio. S	%	Mio. S	%
BAKA	55,777	0,4	56,681	0,4	58,156	0,4
BMI	1,914	0,0	2,009	0,0	2,157	0,0
BMUK	12,769	0,1	17,173	0,1	17,907	0,1
BMWF ¹	11 755,897	90,1	12 908,887	90,2	14 095,463	90,8
BMAS	71,624	0,5	68,182	0,5	79,431	0,5
BMGSK	80,002	0,6	84,662	0,6	94,699	0,6
BMUJF	90,367	0,7	121,604	0,8	128,349	0,8
BMAA	21,626	0,2	23,025	0,2	27,237	0,2
BMJ	1,400	0,0	1,000	0,0	1,000	0,0
BML	3,038	0,0	7,889	0,1	6,711	0,0
BMF	293,564	2,2	318,993	2,2	333,224	2,1
BMLF ¹	465,008	3,6	492,480	3,4	497,231	3,2
BMWA ²	90,203	0,7	96,057	0,7	85,957	0,6
BMÖVV	118,352	0,9	117,468	0,8	101,979	0,7
INSGESAMT	13 061,541	100,0	14 316,110	100,0	15 529,501	100,0

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹ Einschließlich der VA-Ansätze aus Kapitel 64 für Bauausgaben für dem Bundesministerium unterstehende F&E-ausführende Bundeseinrichtungen.

² Ohne die VA-Ansätze aus Kapitel 64 für Bauausgaben für einem anderen Bundesministerium unterstehende F&E-ausführende Bundeseinrichtungen.

Tabelle 3

BEILAGE T**des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1994****Forschungswirksame Ausgaben des Bundes von 1992 bis 1994 nach Ressorts**

Die nachfolgenden Übersichten für die Jahre 1992 bis 1994 sind aufgegliedert nach

1. Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben (**Teil a**)
2. sonstigen Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (**Teil b, Bundesbudget Forschung**)

Für die Aufstellung dieser Ausgaben ist in erster Linie der Gesichtspunkt der Forschungswirksamkeit maßgebend, der inhaltlich über den Aufgabenbereich 12 "Forschung und Wissenschaft" hinausgeht und auf dem Forschungsbegriff des Frascati-Handbuches der OECD beruht, wie er im Rahmen der forschungsstatistischen Erhebungen des ÖSTAT zur Anwendung gelangt.

Forschungswirksame Anteile bei den Bundesausgaben finden sich daher nicht nur bei den Ausgaben des Aufgabenbereiches 12 "Forschung und Wissenschaft", sondern auch in zahlreichen anderen Aufgabenbereichen (z. B. 11/Erziehung und Unterricht, 13/Kunst, 34/Land- und Forstwirtschaft, 36/Industrie und Gewerbe, 43/Übrige Hoheitsverwaltung), bei denen die Zielsetzungen des betreffenden Aufgabenbereiches im Vordergrund stehen.

Zur Beachtung: Die Anmerkungen zu den nachfolgenden Übersichten finden sich nunmehr im Anhang zur Beilage T.

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage T

Forschungsausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA-Ansatz	AB	VA-Post	Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992		
					Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
		Nr.	Ugl	Bezeichnung									
				Bundeskanzleramt mit Dienststellen:									
1/10007	43	7800|001		Mitgliedsbeitrag für OECD	27,500	20	5,500	25,200	20	5,040	21,376	20	4,275
		7800|004		OECD-Energieagentur (Beitrag zu Projektkosten) ..	1,900	100	1,900	1,800	100	1,800	1,686	100	1,686
1/10008	43	7800|001		Mitgliedsbeiträge an Institutionen (Ausland)	0,300	50	0,150	0,300	50	0,150	0,204	50	0,102
		7800|002		OECD-Energieagentur (Beitrag zu den Projektkosten)	1,440	100	1,440	1,500	100	1,500	0,127	100	0,127
		7800|003		Mitgliedsbeitrag-Eureka	0,844	10	0,084	0,402	10	0,040	0,403	10	0,040
1/10208	43	7800|		Mitgliedsbeiträge an Institutionen (Ausland)	0,035	50	0,018	0,040	50	0,020	0,033	50	0,017
		7801|		Beitrag zu EWR-Statistiken (EUROSTAT) (EWR) (geb. Post)	0,001	1	0,000	25,000	1	0,250			
		7802|		Statistische Informationen (EWR) (geb. Post)	0,001	1	0,000						
				Summe Bereich 10. ...	32,021		9,092	54,242		8,800	23,829		6,247
				Bundesministerium für Unterricht und Kunst:									
1/12008	11	7800|001		OECD-Schulbauprogramm	0,220	100	0,220	0,200	100	0,200	0,203	100	0,203
				Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung:									
1/14117	12	7271|		Verpflichtungen aus internationalen Abkommen	1,000	50	0,500	0,900	50	0,450	1,087	50	0,544
		7801|		Beiträge für internationale Organisationen	0,800	50	0,400	0,600	50	0,300	0,313	50	0,157
1/14118	12	7271|		Verpflichtungen aus internationalen Abkommen	15,000	50	7,500	14,000	50	7,000	13,122	50	6,561
		7800|		OECD-CERI-Mitgliedsbeitrag	0,220	100	0,220	0,220	100	0,220	0,200	100	0,200
1/14168	12	7801|		Beiträge für internat. Organisationen	0,199	50	0,100	0,200	50	0,100	0,974	50	0,487
1/14178	43	7262|		Österreichischer Beitrag zur Internat. Universität	1,500	50	0,750	1,500	50	0,750	1,503	50	0,752
		7263|		Beitrag für die IIASA	7,400	100	7,400	7,000	100	7,000	7,350	100	7,350
		7264|		Beitrag für die IFAC	0,630	100	0,630	0,630	100	0,630	0,630	100	0,630
		7265|		Beitrag für die IFSR	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200
		7803|		Internationales Zentrum für mechanische Wissenschaft	0,200	50	0,100	0,200	50	0,100	0,191	50	0,096
1/14187	43	7801|		Beitrag für die CERN	195,000	100	195,000	190,000	100	190,000	178,076	100	178,076
		7802|		Molekularbiologie - Europäische Zusammenarbeit ..	13,500	100	13,500	13,500	100	13,500	11,910	100	11,910
		7803|		World Meteorological Organisation	3,800	50	1,900	3,300	50	1,650	3,245	100	3,245
		7804|		Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorhersage	8,000	100	8,000	9,000	100	9,000	7,811	100	7,811
		7806|		ESA - Beitrag	160,000	100	160,000	158,483	100	158,483	138,853	100	138,853
		7807|001		ESA-Nachrichtensatellitenprogramm (Olympus) (zw)	1,700	100	1,700	1,917	100	1,917	18,846	100	18,846
		7261|		Europ. Koordinationszentrum für sozialwiss. Forschung				1,600	50	0,800	1,553	50	0,777
1/14188	43	7813|001		ESA - LASSO (zw)							0,004	100	0,004
		7281|		Internationale Forschungskooperation	24,800	100	24,800	10,000	100	10,000	12,265	100	12,265
		7800|		Forschungsprogramme (EWR) (geb. Post)	0,001	100	0,001	120,003	100	120,003			
		7801|		Forschungs- und Studienprogramme (EWR) (geb. Post)	45,542	100	45,542	73,748	100	73,748			
		7802|		Forschungskooperation Österreich-COST	3,037	100	3,037	2,700	100	2,700			
		7803|		ESA Nachrichtensatellitenprogramm (ASTP III) (zw)	0,001	100	0,001	22,730	100	22,730	41,731	100	41,731
		7810|		ESA - ORPP (zw)	0,001	100	0,001	0,072	100	0,072	0,095	100	0,095
		7811|		Neue ESA - Programme (zw)	0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	2,895	100	2,895
		7812|		ESA - ERS1 (zw)	3,596	100	3,596	4,480	100	4,480	5,017	100	5,017
		7815|		ESA - PSOE (zw)	13,805	100	13,805	29,690	100	29,690	45,760	100	45,760
		7816|		ESA - ARIANE V (zw)	45,033	100	45,033	48,260	100	48,260	50,515	100	50,515
		7817|		ESA - HERMES (zw)	0,001	100	0,001	4,312	100	4,312	11,922	100	11,922
		7820|		ESA-ORTH (zw)	31,051	100	31,051	27,520	100	27,520	7,146	100	7,146
		7821|		ESA - ERS 2 (zw)	14,979	100	14,979	16,670	100	16,670	13,454	100	13,454
		7822|		ESA-ASTP 4 (zw)	0,001	100	0,001	0,001	100	0,001			
		7823|		ESA-EDPP (zw)	5,310	100	5,310	5,390	100	5,390	3,742	100	3,742
		7824|		ESA-PP (zw)	19,289	100	19,289	13,210	100	13,210	7,369	100	7,369
		7825|		PRODEX (zw)	55,000	100	55,000	21,060	100	21,060	17,227	100	17,227
		7280|		Forschungskooperation Österreich - EG (zw)									
		7282|		EG - Rahmenprogramm (EWR)									
		7282|001		STEP				16,600	100	16,600	2,890	100	2,890
		7283|		EG-Forschungs- und Studienprogramme							86,955	100	86,955
				Summe Bereich 14. ...	670,597		659,348	819,697		808,547	694,851		685,482

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage I

Forschungsmittel-Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
				Bundesministerium für Arbeit und Soziales:											
1/15007	43	7801		Beitrag zur Internationalen Arbeitsorganisation .		20,000	8	1,600	17,780	8	1,422	17,536	8	1,403	
1/15008	43	7802		Europarat - Teilabkommen		0,031	20	0,006	0,031	20	0,006	0,013	20	0,003	
		7803		Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit		0,110	15	0,017	0,110	15	0,017	0,064	15	0,013	
				Summe Bereich 15...		20,141		1,623	17,921		1,445	17,633		1,419	
				Bundesministerium für Gesundheit, Sport u. Konsumerschutz:											
1/17007	43	7801		Weltgesundheitsorganisation		33,200	30	9,960	29,875	30	8,963	29,534	30	8,860	
		7807		Europäische Maul- und Klauenseuchekommission		0,105	50	0,053	0,085	50	0,043	0,083	50	0,042	
		7808		Internationales Tierseuchenamt		0,210	50	0,105	0,185	50	0,093	0,178	50	0,089	
		7813		Europarat-Teilabkommen		0,132	20	0,026	0,124	20	0,025	0,063	20	0,013	
1/17008	43	7800		Internationale Vereinigung gegen den Krebs (UICC)*		0,077	50	0,039	0,070	50	0,035	0,070	50	0,035	
		7265		UN-Fonds zur Bekämpfung des Drogenmißbrauches ... *								1,700	100	1,700	
				Summe Bereich 17...		33,724		10,183	30,339		9,159	31,628		10,739	
				Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:											
1/18007	43	7680		Verpflichtungen aus internationalen Abkommen		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001				
		7810		Umweltfonds der Vereinten Nationen		6,000	30	1,600	6,000	30	1,800				
		7817		ECE-EHEP-Konvention/Grenzüberschreitende Luftverunreinigung		0,350	100	0,350	0,300	100	0,300	0,324	100	0,324	
1/18008	43	7260	001	Mitgliedsbeiträge		0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	
		7800		Beitrag an d. Internat. Union f. Familienverbände		0,072	100	0,072	0,078	100	0,078	0,071	100	0,071	
1/18608	21	7800		RARSAR - Abkommen	*	0,146	50	0,073							
				OECD - Chemikalienprogramm	*				0,320	40	0,128	0,128	100	0,128	
				UNEP - Montreal Fond	*							0,141	100	0,141	
				Summe Bereich 18...		6,570		2,297	6,700		2,308	0,665		0,665	
				Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten:											
1/20036	43	7801		Institut der VN für Ausbildung und Forschung (UNITAR)		0,545	50	0,273	0,001	50	0,001				
		7814		Intern. Forschungs- und Trainingsinst. f.d.Weiterb.v.Frauen		0,085	50	0,043	0,074	50	0,037	0,077	50	0,039	
		7832		Beitrag zu wiss. und techn. Untersuchungen der EG (COST-Fonds)		0,075	100	0,075	0,001	100	0,001	0,074	100	0,074	
		7841		Drogenkontrollprogramm der VN (UNDCP)		6,655	30	1,997	1,700	30	0,510				
1/20037	43	7260		Internationale Atomenergie-Organisation (IAEO) ..		25,081	50	12,541	22,082	50	11,041	20,645	50	10,323	
		7802		Organisation d. VN f. Erziehung, Wissenschaft u. Kultur (UNESCO)		27,900	30	8,370	26,243	30	7,873	26,731	30	8,019	
		7830		Beitrag zum Europarat		39,375	10	3,938	35,624	10	3,562	31,714	10	3,171	
				Summe Bereich 20...		99,716		27,237	85,725		23,025	79,241		21,626	
				Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft:											
1/60007	43	7801		FAO-Beiträge		32,500	50	16,250	33,450	50	16,725	33,014	50	16,507	
1/60008	43	7800		Internationales Weinamt	*	0,209	50	0,105	0,200	50	0,100	0,014	50	0,007	
				Europäische Vereinigung für Tierzucht	*	0,116	50	0,058	0,120	50	0,060	0,116	50	0,058	
				Internationale Bodenkundliche Gesellschaft	*	0,250	50	0,125	0,250	50	0,125	0,250	50	0,125	
				Europäische Pflanzenschutzorganisation	*	0,295	50	0,148	0,220	50	0,110	0,026	50	0,013	
				Internationale Kommission für Be- und Entwässerungen	*	0,028	50	0,014	0,036	50	0,018	0,026	50	0,013	
				Summe Bereich 60...		33,398		16,700	34,276		17,138	33,446		16,723	

Beilage T

Forschungsausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

VA- Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
1/63007	43	7810		Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten:											
				Internationale Blei- und Zinkstudiengruppe	*	0,182	50	0,091	0,165	50	0,083	0,161	50	0,081	
				Internationales Büro für Maße und Gewichte (BIPM) ..	*	0,880	80	0,704	0,800	80	0,640	0,823	80	0,658	
				Internationale Organisation f.d. gesetzliche											
				Maßwesen (OIML)	*	0,141	80	0,113	0,138	80	0,110	0,133	80	0,106	
				Internationales Institut für Kältetechnik (IIF) ..	*	0,099	80	0,079	0,090	80	0,072	0,088	80	0,070	
				Internationale Union für Geodäsie und											
				Geophysik (UGGI)	*	0,035	80	0,028	0,032	80	0,026	0,034	80	0,027	
		7820		Mitgliedsbeitrag für EFTA		63,264	10	6,326	85,244	10	8,524	60,062	10	6,006	
				Summe Kapitel 63...		64,601		7,341	86,469		9,455	61,301		6,948	
1/64528	37	7800		Internationaler Kongresshallenverband		0,001	50	0,001	0,001	50	0,001				
				Summe Bereich 63...		64,602		7,342	86,470		9,456	61,301		6,948	
				Bundesministerium für Öffentl. Wirtschaft und Verkehr:											
1/65007	43	7800		Europäische Konferenz der Verkehrsminister (CEMT) ..	*	1,000	6	0,060	0,900	6	0,054	0,853	6	0,051	
				Internationale Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) ..	*	3,530	20	0,706	2,980	20	0,596	2,711	20	0,542	
				Europäische Zivilluftfahrtkonferenz (ECAC)	*	0,440	10	0,044	0,370	10	0,037	0,356	10	0,036	
1/65008	43	7800		Institution für den Lufttransport (ITA)	*	0,033	40	0,013	0,033	40	0,013	0,032	40	0,013	
				Ständige Internat. Vereinigung											
				f. Schifffahrtkongresse (AIPCN)	*	0,027	50	0,014	0,012	50	0,006	0,028	50	0,014	
1/65027	43	7800		Beiträge an internationale Organisationen (UIT) ..	*	4,500	20	0,900	4,500	20	0,900				
1/65118	33	7800		Beiträge gem. Art. 82 EWRA-EURET (ENR) (geb.Post)		0,001	100	0,001							
				Summe Kapitel 65...		9,531		1,738	8,795		1,606	3,980		0,656	
1/78347	33	7800		Weltpostverein (UPU)	*	1,400	20	0,280	1,000	20	0,200	1,336	20	0,267	
				Internationale Fernmeldeunion (UIT)	*	3,000	20	0,600				2,480	20	0,496	
1/78358	33	7283	900	TU-Wien, Forschungs Kooperation	*	1,667	100	1,667	1,667	100	1,667	1,667	100	1,667	
		7286		Inter. Fernmeldesatellitenorganisationen											
				(INTELSAT, EUTELSAT)		35,000	3	1,050	42,000	3	1,260	43,626	3	1,309	
		7800		Stiftung Eurodata (EURODATA)	*	0,100	20	0,020	0,100	20	0,020	0,153	20	0,031	
				Forschungsinstitut EURESCOM	*	9,000	80	7,200	10,000	80	8,000	8,924	80	7,139	
				Summe Kapitel 78...		50,167		10,817	54,767		11,147	58,186		10,909	
1/79318	33	7802		Allgemeiner Haushalt und Sonderhaushalte (ERRI) ..	*				2,900	100	2,900	2,689	100	2,689	
				Internationaler Eisenbahnverband (UIC)	*				9,000	30	2,700	8,183	30	2,455	
				Internationale Eisenbahnkongressvereinigung											
				(AICCF)	*				0,044	30	0,013	0,040	30	0,012	
				Summe Kapitel 79...		0,000		0,000	11,944		5,613	10,912		5,156	
				Summe Bereich 65...		59,698		12,555	75,506		18,366	73,078		16,721	
				Summe Abschnitt a)...		1.020,687		746,597	1.211,076		898,444	1.015,875		766,773	

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage T

Forschungsbereich Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post Nr. Ugl	Bereich-Ausgaben Bezeichnung	Ann.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992		
					Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
			Bundeszentrallamt mit Dienststellen:										
1/10008	43	7280 300	Werkverträge, Veranstaltungen, Veröffentl. - Raumplanung		16.900	30	5.070	17.200	30	5.160	19.099	30	5.730
		7285	Raumordnungskonferenz		6.250	50	3.125	6.578	50	3.288	5.494	50	2.747
1/101			Staatsarchiv und Archivamt		72.929	48	35.006	69.440	48	33.331	72.459	48	34.780
1/102			Statistisches Zentralamt		586.317	1	5.863	610.233	1	6.102	627.325	1	6.273
			Summe Bereich 10...		682.396		49.064	703.449		47.881	724.377		49.530
			Bundesministerium für Inneres:										
1/1100	43		Bundesministerium für Inneres	*	26.959	8	2.157	25.115	8	2.009	23.920	8	1.914
			Bundesministerium für Unterricht und Kunst:										
1/12208	11	5700	Allgemein-pädagogische Erfordernisse	*	191.910	4	7.676	192.279	4	7.691	125.666	4	5.027
			Begleituntersuchung für Bildungsprogramme im Medienverbund		0.010	100	0.010	0.021	100	0.021			
1/1261			Schulpsychologie - Bildungsberatung		102.328	2	2.047	101.206	2	2.024	97.495	2	1.950
1/1280			Technische und gewerbliche Lehranstalten	*	5.070.643	0	5.000	4.911.409	0	5.000	4.734.878	0	5.000
1/1290	11		Pädagogische Tatsachenforschung	*	0.142	100	0.142	0.137	100	0.137	0.176	100	0.176
1/1292	11		Berufspädagogische Tatsachenforschung	*	0.020	100	0.020	0.020	100	0.020			
1/1294	11		Pädagogische Tatsachenforschung	*	2.792	100	2.792	2.080	100	2.080	0.413	100	0.413
			Summe Bereich 12...		5.367.845		17.687	5.207.152		16.973	4.958.628		12.566
			Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung:										
1/14008	43		Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung		92.201	30	27.660	83.183	30	24.955	74.950	30	22.485
1/14108	12	6140	Institut für Wildtierkunde		0.001	42	0.000	0.001	42	0.000	0.930	42	0.391
		7020 001	Institut für angewandte Systemanalyse		4.500	100	4.500	4.300	100	4.300	4.572	100	4.572
		7020 004	Univ. Salzburg - Raumbeschaffung		25.000	40	10.000	20.000	40	8.000	23.356	40	9.342
		7020 008	Mieterinvestitionen (BIG) (geb. Post)		0.001	0	0.000	131.800	45	59.890			
		7020 009	Zuschlagsmieten (BIG) (geb. Post)		0.001	0	0.000	245.900	40	99.388			
		7020 020	Universitätszentrum Althanstraße		700.000	40	280.000	370.000	40	148.000	279.074	40	111.630
		7020 097	Normmieten (BIG) (geb. Post)		536.330	37	199.733	7.200	40	2.910			
		7020 099	Sonstige Miet- und Pachtzinse		93.000	40	37.339	22.815	32	7.345	78.448	41	31.960
		7210	Univ. zentr. Althanstraße Überbauungsrechtsentgelt		14.000	40	5.600						
		7271 001	Fulbright-Kommission		5.500	60	3.300	5.200	60	3.120	2.000	60	1.200
		7275	Gastbesuche ausländischer Wissenschaftler		2.000	50	1.000	1.000	50	0.500	0.976	50	0.488
		7282	Internationale Zusammenarbeit der Universitäten		7.000	60	4.200	6.000	60	3.600	4.159	60	2.495
		7380 451	Linzner Hochschulfonds		0.001	42	0.000	0.001	42	0.000			
		7380 455	Klagenfurter Hochschulfonds		0.001	42	0.000	0.004	42	0.002	0.520	42	0.218
		7684	Studientätigkeit im Ausland		59.400	60	35.640	57.400	60	34.440	49.799	60	29.879
		7686	Vortragstätigkeit im Ausland		48.000	60	28.600	38.069	60	22.841	41.200	60	24.720
		7688	Zuschüsse aufgrund internat. Studien und Kooperationen		8.500	60	3.900	5.500	60	3.300	3.517	60	2.110
		7689	Joint Study Programme		44.000	60	26.400	24.000	60	14.400	14.173	60	8.504
		7020 098	Genotechnologiezentrum					0.001	100	0.001			
		7290 079	Univ. zentr. Althanstraße Überbauungsrechtsentgelt (geb. Post)					14.000	40	5.600	13.915	40	5.566
1/1411			Wissenschaftliche Einrichtungen		40.186	30	12.056	52.186	30	15.656	28.244	30	8.473
1/14126	12		Bibliothekarische Einrichtungen		5.650	30	1.695	5.650	30	1.695	4.855	6	0.291
1/14138			Expertengutachten und Auftragsforschung		225.000	100	225.000	210.000	100	210.000	200.141	100	200.141
1/14148	12	7330 052	Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung		440.842	100	440.842	385.842	100	385.842	382.622	100	382.622
		7330 252	Stimulierung europäischer Forschungsk Kooperation		115.000	100	115.000	110.000	100	110.000	112.700	100	112.700
		7331 052	Spezielforschungsbereiche		21.000	100	21.000	21.000	100	21.000			
		7430	Schrödinger-, Meitner- u. Habilitationsstipendien		40.000	100	40.000	40.000	100	40.000	36.600	100	36.600
1/14156	12	7330 053	Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft		603.241	100	603.241	514.300	100	514.300	498.335	100	498.335
		7330 153	Forschungsförderungsfonds (zw)		74.017	100	74.017	22.997	100	22.997	54.912	100	54.912
		7330 253	Stimulierung europäischer Forschungsk Kooperation		105.211	100	105.211	105.211	100	105.211	111.755	100	111.755
		7330 353	Stimulierung europäischer Forschungsk Kooperationen (zw)		60.000	100	60.000	40.000	100	40.000	36.023	100	36.023
		7430	Modellversuch - Wissenschaftler für die Wirtschaft		6.110	100	6.110	6.110	100	6.110	2.948	100	2.948

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage I

Forschungsmittel Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Ann.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
				(Fortsetzung)											
1/14156	12	7330	453	Forschungsförderungsfonds (ITF)						39,000	100	39,000			
1/1416	12			Forschungseinrichtungen		365,199	100	365,199		313,694	100	313,694	260,618	100	260,618
1/1417	12			Österr. Akademie der Wissenschaften und Forschungsinstitute		427,450	100	427,450		359,580	100	359,580	292,522	100	292,522
1/14186	12	7439		Zuschüsse an Unternehmungen		1,000	100	1,000		0,001	100	0,001			
		7679		Gemeinnützige Einrichtungen		1,000	100	1,000		0,001	100	0,001			
		7699		Private Haushalte		20,000	100	20,000		3,998	100	3,998	0,647	100	0,647
1/14187	43	7281		Abkommen mit der GUS									0,071	100	0,071
1/14188	43	7284		Internationales Forschungszentrum		44,000	100	44,000		14,000	100	14,000	1,602	100	1,602
1/14196	12	7420		Österr. Ges. für Weltraumfragen GesmbH		8,150	30	2,445		7,200	30	2,160	6,984	30	2,095
		7421		Betriebskosten des ÖFZS		265,400	50	132,700		260,021	50	130,011	377,227	50	188,614
		7421	001	Technologietransferzentrum Leoben		10,000	20	2,000		9,000	20	1,800	7,760	20	1,552
		7421	003	Technologieschwerpunkte		15,000	100	15,000		12,000	100	12,000	11,230	100	11,230
		7421	004	Stimulierung europäischer Forschungskooperation		3,000	100	3,000							
		7422		ÖFZS-Gesellschaftserleistung gemäß Syndikatsabkommen		7,630	50	3,815		6,540	50	3,270	6,540	50	3,270
		7470	403	Investitionskostenzuschuß ÖFZS (Gebäude)		21,500	50	10,750		21,000	50	10,500	14,700	50	7,350
		7470	603	Investitionskostenzuschuß ÖFZS (maschinelle Anlagen)		21,500	50	10,750		21,000	50	10,500	20,370	50	10,185
				Investitionsprogramm		15,000	50	7,500		20,000	50	10,000	17,681	50	8,841
1/142				Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen*		15,876,643	42	6,668,190		14,601,257	42	6,132,528	13,524,882	42	5,680,450
1/14208	12	7280	010	Technische Betriebsführung VAMED		30,000	42	12,600		80,000	42	33,600	38,046	42	15,979
		7303		Klinischer Aufwand		2,581,695	42	1,084,312		2,253,695	42	946,552	1,999,421	42	839,757
		7353	400	Klinischer Aufwand (Gebäude)		20,000	50	10,000		20,000	50	10,000			
		7353	401	Klinikneubauten		550,000	50	275,000		350,000	50	175,000	132,093	50	66,047
		7353	600	Klinischer Aufwand (Maschinen und masch. Anlagen)		96,740	42	40,631		96,740	42	40,631	61,702	42	25,915
		7480	423	VOEST-Alpine Medizintechnik Ges. m.b.H.		1,758,000	50	879,000		1,635,000	50	817,500	1,700,000	50	850,000
1/1424				Wissenschaftliche Anstalten		352,287	65	228,987		342,098	65	222,364	296,494	65	192,721
1/1425				Wissenschaftliche Anstalten (zweckgebundene Gebarung)		0,750	65	0,488		0,750	65	0,488	0,053	65	0,034
1/1426	12			Bundesforschungs- und Prüfzentrum Arsenal (betr. ähnl. Einr.)		239,637	34	81,477		180,838	34	61,485	163,893	34	55,724
1/143				Kunsthochschulen		1,720,194	5	86,010		1,538,587	5	76,929	1,455,696	5	72,785
1/144	13			Museen		914,037	23	210,229		1,350,910	23	310,709	764,552	23	175,847
1/145				Bundesdenkmalamt		378,207	26	98,334		358,906	26	93,316	291,668	26	75,834
				Summe Bereich 14		29.117,712		13.094,111		26.445,286		11.746,820	23.507,174		10.540,050
1/64723	12	0636		Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)		478,999	40	191,600		542,497	40	216,999	956,105	40	382,442
				Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Kunsthochschulen)		0,011	5	0,001		40,502	5	2,025	7,623	5	0,381
1/64728	12	6146		Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)		238,581	40	95,432		224,996	40	89,998	299,030	40	119,612
				Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Kunsthochschulen)		21,415	5	1,071		15,001	5	0,750	41,486	5	2,074
1/6475	12			Ausbau des Bundesforschungs- und Prüfzentrums Arsenal		30,000	34	10,200		27,200	34	9,248	21,254	34	7,226
1/64753	13	0635	457	Wien 1, Burgring 5, Kunsthist. Museum, Gen. San. (BT)		70,000	23	16,100		80,000	23	18,400	71,523	23	16,450
		0635	458	Wien 1, Burgring 7, Naturhist. Museum, Gen. San. (BT)		120,000	23	27,600		70,000	23	16,100	9,477	23	2,180
				Summe Bereich 14 einschl. Bauausgaben		30.076,718		13.436,115		27.445,482		12.100,340	24.913,672		11.070,415
				Bundesministerium für Arbeit und Soziales:											
1/15006	22	7661		Österr. Institut für Berufsbildungsforschung		0,704	100	0,704		0,741	100	0,741	1,710	100	1,710
1/15008	12	4036		Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Grundsatzforschung		0,684	100	0,684		0,720	100	0,720			
		4037		Handelswaren zur unentgeltlichen Abgabe/Frauenforschung		0,184	100	0,184		0,184	100	0,184	0,140	100	0,140
		7276		Entgelte f. sonst. Leist. v. Einzelpers./Grundsatzforschung		1,269	100	1,269		1,336	100	1,336	0,505	100	0,505
		7277		Entgelte f. sonst. Leist. v. Einzelpers./Frauenforschung		1,300	100	1,300		1,300	100	1,300	0,050	100	0,050
		7286		S. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers./Grundsatzforschung		3,295	100	3,295		3,468	100	3,468	2,985	100	2,985

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage T

Forschungsmittel-Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Ann.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
				(Fortsetzung)											
1/15008	12	7287		S. Leist. v. Gew., Firm. u. jur. Pers./Frauenforschung		3,300	100	3,300	3,300	100	3,300	1,007	100	1,007	
	43	7261		Mitgliedsbeitr. an d. Forschungsinst. f. Orthopädie-Technik		2,700	100	2,700	2,500	100	2,500	1,951	100	1,951	
		7262		Beitrag an das Europ. Zentrum für Ausbildung und Forschung		9,000	50	4,500	8,200	50	4,100	7,800	50	3,900	
		7270		Entgelte für sonstige Leistungen von Einzelpersonen		14,550	1	0,139	1,477	9	0,139	1,207	5	0,060	
		7280		Sonstige Leistungen v. Gewerbetreib., Firmen u. jur. Pers.		38,925	8	3,286	19,808	18	3,478	16,851	60	10,105	
1/15516	12			Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gemäß AMFG		0,800	100	0,800	0,800	100	0,800	2,271	100	2,271	
1/15518	12			Arbeitsmarktpolitische Maßnahmen gemäß AMFG		55,200	100	55,200	44,200	100	44,200	45,191	100	45,191	
1/15926	21			Arbeitsinspektion		0,447	100	0,447	0,471	100	0,471	0,445	74	0,330	
				Summe Bereich 15...		132,358		77,808	88,505		66,737	82,113		70,205	
				Bundesministerium für Gesundheit, Sport u. Konsumentenschutz:											
1/17006	21	7330	047	)		38,670	31	11,988	36,934	31	11,450	35,545	31	11,019
		7380	647	) Österr. Bundesinstitut f. Gesundheitswesen		0,120	31	0,037	0,476	31	0,148	0,040	31	0,012
		7380	847	)		1,810	31	0,561	1,090	31	0,338	2,078	31	0,644
1/17108	43			Konsumentenschutz		35,700	4	1,545	38,407	3	1,340	34,346	2	0,836	
1/17206	21	7660	900	Subventionen an sonstige private Institutionen ..		60,548	6	3,633	62,048	6	3,723	34,765	6	2,086	
		7663	900	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft		11,000	100	11,000	11,000	100	11,000	10,101	100	10,101	
		7700	8..	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft		1,524	100	1,524	0,025	100	0,025	0,756	100	0,756	
1/17208	21	7270		)		9,649	6	0,579	9,990	6	0,599	2,645	6	0,159
		7280		) Vorsorgemedizin; Grundlagenermittlung		37,996	6	2,280	53,257	6	3,195	23,364	6	1,402
		7290	014	)		0,001	6	0,000	0,001	6	0,000	0,501	6	0,030
1/17226	21	7660	900	Subventionen an sonstige private Institutionen ..		23,984	10	2,398	19,984	10	1,998	13,195	10	1,320	
1/17228	21	7270		) Suchtgiftmißbrauch; Grundlagenermittlung		2,000	10	0,200	0,500	10	0,050	0,314	10	0,031
		7280		)		0,200	10	0,020	0,201	10	0,020	0,052	10	0,005
1/17328	21			Strahlenschutz		99,664	10	9,650	103,607	5	5,517	83,491	12	9,629	
1/17376				Veterinärwesen		1,130	16	0,180	1,130	16	0,180	0,480	38	0,180	
1/17378	34			Veterinärwesen		2,900	79	2,300	2,751	80	2,200	1,988	95	1,893	
1/17388	21			Lebensmittel- und Chemikalienkontrolle		22,800	22	5,100	23,020	23	5,320	14,718	26	3,803	
1/17398	21			Gentechnologie		1,000	80	0,800	1,000	80	0,800				
1/17398	21			Gentechnologie		2,740	92	2,509	1,507	80	1,205	0,683	98	0,667	
1/1790	21			Lebensmitteluntersuchungsanstalten		174,125	4	6,965	158,720	4	6,349	150,769	4	6,031	
1/1795	34			Veterinärmedizinische Anstalten		141,649	15	21,247	133,643	15	20,046	124,391	15	18,659	
				Summe Bereich 17...		669,210		84,516	659,291		75,503	534,222		69,263	
				Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie:											
1/18008	43	7270	002	Entgelte f. sonst. Werkleistungen v. Einzelpers. (Abt. III/5)		8,245	20	1,649	2,500	20	0,500	0,549	10	0,055	
		7280	002	Entgelte an Unternehmungen u. jur. Personen (Abt. III/5)		25,525	10	2,553	13,315	10	1,332	9,540	10	0,954	
1/18418	11	7270		Entgelte für sonstige Werkleistungen von Einzelpersonen		4,000	10	0,400	1,500	10	0,150	1,074	10	0,107	
		7280		Sonstige Leistungen v. Gewerbetreib., Firmen u. jur. Pers.		4,094	5	0,205	14,000	5	0,700	15,087	5	0,754	
1/1860	21			Umweltpolitische Maßnahmen		249,422	25	62,356	229,533	25	57,383	179,987	25	44,997	
1/18616	37	7382	223	Investitionszuschüsse		0,001	0	0,000	500,000	2	12,489	251,221	1	1,745	
1/18646	37	7700	500	Investitionszuschüsse		500,000	2	10,000							
1/167				Umweltbundesamt		195,554	25	48,889	186,967	25	46,742	164,359	25	41,090	
				Summe Bereich 18...		986,841		126,052	947,815		119,296	621,817		89,702	
				Bundesministerium für Justiz:											
1/30006	12	7667		Institut für Rechts- und Kriminalsoziologie		0,900	100	0,900	0,800	100	0,800	1,400	100	1,400	

Beilage I

Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Ann.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl.			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
1/30308	42	7281	900	(Fortsetzung) Forschungsarb. a.d. Gebiete d. Straf-u. Erziehungsvollzuges	*	0,100	100	0,100	0,200	100	0,200	.....	.....	.....
				Summe Bereich 30...		1,000		1,000	1,000		1,000	1,400		1,400	
				Bundesministerium für Landesverteidigung:											
1/40108	41	4891		Versuche und Erprobungen auf kriegstechnisches Gebiet		48,000	10	4,800	60,300	10	6,030	14,263	10	1,426	
1/404	12			Heeresgeschichtl. Museum, Militärwissenschaftl. Institut		38,222	5	1,911	37,189	5	1,859	32,234	5	1,612	
				Summe Bereich 40...		86,222		6,711	97,489		7,889	46,497		3,038	
				Bundesministerium für Finanzen:											
1/50008	43	6441		Arbeiten d. Institutes f. Wirtschaftsforschung f. d. Bund		31,770	50	15,885	30,000	50	15,000	29,076	50	14,538	
		6443		Arbeiten d. Wr. Inst. f. Internationale Wirtsch. vergl. f. d. Bund		6,095	50	3,048	5,544	50	2,772	5,810	50	2,905	
		6444		Arbeiten d. Wirtsch. u. Soz. Wissensch. Rech. Zentr. Wien f. d. Bund		18,670	50	9,335	18,670	50	9,335	18,670	50	9,335	
1/50298	43	7661		Institut für Finanzwissenschaft und Steuerrecht		0,089	50	0,045	0,094	50	0,047	0,098	50	0,048	
		7662		Institut für höhere Studien und wiss. Forschung		3,000	30	0,900	.....	.....	.....	.....	.....	.....
		7663		Österreichisches College		0,623	50	0,312	0,656	50	0,328	0,690	50	0,345	
		7666		Wirtschafts- und Sozialwissenschaftl. Rechenzentrum Wien		6,330	50	3,165	6,330	50	3,165	6,330	50	3,165	
				Summe Kapitel 50...		66,577		32,690	61,294		30,647	60,672		30,336	
1/.....				Forschungswirksamer Lohnnebenkostenanteil	*	300,534	100	300,534	288,346	100	288,346	263,228	100	263,228	
				Summe Bereich 50...		367,111		333,224	349,640		318,993	323,900		293,564	
				Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft:											
1/60038	34	7280	031	Landtechnische Grundlagenarbeiten		2,335	100	2,335	2,225	100	2,225	2,947	100	2,947	
		7288	090	Sonst. Leist. (ADV) (Land- u. forstw. Rech. Zentr.) (geb. Post)		61,120	20	12,224	61,200	20	12,240	56,793	20	11,359	
1/60196	34	7660	009	Sonstige Ausgaben, Institutionen		1,918	50	0,959	1,256	50	0,628	0,341	50	0,171	
		7660	021	Internationale Arbeitsgemeinschaft Donauforschung		0,125	50	0,063	0,070	50	0,035	0,069	50	0,035	
1/60398	12			Förderung von Forschungs- und Versuchsvorhaben		6,688	100	6,688	6,803	100	6,803	3,802	100	3,802	
1/60398	12			Forschungs- und Versuchswesen		26,579	100	26,579	25,557	100	25,557	25,544	100	25,544	
1/6050	11			HBLVA für Wein- und Obstbau mit Institut für Bienenkunde	*	73,298	50	36,649	72,221	50	36,111	61,724	50	30,862	
				HBLVA für Gartenbau	*	48,711	21	10,229	45,924	21	9,644	41,989	21	8,818	
1/6051	12			Bundesanstalt für Bodemwirtschaft		45,233	8	3,619	44,405	8	3,552	44,949	8	3,596	
				Bundesanstalt für Pflanzenbau		63,811	24	15,315	57,823	24	13,878	53,988	24	12,957	
				Bundesanstalt für Pflanzenschutz		50,265	50	25,133	51,086	50	25,543	56,175	50	28,088	
				Bundesanstalt für alpenländische Landwirtschaft		61,115	67	40,947	58,097	67	38,925	60,465	67	40,512	
				Landw.-chem. Bundesanstalt		84,323	37	31,200	78,218	37	28,941	72,914	37	26,978	
				Bundesanstalt für Agrarbiologie		44,528	37	16,475	41,314	37	15,286	42,455	37	15,708	
				Bundesanstalt für Weinbau		20,002	37	7,401	16,166	37	5,981	14,820	37	5,483	
1/6053	12			Forstliche Bundesversuchsanstalt		131,680	66	86,909	127,030	66	83,840	128,006	66	84,484	
1/6054	12			Bundesanstalt für Agrarwirtschaft		18,087	77	13,927	17,199	77	13,243	16,293	77	12,546	
1/6055	12			Bundesanstalten für Milchwirtschaft	*	69,338	27	18,721	68,909	27	18,605	67,334	27	18,180	
1/6056	12			Bundesanstalt für Bergbauernfragen		5,638	83	4,680	5,391	83	4,475	4,682	83	3,886	
1/6057	12			Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft		9,785	20	1,957	10,974	20	2,195	12,377	20	2,475	
				Bundesanstalt für Fortpflanzung und Besamung von Haustieren		8,490	45	3,821	9,917	45	4,463	9,882	45	4,447	
				Bundesanstalt für Pferdezucht		14,072	8	1,126	16,507	8	1,321	22,470	8	1,798	
1/6058	12			Basservirtschaftliche Bundesanstalten		47,237	20	9,447	47,041	20	9,408	45,130	20	9,026	
1/6059	12			Bundesanstalt für Landtechnik		29,717	69	20,505	28,729	69	19,823	27,239	69	18,795	
1/6093	37			Bundesgärten		120,995	1	1,210	109,827	1	1,098	109,383	1	1,094	

Beilage T

Forschungswirtschaftliche Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits in Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA-Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Ann.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
1/8095	34			(Fortsetzung)											
				Landwirtschaftliche Bundesversuchswirtschaften ..		113,770	14	15,928	105,985	14	14,838	107,279	14	15,019	
				Summe Kapitel 60...		1.158,860		414,047	1.109,874		398,658	1.089,050		388,610	
1/77336	12	7661	001	Zuwendung an 'Gesellschaft für Holzforschung' ...		0,250	100	0,250	0,250	100	0,250	0,243	100	0,243	
				Summe Bereich 60...		1.159,110		414,297	1.110,124		398,908	1.089,293		388,853	
1/64743	11	0639	400	HBL für Gartenbau (Wien 13)	*	0,001	21	0,000	0,001	21	0,000	0,652	21	0,137	
	34	0641	400	BA für alpenländische Landw. Gumpenst.	*	0,001	67	0,001	0,001	67	0,001				
				BA für Pflanzenschutz	*	0,001	50	0,001	0,001	50	0,001				
				BA für Pferdezucht	*	0,001	8	0,000	1,000	8	0,080				
				HBLA für Wein- und Obstbau	*	0,001	50	0,001	0,001	50	0,001				
				BA für Pflanzenbau	*	0,001	24	0,000	0,001	24	0,000				
				Landw. Bundesversuchswirtschaften	*	0,001	14	0,000	0,001	14	0,000	0,956	14	0,134	
				Bundesgärten	*	0,001	1	0,000	0,001	1	0,000				
		0641	452	Wien 22, Hirschstetten, land- u. forstw. BA		200,000	31	62,000	222,000	31	68,820	131,855	31	40,875	
		0641	453	Wien 14, Mariabrunn, Hauptstr.7, Forstl. BVA, Generalsan.		5,000	66	3,300	10,000	66	6,600	12,086	66	7,977	
		0641	454	Wien 13, Elisabethallee 41, Forstl. BVA, Um- u. Ausbau		1,000	66	0,660	1,000	66	0,660	1,467	66	0,968	
		0641	500	Wolfpassing, BLVA für Milchwirtschaft		1,000	27	0,270	1,000	27	0,270	0,283	27	0,076	
		0641	549	Wolfpassing, BLVA für Milchwirtschaft (zw)		0,001	27	0,000	0,001	27	0,000				
		0641	700	BA für alpenländische Landw. Gumpenst.	*	0,001	67	0,001	0,001	67	0,001	13,828	67	9,265	
				Summe Bereich 60 einschl. Bauausgaben ...		1.366,120		480,531	1.345,133		475,342	1.250,420		448,285	
				Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten:											
1/63118	38	7284		Werkleistungen von gewerbl. Betrieben, Firmen u. jur. Pers.		3,879	100	3,879	2,979	100	2,979	3,035	100	3,035	
1/63156	36	7660	900	Zuschüsse an Institutionen nicht Invest.		22,270	10	2,227	23,439	10	2,344	12,814	10	1,281	
1/63158	36	7270		Entgelte für sonstige Werkleistungen von Einzelpersonen		0,050	50	0,025	0,050	50	0,025				
		7280	100	Werkleistungen von gewerbl. Betrieben, Firmen u. jur. Pers.		6,650	50	3,325	2,650	50	1,325	3,102	50	1,551	
				Summe Kapitel 63...		32,849		9,456	29,118		6,673	18,951		5,867	
1/6403	43			Beschußämter		7,129	20	1,426	6,646	20	1,329	6,718	20	1,344	
1/6414	12			Wohnbauforschung		16,000	100	16,000	31,000	100	31,000	37,017	100	37,017	
1/6417	12			Technisches Versuchswesen		6,287	100	6,287	4,287	100	4,287	3,867	100	3,867	
1/6418	12			Allgemeine Bauforschung		2,527	100	2,527	0,634	100	0,634	0,551	100	0,551	
1/6427	12			Straßenforschung		40,419	100	40,419	40,178	100	40,178	32,109	100	32,109	
1/649				Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	*	819,124	0	2,500	832,123	0	2,500	828,644	0	2,500	
				Summe Kapitel 64...		891,486		69,159	914,868		79,928	908,906		77,388	
				Summe Bereich 63...		924,335		78,615	943,986		86,601	927,857		83,255	
				Bundesministerium für Öffentl. Wirtschaft und Verkehr:											
1/65118	12	7280	800	Unfallforschung		1,992	100	1,992	2,098	100	2,098				
	33	7280	300	Sonstige Verkehrsprojekte		5,292	100	5,292	5,570	100	5,570	4,186	100	4,186	
		7280	301	Österr. Bundesverkehrswegeplan		25,085	20	5,017							
1/65275	36			Technologieförderung gem. ITF-Gesetz		23,413	24	5,619	7,000	24	1,680				

Beilage I

~~Forschungswirtschafts~~ Ausgaben des Bundes (*)
(Beträge in Millionen Schilling)

b) Ausgaben des Bundes (ausgen. die bereits im Abschnitt a) ausgewiesen sind) für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

VA- Ansatz	AB	VA-Post		Bereich-Ausgaben	Anm.	Bundesvoranschlag 1994			Bundesvoranschlag 1993			Erfolg 1992			
		Nr.	Ugl			Bezeichnung	Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
								%	Forschung		%	Forschung		%	Forschung
1/65276	36			(Fortsetzung)											
				Technologieförderung gem. ITF-Gesetz		243,767	24	58,504	271,892	24	65,254	243,856	24	58,525	
				Summe Kapitel 65...		299,549		76,424	286,560		74,602	248,042		62,711	
1/78358	33	7281		Ö. Fernmeldetech. Entwicklungs u. Förderungs-Ges. (ÖFEG)	*	13,000	100	13,000	12,500	100	12,500	11,010	100	11,010	
1/79318	33	6440		Markt- und Strukturuntersuchungen (ÖBB)	*				12,000	100	12,000	27,910	100	27,910	
				Summe Bereich 65...		312,549		89,424	311,060		99,102	286,962		101,631	
				Summe Abschnitt b)...		40.999,664		14.782,904	38.125,117		13.417,866	34.695,785		12.294,768	
				Gesamtsumme...		42.020,351		15.529,501	39.336,193		14.316,110	35.711,660		13.061,541	

BUNDESVERANSCHLAG 1994

Beilage T/Anhang

Forschungswirksame Ausgaben des Bundes (*)

Anmerkungen zur Beilage T

*) F & E Koeffizient geschätzt

Die Beilage T ist aufgegliedert nach:

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben,

b) sonstigen Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget-Forschung)

Für die Aufstellung dieser Ausgaben ist in erster Linie der Gesichtspunkt der Forschungswirksamkeit maßgebend, der inhaltlich über den Aufgabenbereich 12 'Forschung und Wissenschaft' hinausgeht und auf dem Forschungsbegriff des Frascati-Handbuches der OECD beruht, wie er im Rahmen der forschungsstatistischen Erhebungen des ÖSTAT zur Anwendung gelangt.

Forschungswirksame Anteile bei den Bundesaussgaben finden sich daher nicht nur bei den Ausgaben des Aufgabenbereiches 12 'Forschung und Wissenschaft', sondern auch in zahlreichen anderen Aufgabenbereichen (z. B. 11/Erziehung und Unterricht, 13/Kunst, 34/Land und Forstwirtschaft, 36/Industrie und Gewerbe, 43/Übrige Hoheitsverwaltung), bei denen die Zielsetzungen des betreffenden Aufgabenbereiches im Vordergrund stehen.

VA- Ansatz AB	VA-Post Nr. Ugl	A n m e r k u n g
1/1100 43		Teilbeträge verschiedener VA-Posten beim VA-Ansatz 1/11000 und VA-Posten 4006/001, 4552, 4572, 4592, 6182 und 7252 beim VA-Ansatz 1/11008.
1/12208 11		Ohne Ausgaben der VA-Post 5700.
1/1280		Forschungsanteil: Pauschalbetrag.
1/1290 11		Teilbeträge verschiedener VA-Posten.
1/1292 11		Teilbeträge verschiedener VA-Posten.
1/1294 11		Teilbeträge verschiedener VA-Posten.
1/142		Ohne Ausgaben der unterhalb angeführten VA-Posten 1/142.
1/17008 43 7265		Die Veranschlagung erfolgt ab 1993 bei Kapitel 20.
	7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/18608 21 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/30308 42 7281 900		Teilbetrag der VA-Post.
1/60008 43 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/6050 11		Von den übrigen landwirtschaftlichen Bundeslehranstalten werden Forschungs- und Versuchsaufgaben derzeit nicht durchgeführt.
1/6055 12		Ohne Ausgaben der VA-Posten 7150, 7151, 7152/001, 7153/001 des VA-Ansatzes 1/60557 und der VA-Posten 4030, 4251 des VA-Ansatzes 1/60558.
1/63007 43 7810		Teilbetrag der VA-Post.
1/64743 11 0639 400		Teilbetrag der VA-Post.
	34 0641 400	Teilbetrag der VA-Post.
	0641 700	Teilbetrag der VA-Post.
1/649		Forschungsanteil: Pauschalbetrag.
1/65007 43 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/65008 43 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/65027 43 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/78347 33 7800		Teilbetrag der VA-Post.
1/78358 33 7281		Teilbetrag der VA-Post.
	7283 900	Teilbetrag der VA-Post.
	7800	Teilbetrag der VA-Post.
1/79318 33 6440		Teilbetrag der VA-Post.
	7802	Teilbetrag der VA-Post.

BUNDESVORANSCHLAG 1994

Beilage T/Anhang

Forschungswirtschaft Ausgaben des Bundes (*)

Anmerkungen zur Beilage T

VA- Ansatz AB	VA-Post Nr. Ugl	Anmerkung
------------------	--------------------	-----------

1/.....		F&E-Anteil an den Lohnnebenkosten der in Forschungseinrichtungen tätigen Bundesbeamten. Imputation nach OECD-Richtlinien.
---------	--	---

Tabelle 4: Ausgaben des Bundes 1985 bis 1994 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik)
Aufgliederung der Beilage T des Amtsbehelfes zum jeweiligen Bundesfinanzgesetz (Teil a und Teil b)

Berichtsjahr		Ausgaben für F&E insgesamt	davon für												
			Förderung der Erfor- schung der Erde, der Meere, der Atmo- sphäre und des Weltraumes	Förderung der Land- und Forst- wirtschaft	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie	Förderung der Erzeugung, Speicherung und Verteilung von Energie	Förderung des Transport- verkehrs- und Nach- richten- wesens	Förderung des Unterrichts- und Bildungs- wesens	Förderung des Gesund- heits- wesens	Förderung der sozialen und sozio-öko- nomischen Entwicklung	Förderung des Umwelt- schutzes	Förderung der Stadt- und Raum- planung	Förderung der Landes- verteidi- gung	Förderung anderer Ziel- setzungen	Förderung der all- gemeinen Erwei- terung des Wissens
1985 ¹⁾	in 1000 S	7 540 311	217 050	461 665	1 246 803	288 662	124 615	112 084	2 092 958	473 240	144 197	64 065	2 160	69 886	2 242 926
	in %	100,0	2,9	6,1	16,5	3,8	1,7	1,5	27,8	6,2	1,9	0,8	0,0	0,9	29,9
1986 ²⁾	in 1000 S	8 246 568	236 541	505 527	1 280 472	296 559	128 677	121 418	2 400 332	508 723	166 230	58 267	895	81 240	2 461 687
	in %	100,0	2,9	6,1	15,6	3,6	1,6	1,5	29,1	6,0	2,0	0,7	0,0	1,0	29,9
1987 ³⁾	in 1000 S	8 410 922	241 604	507 222	1 380 088	308 471	148 930	128 882	2 229 186	541 246	150 462	62 019	657	85 616	2 626 539
	in %	100,0	2,8	6,0	16,4	3,7	1,8	1,5	26,6	6,4	1,8	0,7	0,0	1,0	31,3
1988 ⁴⁾	in 1000 S	8 912 324	249 634	513 322	1 470 821	298 965	180 741	133 538	2 395 086	552 914	191 599	66 705	787	87 406	2 770 806
	in %	100,0	2,8	5,8	16,5	3,4	2,0	1,5	26,9	6,2	2,1	0,7	0,0	1,0	31,1
1989 ⁵⁾	in 1000 S	9 708 521	444 272	517 092	1 552 005	193 449	161 655	149 842	2 567 883	607 857	322 758	51 106	567	100 123	3 039 912
	in %	100,0	4,6	5,3	16,0	2,0	1,7	1,5	26,4	6,4	3,3	0,5	0,0	1,0	31,3
1990 ⁶⁾	in 1000 S	10 063 283	465 653	544 416	1 523 023	191 460	221 160	151 495	2 617 632	642 350	344 681	57 518	2 780	115 432	3 185 683
	in %	100,0	4,6	5,4	15,1	1,9	2,2	1,5	26,1	6,3	3,4	0,6	0,0	1,1	31,8
1991 ⁷⁾	in 1000 S	12 120 538	601 683	588 024	1 952 941	256 682	261 639	178 237	3 037 911	757 015	471 897	57 329	1 664	130 597	3 824 919
	in %	100,0	5,0	4,9	16,1	2,1	2,2	1,5	25,0	6,2	3,9	0,5	0,0	1,1	31,5
1992 ⁸⁾	in 1000 S	13 061 541	610 180	659 466	2 010 990	257 004	354 079	198 967	3 274 972	833 472	476 565	65 023	1 426	151 281	4 168 116
	in %	100,0	4,7	5,0	15,4	2,0	2,7	1,5	25,1	6,4	3,6	0,5	0,0	1,2	31,9
1993 ⁹⁾	in 1000 S	14 316 110	679 079	699 323	2 127 486	290 632	359 093	217 647	3 529 737	888 790	549 105	69 356	6 030	161 624	4 738 208
	in %	100,0	4,7	4,9	14,9	2,0	2,5	1,5	24,7	6,2	3,8	0,5	0,0	1,1	33,2
1994 ⁹⁾	in 1000 S	15 529 501	727 755	725 473	2 345 903	298 342	267 425	238 055	3 890 790	994 960	580 526	74 514	4 800	176 721	5 204 237
	in %	100,0	4,7	4,7	15,1	1,9	1,7	1,5	25,1	6,4	3,7	0,5	0,0	1,1	33,6

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Bundesfinanzgesetz 1987, Erfolg. Revidierte Daten. — ²⁾ Bundesfinanzgesetz 1988, Erfolg. Revidierte Daten. — ³⁾ Bundesfinanzgesetz 1989, Erfolg. — ⁴⁾ Bundesfinanzgesetz 1990, Erfolg. — ⁵⁾ Bundesfinanzgesetz 1991, Erfolg. Revidierte Daten. — ⁶⁾ Bundesfinanzgesetz 1992, Erfolg. Revidierte Daten. — ⁷⁾ Bundesfinanzgesetz 1993, Erfolg. Revidierte Daten. — ⁸⁾ Bundesfinanzgesetz 1994, Erfolg. — ⁹⁾ Bundesfinanzgesetz 1994, Bundesvoranschlag.

Tabelle 5: Ausgaben des Bundes 1992 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1992 ¹ aus der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1994 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E ins- gesamt	davon für												
			Förde- rung der Erfor- schung der Er- de, der Meere, der At- mosphä- re und des Welt- raums	Förde- rung der Land- und Forst- wirt- schaft	Förde- rung von Handel, Gewerbe und In- dustrie	Förde- rung der Erzeu- gung, Speiche- rung und Ver- teilung von Energie	Förde- rung des Trans- port-, Ver- kehrs- und Nach- richten- wesens	Förde- rung des Unter- richts- und Bil- dungs- wesens	Förde- rung des Gesund- heitswe- sens	Förde- rung der sozialen und so- zio-öko- nomi- schen Entwick- lung	Förde- rung des Umwelt- schutzes	Förde- rung der Stadt- und Raum- planung	Förde- rung der Landes- verteidi- gung	Förde- rung an- derer Zielset- zungen	Förde- rung der allge- meinen Erweite- rung des Wissens
BAK	in 1000 S	55 777	-	-	40	1 813	-	-	-	10 667	-	8 477	-	-	34 780
	in %	100,0	-	-	0,1	3,3	-	-	-	19,1	-	15,2	-	-	62,3
BMI	in 1000 S	1 914	-	-	-	-	-	-	-	1 914	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUK	in 1000 S	12 769	-	-	5 000	-	-	7 769	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	39,2	-	-	60,8	-	-	-	-	-	-	-
BMWF	in 1000 S	11 755 897	594 207	206 853	1 840 045	232 147	283 250	185 494	3 150 155	659 447	368 224	49 709	-	147 370	4 038 996
	in %	100,0	5,1	1,8	15,7	2,0	2,4	1,6	26,8	5,6	3,1	0,4	-	1,3	34,2
BMAS	in 1000 S	71 624	-	-	-	-	-	-	1 951	69 673	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	2,7	97,3	-	-	-	-	-
BMGSK	in 1000 S	80 002	-	17 670	-	-	-	-	58 676	2 536	-	-	-	-	1 120
	in %	100,0	-	22,1	-	-	-	-	73,3	3,2	-	-	-	-	1,4
BMUJF	in 1000 S	90 367	-	-	-	-	-	-	-	1 941	88 426	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	2,1	97,9	-	-	-	-
BMAA	in 1000 S	21 626	-	-	-	10 323	-	-	-	11 229	-	-	-	-	74
	in %	100,0	-	-	-	47,7	-	-	-	52,0	-	-	-	-	0,3
BMJ	in 1000 S	1 400	-	-	-	-	-	-	-	1 400	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BML	in 1000 S	3 038	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 426	-	1 612
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,9	-	53,1
BMF	in 1000 S	293 564	15 973	19 207	31 369	5 318	2 975	5 704	64 190	47 793	6 755	1 432	-	3 911	88 937
	in %	100,0	5,4	6,5	10,7	1,8	1,0	1,9	21,9	16,3	2,3	0,5	-	1,3	30,4
BMLF	in 1000 S	465 008	-	415 736	24 100	-	-	-	-	16 507	8 665	-	-	-	-
	in %	100,0	-	89,4	5,2	-	-	-	-	3,5	1,9	-	-	-	-
BMWA	in 1000 S	90 203	-	-	51 911	7 403	8 027	-	-	10 365	4 495	5 405	-	-	2 597
	in %	100,0	-	-	57,5	8,2	8,9	-	-	11,5	5,0	6,0	-	-	2,9
BMÖVV	in 1000 S	118 352	-	-	58 525	-	59 827	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	49,4	-	50,6	-	-	-	-	-	-	-	-
INSGESAMT	in 1000 S	13 081 541	610 180	659 486	2 010 990	257 004	354 079	198 967	3 274 972	833 472	476 565	65 023	1 426	151 281	4 188 116
	in %	100,0	4,7	5,0	15,4	2,0	2,7	1,5	25,1	6,4	3,6	0,5	0,0	1,2	31,9

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

Tabelle 6: Ausgaben des Bundes 1993 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1993 ¹ aus der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1994 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E ins- gesamt	davon für												
			Förde- rung der Erfor- schung der Er- de, der Meere, der At- mosphä- re und des Welt- raums	Förde- rung der Land- und Forst- wirt- schaft	Förde- rung von Handel, Gewerbe und In- dustrie	Förde- rung der Erzeu- gung, Speiche- rung und Ver- teilung von Energie	Förde- rung des Trans- port-, Ver- kehrs- und Nach- richten- wesens	Förde- rung des Unter- richts- und Bil- dungs- wesens	Förde- rung des Gesund- heitswe- sens	Förde- rung der sozialen und so- zio-öko- nomi- schen Entwick- lung	Förde- rung des Umwelt- schutzes	Förde- rung der Stadt- und Raum- planung	Förde- rung der Landes- verteidi- gung	Förde- rung an- derer Zielset- zungen	Förde- rung der allge- meinen Erweite- rung des Wissens
BAK	in 1000 S	56 681	-	-	40	3 300	-	-	-	11 562	-	8 448	-	-	33 331
	in %	100,0	-	-	0,1	5,8	-	-	-	20,4	-	14,9	-	-	58,8
BMI	in 1000 S	2 009	-	-	-	-	-	-	-	2 009	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUK	in 1000 S	17 173	-	-	5 000	-	-	12 173	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	29,1	-	-	70,9	-	-	-	-	-	-	-
BMWF	in 1000 S	12 908 887	661 858	219 123	1 937 669	264 223	295 234	199 185	3 393 226	717 171	408 254	54 403	-	157 305	4 601 236
	in %	100,0	5,1	1,7	15,0	2,0	2,3	1,5	26,3	5,6	3,2	0,4	-	1,2	35,7
BMAS	in 1000 S	68 182	-	-	-	-	-	-	2 500	65 682	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	3,7	96,3	-	-	-	-	-
BMGSK	in 1000 S	84 662	-	18 979	-	-	-	-	63 140	1 340	-	-	-	-	1 203
	in %	100,0	-	22,4	-	-	-	-	74,6	1,6	-	-	-	-	1,4
BMUJF	in 1000 S	121 604	-	-	-	-	-	-	-	2 760	118 844	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	2,3	97,7	-	-	-	-
BMAA	in 1000 S	23 025	-	-	-	11 041	-	-	-	11 982	-	-	-	-	2
	in %	100,0	-	-	-	48,0	-	-	-	52,0	-	-	-	-	0,0
BMJ	in 1000 S	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BML	in 1000 S	7 889	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6 030	-	1 859
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76,4	-	23,6
BMF	in 1000 S	318 993	17 221	19 730	34 628	5 868	3 280	6 289	70 871	49 878	7 350	1 580	-	4 319	97 979
	in %	100,0	5,4	6,2	10,9	1,8	1,0	2,0	22,2	15,6	2,3	0,5	-	1,4	30,7
BMLF	in 1000 S	492 480	-	441 491	25 232	-	-	-	-	16 725	9 032	-	-	-	-
	in %	100,0	-	89,7	5,1	-	-	-	-	3,4	1,8	-	-	-	-
BMWA	in 1000 S	96 057	-	-	57 983	6 200	10 045	-	-	8 681	5 625	4 925	-	-	2 598
	in %	100,0	-	-	60,3	6,5	10,5	-	-	9,0	5,9	5,1	-	-	2,7
BMÖVV	in 1000 S	117 468	-	-	66 934	-	50 534	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	57,0	-	43,0	-	-	-	-	-	-	-	-
INSGESAMT	in 1000 S	14 316 110	679 079	699 323	2 127 486	290 632	359 093	217 647	3 529 737	888 790	549 105	69 356	6 030	161 624	4 738 208
	in %	100,0	4,7	4,9	14,9	2,0	2,5	1,5	24,7	6,2	3,8	0,5	0,0	1,1	33,2

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹ Bundesvoranschlag

Tabelle 7: Ausgaben des Bundes 1994 für Forschung und Forschungsförderung nach sozio-ökonomischen Zielsetzungen (ÖSTAT-Systematik) und Ressorts

Aufgliederung der Jahreswerte 1994 ¹ aus der Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz 1994 (Teil a und Teil b)

RESSORT		Ausgaben des Bundes für F&E ins- gesamt	davon für												
			Förde- rung der Erfor- schung der Er- de, der Meere, der At- mosphä- re und des Welt- raums	Förde- rung der Land- und Forst- wirt- schaft	Förde- rung von Handel, Gewerbe und In- dustrie	Förde- rung der Erzeu- gung, Speiche- rung und Ver- teilung von Energie	Förde- rung des Trans- port-, Ver- kehrs- und Nach- richten- wesens	Förde- rung des Unter- richts- und Bil- dungs- wesens	Förde- rung des Gesund- heitswe- sens	Förde- rung der sozialen und so- zio-öko- nomi- schen Entwick- lung	Förde- rung des Umwelt- schutzes	Förde- rung der Stadt- und Raum- planung	Förde- rung der Landes- verteidi- gung	Förde- rung an- derer Zielset- zungen	Förde- rung der allge- meinen Erweite- rung des Wissens
BA	in 1000 S	58 156	-	-	84	3 340	-	-	-	11 531	-	8 195	-	-	35 006
	in %	100,0	-	-	0,1	5,7	-	-	-	19,8	-	14,1	-	-	60,3
BM	in 1000 S	2 157	-	-	-	-	-	-	-	2 157	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BMUK	in 1000 S	17 907	-	-	5 000	-	-	12 907	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	27,9	-	-	72,1	-	-	-	-	-	-	-
BMWF	in 1000 S	14 095 463	709 888	239 588	2 157 075	273 151	216 051	218 587	3 742 426	809 286	434 661	61 538	-	172 216	5 060 996
	in %	100,0	5,0	1,7	15,3	1,9	1,5	1,6	26,6	5,7	3,1	0,4	-	1,2	36,0
BMAS	in 1000 S	79 431	-	-	-	-	-	-	2 700	76 731	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	3,4	96,6	-	-	-	-	-
BMGSK	in 1000 S	94 699	-	20 130	-	-	-	-	71 749	1 545	-	-	-	-	1 275
	in %	100,0	-	21,3	-	-	-	-	75,8	1,6	-	-	-	-	1,3
BMUJF	in 1000 S	128 349	-	-	-	-	-	-	-	4 879	123 470	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	3,8	96,2	-	-	-	-
BMAA	in 1000 S	27 237	-	-	-	12 541	-	-	-	14 348	-	-	-	-	348
	in %	100,0	-	-	-	46,0	-	-	-	52,7	-	-	-	-	1,3
BMJ	in 1000 S	1 000	-	-	-	-	-	-	-	1 000	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	100,0	-	-	-	-	-
BML	in 1000 S	6 711	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4 800	-	-	1 911
	in %	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71,5	-	-	28,5
BMF	in 1000 S	333 224	17 867	20 613	36 079	6 110	3 413	6 561	73 915	52 752	7 667	1 648	-	4 505	102 094
	in %	100,0	5,4	6,2	10,8	1,8	1,0	2,0	22,2	15,8	2,3	0,5	-	1,4	30,6
BMLF	in 1000 S	497 231	-	445 142	26 770	-	-	-	-	16 250	9 069	-	-	-	-
	in %	100,0	-	89,5	5,4	-	-	-	-	3,3	1,8	-	-	-	-
BMWA	in 1000 S	85 957	-	-	56 772	3 200	10 105	-	-	4 481	5 659	3 133	-	-	2 607
	in %	100,0	-	-	66,1	3,7	11,8	-	-	5,2	6,6	3,6	-	-	3,0
BMÖWV	in 1000 S	101 979	-	-	64 123	-	37 856	-	-	-	-	-	-	-	-
	in %	100,0	-	-	62,9	-	37,1	-	-	-	-	-	-	-	-
INSGESAMT	in 1000 S	15 529 501	727 755	725 473	2 345 903	298 342	287 425	238 055	3 890 790	994 980	580 528	74 514	4 800	178 721	5 204 237
	in %	100,0	4,7	4,7	15,1	1,9	1,7	1,5	25,1	8,4	3,7	0,5	0,0	1,1	33,8

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

Tabelle 8: UNIVERSITÄTS-JAHRESRECHNUNG 1991 - BUNDESPERSONAL AN INSTITUTEN UND KLINIKEN (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal)¹
gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigkategorien

(VZÄ-Schätzung aufgrund des Stellenplanes 30. 12. 1991

1 Planstelle = 1,0 VZÄ; auf der Basis der Koeffizienten aus der F&E-Erhebung 1989)

Vollzeitäquivalente (VZÄ) für Lehre und Ausbildung, Forschung und experimentelle Entwicklung und Sonstige Tätigkeiten

WISSENSCHAFTSZWEIGE		Professoren				Assistenten				Sonstiges wissenschaftliches Personal				Wissenschaftliches Personal ZUSAMMEN				Nichtwissenschaftliches Personal				INSGESAMT			
		Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN
		Vollzeitäquivalente																							
1.0	Naturwissenschaften	206,7	219,7	55,6	482,0	490,6	731,0	145,9	1 367,5	58,9	95,1	27,6	181,6	415,2	585,6	234,1	1 234,9	756,2	1 045,8	229,1	2 031,1	1 171,4	1 631,4	463,2	3 266,0
2.0	Technische Wissenschaften	92,2	88,2	30,6	211,0	270,8	380,1	97,1	748,0	38,6	48,7	20,8	108,1	224,2	298,8	138,6	661,6	401,6	517,0	148,5	1 067,1	625,8	815,8	287,1	1 728,7
3.0	Humanmedizin ohne Kliniken	52,2	62,9	18,9	134,0	195,7	311,1	86,3	593,1	10,6	20,1	8,3	39,0	189,6	418,7	189,7	798,0	258,5	394,1	113,5	766,1	448,1	812,8	303,2	1 564,1
	Kliniken	30,8	41,8	69,4	142,0	167,0	367,5	855,5	1 390,0	10,9	21,7	45,2	77,8	75,9	156,8	342,8	575,5	208,7	431,0	970,1	1 609,8	284,6	587,8	1 312,9	2 185,3
	einschließlich Kliniken	83,0	104,7	88,3	276,0	362,7	678,6	941,8	1 983,1	21,5	41,8	53,5	116,8	265,5	575,5	532,5	1 373,5	467,2	825,1	1 083,6	2 375,9	732,7	1 400,6	1 616,1	3 749,4
4.0	Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	25,1	24,5	8,4	58,0	62,1	83,6	38,8	184,5	9,2	9,0	6,4	24,6	119,7	173,6	103,3	396,6	96,4	117,1	53,6	267,1	216,1	290,7	156,9	663,7
1.0 bis 4.0	Zwischensumme																								
	ohne Kliniken	376,2	395,3	113,5	885,0	1 019,2	1 505,8	368,1	2 893,1	117,3	172,9	63,1	353,3	948,7	1 476,7	665,7	3 091,1	1 512,7	2 074,0	544,7	4 131,4	2 461,4	3 550,7	1 210,4	7 222,5
	einschließlich Kliniken	407,0	437,1	182,9	1 027,0	1 186,2	1 873,3	1 223,6	4 283,1	128,2	194,6	108,3	431,1	1 024,6	1 633,5	1 008,5	3 666,6	1 721,4	2 505,0	1 514,8	5 741,2	2 746,0	4 138,5	2 523,3	9 407,8
5.0	Sozialwissenschaften	169,1	186,7	42,2	398,0	363,0	442,4	132,6	938,0	26,0	31,1	12,8	69,9	174,8	166,7	96,6	438,1	558,1	660,2	187,6	1 405,9	732,9	826,9	284,2	1 844,0
6.0	Geisteswissenschaften	181,8	189,6	44,6	416,0	306,5	368,4	103,1	778,0	142,7	89,9	30,7	263,3	163,4	153,3	90,9	407,6	631,0	647,9	178,4	1 457,3	794,4	801,2	269,3	1 864,9
5.0 und 6.0	Zwischensumme	350,9	376,3	86,8	814,0	669,5	810,8	235,7	1 716,0	168,7	121,0	43,5	333,2	338,2	320,0	187,5	845,7	1 189,1	1 308,1	366,0	2 863,2	1 527,3	1 628,1	553,5	3 708,9
1.0 bis 8.0	INSGESAMT																								
	ohne Kliniken	727,1	771,6	200,3	1 699,0	1 688,7	2 318,8	803,8	4 609,1	288,0	293,9	106,6	686,5	1 286,9	1 796,7	853,2	3 936,8	2 701,8	3 382,1	910,7	6 994,6	3 988,7	5 178,8	1 783,9	10 931,4
	einschließlich Kliniken	757,9	813,4	289,7	1 841,0	1 855,7	2 884,1	1 459,3	5 999,1	298,9	315,8	151,8	784,3	1 382,8	1 953,5	1 198,0	4 512,3	2 910,5	3 813,1	1 880,8	8 604,4	4 273,3	5 766,6	3 078,8	13 118,7

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹ Die zugrundeliegenden Planstellenwerte, die natürlich auch unbesetzte Planstellen einschließen, umfassen das Instituts- und Klinikpersonal, während das Personal der zentralen Universitätsverwaltungen ausgeschlossen ist und auch refundiertes Personal bzw. an den Instituten (Kliniken) tätiges Nicht-Bundpersonal gleichfalls nicht einbezogen ist.

Tabelle 9: UNIVERSITÄTS-JAHRESRECHNUNG 1991

AUSGABEN FÜR FORSCHUNG UND EXPERIMENTELLE ENTWICKLUNG (F&E) AN DEN UNIVERSITÄTEN IN DEN JAHREN 1989 UND 1991
finanziert aus Mitteln des Bundes

WISSENSCHAFTSZWEIGE	VOM BUND FINANZIERTE F&E-AUSGABEN INSGESAMT				Veränderung 1989 bis 1991 in %	
	1989 ¹⁾		1991 ²⁾			
	in 1000 S	Gewicht in %	in 1000 S	Gewicht in %		
1.0 Naturwissenschaften	1 835 232	28,6	2 237 856	29,0	+ 21,9	
2.0 Technische Wissenschaften	715 447	11,1	822 005	10,6	+ 14,9	
3.0 Humanmedizin	ohne Kliniken	733 476	11,4	815 829	10,6	+ 11,2
	Kliniken	1 570 236	24,4	1 804 857	23,3	+ 14,9
	einschl. Kliniken	2 303 712	35,8	2 620 686	33,9	+ 13,8
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin		218 542	3,4	271 327	3,5	+ 24,2
1.0 bis 4.0	Zwischensumme ohne Kliniken	3 502 697	54,5	4 147 017	53,7	+ 18,4
	einschl. Kliniken	5 072 933	78,9	5 951 874	77,0	+ 17,3
5.0 Sozialwissenschaften		667 980	10,4	906 093	11,7	+ 35,6
6.0 Geisteswissenschaften		690 155	10,7	873 244	11,3	+ 26,5
5.0 und 6.0	Zwischensumme	1 358 135	21,1	1 779 337	23,0	+ 31,0
1.0 bis 6.0	INSGESAMT ohne Kliniken	4 860 832	75,6	5 926 354	76,7	+ 21,9
	einschl. Kliniken	6 431 068	100,0	7 731 211	100,0	+ 20,2

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹⁾ Ergebnisse der F&E-Erhebung 1989.

²⁾ Universitäts-Jahresrechnung 1991: Schätzung der vom Bund finanzierten Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung aufgrund von Rechnungsabschlußdaten 1991 unter Heranziehung von Koeffizienten aus der F&E-Erhebung 1989.

Tabelle 10: UNIVERSITÄTS-JAHRESRECHNUNG 1991

**AUSGABEN FÜR FORSCHUNG UND EXPERIMENTELLE ENTWICKLUNG (F&E) AN UNIVERSITÄTEN (einschl. Universitätskliniken)
IN DEN JAHREN 1989 UND 1991**

finanziert aus Mitteln des Bundes

UNIVERSITÄTEN	VOM BUND FINANZIERTE F&E-AUSGABEN INSGESAMT				Veränderung 1989 bis 1991 in %
	1989 ¹)		1991 ²)		
	in 1000 S	Gewicht in %	in 1000 S	Gewicht in %	
Universität Wien	2 413 447	37,5	2 829 285	36,6	+ 17,2
Universität Graz	680 546	10,6	906 304	11,7	+ 33,2
Universität Innsbruck	749 444	11,6	932 487	12,0	+ 24,4
Universität Salzburg	422 294	6,6	513 748	6,7	+ 21,7
Technische Universität Wien	699 074	10,9	731 393	9,5	+ 4,6
Technische Universität Graz	367 544	5,7	453 207	5,9	+ 23,3
Montanuniversität Leoben	119 288	1,9	162 136	2,1	+ 35,9
Universität für Bodenkultur Wien	182 580	2,8	254 572	3,3	+ 39,4
Veterinärmedizinische Universität Wien	144 941	2,3	162 344	2,1	+ 12,0
Wirtschaftsuniversität Wien	268 951	4,2	303 774	3,9	+ 12,9
Universität Linz	265 743	4,1	323 892	4,2	+ 21,9
Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt	117 216	1,8	158 069	2,0	+ 34,9
INSGESAMT	6 431 068	100,0	7 731 211	100,0	+ 20,2

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹) Ergebnisse der F&E-Erhebung 1989.²) Universitäts-Jahresrechnung 1991: Schätzung der vom Bund finanzierten Ausgaben für Forschung und experimentelle Entwicklung aufgrund von Rechnungsabschlußdaten 1991 unter Heranziehung von Koeffizienten aus der F&E-Erhebung 1989.

Tabelle 11: UNIVERSITÄTS-JAHRESRECHNUNG 1994 - BUNDESPERSONAL AN INSTITUTEN UND KLINIKEN (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal)¹
 gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien
 (VZÄ-Schätzung aufgrund des Stellenplanes 1. 1. 1994; 1 Planstelle = 1.0 VZÄ; auf der Basis der Koeffizienten aus der F&E-Erhebung 1989)
 Vollzeitäquivalente (VZÄ) für Lehre und Ausbildung, Forschung und experimentelle Entwicklung und Sonstige Tätigkeiten

WISSENSCHAFTSZWEIGE	Professoren				Assistenten				Sonstiges wissenschaftliches Personal				Wissenschaftliches Personal ZUSAMMEN				Nichtwissenschaftliches Personal				INSGESAMT			
	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	ZUSAMMEN	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	INSGESAMT
	Vollzeitäquivalente																							III-178 der Beilagen XVIII
1.0 Naturwissenschaften	204,8	218,1	55,1	478,0	508,2	759,1	151,2	1 418,5	64,7	97,8	29,0	191,5	777,7	1 075,0	235,3	2 088,0	431,8	609,5	244,2	1 285,5	1 209,5	1 684,5	479,5	3 373,5
2.0 Technische Wissenschaften	95,5	91,6	31,9	219,0	282,3	397,1	101,6	781,0	35,1	47,3	20,1	102,5	412,9	536,0	153,6	1 102,5	229,9	305,7	141,9	677,5	642,8	841,7	295,5	1 780,0
3.0 Humanmedizin ohne Kliniken	50,9	61,6	18,5	131,0	204,8	326,0	90,5	621,1	11,9	25,0	10,6	47,5	267,4	412,6	119,6	799,6	203,0	448,5	205,0	856,5	470,4	861,1	324,6	1 656,1
Kliniken	35,3	47,6	81,1	164,0	206,4	458,3	1 067,3	1 732,0	10,4	20,8	43,1	74,3	252,1	526,7	1 191,5	1 970,3	79,5	164,3	358,7	602,5	331,6	691,0	1 550,2	2 572,0
einschließlich Kliniken	86,2	109,2	99,6	295,0	411,0	784,3	1 157,8	2 353,1	22,3	45,8	53,7	121,8	519,5	939,3	1 311,1	2 769,9	282,5	612,8	563,7	1 459,0	802,0	1 552,1	1 874,8	4 228,1
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	25,4	24,1	8,5	58,0	65,1	88,0	40,4	193,5	9,3	9,4	6,3	25,0	99,8	121,5	55,2	276,5	122,6	177,8	106,1	406,5	222,4	299,3	161,3	683,0
1.0 bis 4.0 Zwischensumme																								
ohne Kliniken	376,6	395,4	114,0	886,0	1 060,2	1 570,2	383,7	3 014,1	121,0	179,5	66,0	366,5	1 557,8	2 145,1	563,7	4 266,6	987,3	1 541,5	697,2	3 226,0	2 545,1	3 686,6	1 260,9	7 492,6
einschließlich Kliniken	411,9	443,0	195,1	1 050,0	1 266,6	2 028,5	1 451,0	4 746,1	131,4	200,3	109,1	440,8	1 809,9	2 671,8	1 755,2	6 236,9	1 066,8	1 705,8	1 055,9	3 828,5	2 876,7	4 377,6	2 811,1	10 065,2
5.0 Sozialwissenschaften	173,0	191,1	42,9	407,0	383,5	464,8	139,2	987,5	29,6	33,9	14,5	78,0	586,1	689,8	196,6	1 472,5	183,6	175,3	101,1	460,0	769,7	865,1	297,7	1 932,5
6.0 Geisteswissenschaften	182,0	190,3	44,7	417,0	321,5	386,8	108,2	816,5	143,2	93,5	30,3	267,0	646,7	670,6	183,2	1 500,5	171,5	158,9	94,6	425,0	818,2	829,5	277,8	1 925,5
5.0 und 6.0 Zwischensumme	355,0	381,4	87,6	824,0	705,0	851,6	247,4	1 804,0	172,8	127,4	44,8	345,0	1 232,8	1 360,4	379,8	2 973,0	355,1	334,2	195,7	885,0	1 587,9	1 694,6	575,5	3 858,0
1.0 bis 8.0 INSGESAMT																								
ohne Kliniken	731,6	778,8	201,8	1 710,0	1 765,2	2 421,8	631,1	4 818,1	293,8	306,9	110,8	711,5	2 790,6	3 505,5	943,5	7 239,6	1 342,4	1 875,7	892,9	4 111,0	4 133,0	5 381,2	1 836,4	11 350,6
einschließlich Kliniken	768,9	824,4	282,7	1 874,0	1 971,6	2 880,1	1 698,4	6 550,1	304,2	327,7	153,9	785,8	3 042,7	4 032,2	2 135,0	9 209,9	1 421,9	2 040,0	1 251,6	4 713,5	4 464,6	8 072,2	3 388,8	13 923,4

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

¹ Es sei darauf hingewiesen, daß die zugrundeliegenden Planstellenwerte, die natürlich auch unbesetzte Planstellen einschließen, das wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Instituts- bzw. Klinikpersonal umfassen, während das Personal der zentralen Universitätsverwaltungen ausgeschlossen ist und auch refundiertes Personal bzw. an den Instituten (Kliniken) tätiges Nicht-Bundespersoneal gleichfalls nicht einbezogen ist.

Tabelle 12: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung**Antragsförderung nach Forschungsstätten**

		Forschungs- projekte		Forschungs- schwerpunkte		Druck- kosten		Stipendien		Summe(S)	%
a)Universitäre Forschungsstätten:											
Universität Wien	151	146.824.664	44	79.852.160	24	3.633.200	57	15.833.700	276	246.143.724	34,04
Universität Graz	50	43.814.837	13	15.011.218	7	745.962	19	5.419.750	89	64.991.767	8,99
Universität Innsbruck	45	47.031.778	15	25.332.300	5	621.000	29	8.300.500	94	81.285.578	11,24
Universität Salzburg	31	29.062.008	3	1.267.000	3	567.586	5	1.460.000	42	32.356.594	4,47
Technische Universität Wien	48	48.395.802	19	32.256.579	2	349.000	25	7.330.630	94	88.332.011	12,21
Technische Universität Graz	24	35.197.000	20	35.331.081			16	4.847.000	60	75.375.081	10,42
Montanuniversität Leoben	4	3.437.600	0	0			2	655.000	6	4.092.600	0,57
Universität für											
Bodenkultur Wien	14	14.506.840	4	5.008.153	0	0	1	275.000	19	19.789.993	2,74
Veterinärmedizinische											
Universität Wien	2	1.927.300	0	0			1	194.000	3	2.121.300	0,29
Wirtschaftsuniversität Wien	6	7.197.900			0	0	2	548.000	8	7.745.900	1,07
Universität Linz	12	13.581.377	1	1.800.000	4	276.700	12	3.529.564	29	19.187.641	2,65
Universität für Bildungs- wissenschaften Klagenfurt	1	880.000	5	3.823.000	4	798.800	1	285.000	11	5.786.800	0,80
Akademie der bildenden											
Künste Wien	1	1.188.200	0	0	1	321.600	0	0	2	1.509.800	0,21
Hochschule für Musik											
und darstellende Kunst Graz	1	1.310.388	0	0	0	0	0	0	1	1.310.388	0,18
Hochschule für Musik											
und darstellende Kunst Wien	1	1.106.667	0	0	1	180.000	0	0	2	1.286.667	0,18
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:											
Österreichische Akademie											
der Wissenschaften	21	20.384.942	4	5.585.125	12	2.040.263	3	0	40	28.010.330	3,87
Forschungsst. des Bundes, der											
Länder, der Gemeinden und											
andere Körpersch. Öff. Rechts	3	1.686.725	2	1.240.000	4	1.356.480	3	0	12	4.283.205	0,59
Gesellschafts- und vereins- rechtliche Forschungseinricht.	13	10.648.260	1	510.000	5	1.119.006	1	275.000	20	12.552.266	1,74
Sonstige Forschungsstätten	26	19.361.813	1	1.351.416	41	6.274.706	10	0	78	26.987.935	3,73
Summe:										723.149.580	100

Tabelle 13: Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Förderungskategorien: Neubewilligungen im Vergleich 1992-1993

Förderungskategorien	1992				1993			
	Neubewilligungen	Zusatzbewilligungen	Gesamt	%	Neubewilligungen	Zusatzbewilligungen	Gesamt	%
Forschungsprojekte	420.571.695,00	74.756.549	495.328.244	70,48	447.544.101,00	94.053.524,51	541.597.625,51	61,60
Forschungsschwerpunkte	89.646.066	3.819.568	93.465.634	13,30	208.368.032,00	7.816.922,64	216.184.954,64	24,59
Spezialforschungsbereiche	* 43.574.885	0	43.574.885	6,20	34.242.000,00	8.261,00	34.250.261,00	3,90
Wissenschaftskollegs	0	0	0	0	7.278.000,00	0,00	7.278.000,00	0,83
Anbahnungskosten	435.574	699.650	1.135.224	0,16	572.071,50	2.871,00	574.942,50	0,07
Druckkostenbeiträge	14.200.003	154.886	14.354.889	2,04	18.284.303,00	162.947,51	18.447.250,51	2,10
Schrödinger-Stipendien	34.896.092	4.365.347	39.261.439	5,59	30.030.194,00	6.058.360,50	36.088.554,50	4,10
Loewi-Stipendien	1.040.000	260.000	1.300.000	0,18	2.080.000,00	2.325,00	2.082.325,00	0,24
Landsteiner-Stipendien	1.468.400	180.050	1.648.450	0,23	1.425.000,00	204.000,00	1.629.000,00	0,19
Bühler-Stipendien	2.848.000	0	2.848.000	0,41	2.862.500,00	358.100,00	3.220.600,00	0,37
Meitner-Stipendien	9.840.000	59.915	9.899.915	1,41	16.905.450,00	997.940,40	17.903.390,40	2,04
Summe:	618.520.715	84.295.965	702.816.680	100,00	769.591.651,50	109.665.252,56	879.256.904,06	100,00
%	88,01	11,99	100,00		87,53	12,47	100,00	

Tabelle 14: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen für das Jahr 1993

Empfängergruppen: Gruppe 1 = Gemeinschaftsforschungsinstitute Gruppe 2 = Sonstige Forschungsinstitute Gruppe 3 = Betriebe Gruppe 4 = Fachverbände Gruppe 5 = Einzelforscher Gruppe 6 = Arbeitsgemeinschaften									
Zuerkannte Förderungsmittel in öS 1.000,-							% 1993 % 1992		
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6	Summe		
Bergwerke und Eisenerzeugung			11.860		250	1.970	14.080	0,9	0,3
Erdöl			3.100			6.950	10.050	0,7	0,2
Steine und Keramik			18.000	1.600		2.590	22.190	1,5	2,7
Glas			1.210				1.210	0,1	0,1
Chemie	1.900		196.542		1.095	23.220	222.757	14,6	16,3
Papier, Zellulose, Holzstoff							0		0,2
Papierverarbeitung	5.560		3.120	4.280			12.960	0,9	0,8
Sägewerke			350				350		
Holzverarbeitung	310		6.920				7.230	0,5	0,7
Nahrungs- und Genußmittel	1.782		39.158				40.940	2,7	1,8
Ledererzeugung			7.710				7.710	0,5	
Lederverarbeitung			1.900				1.900	0,1	0,1
Gießereien	6.540	673	10.550			8.555	26.318	1,7	1,0
Metalle			31.770			7.915	39.685	2,6	3,2
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau			286.145		1.770	21.140	309.055	20,2	14,2
Fahrzeugbau			51.420			14.425	65.845	4,3	3,8
Eisen- und Metallwaren			52.975			9.260	62.235	4,1	5,0
Elektrotechnik		4.104	318.064		285	4.927	327.380	21,4	24,7
Textilien	2.120		21.330			2.610	26.060	1,7	3,8
Bekleidung						3.240	3.240	0,2	
Gaswerke							0		
Baugewerbe			15.010			2.790	17.800	1,2	1,7
Sonstige Gewerbe	3.120	2.193	102.805		491	23.666	132.275	8,7	9,4
Allgemeines	2.200	4.846	142.632	400	8.895	19.329	178.302	11,7	10,2
Summen	23.532	11.816	1.322.571	6.280	12.786	152.587	1.529.572	100,0	100,0
Prozent lfd. Jahr	1,5	0,7	86,4	0,4	0,8	9,9			

Tabelle 15: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungsübersicht 1993 nach technologischen Zielbereichen der Forschung

Fachbereich	Nr. lt. ÖStZ-Systematik	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in öS 1.000,-	Prozentueller Anteil		Durchschnittliche Förderungsmittel pro Projekt in öS 1.000,-
				1993	1992	
1 Land- und Forstwirtschaft	01/02	17	30.645	2,0	1,0	1.803
2 Energie- und Wasserversorgung	11-14	2	5.590	0,4	0,0	2.795
3 Bergbaugewerbliche Roherzeugnisse	21-27	3	6.730	0,4	0,4	2.243
4 Nahrungs- und Genußmittel	31	29	39.727	2,6	1,8	1.370
5 Textilien, Bekleidung, Leder	33/36	12	21.510	1,4	1,8	1.793
6 Holzverarbeitung, Holzzeugnisse	37-39	11	10.540	0,7	0,5	958
7 Papier, Zellulose	41	10	48.290	3,2	2,8	4.829
8 Gummi und Kunststoff	44	32	50.050	3,3	4,5	1.564
9 Pharmazie	45	32	155.045	10,1	9,2	4.845
10 Sonstige chemische Produkte	45/46	34	77.970	5,1	3,2	2.293
11 Verarbeitung Steine, Erden, Glas, Keramik	47/48	21	43.792	2,9	4,5	2.085
12 Metallerzeugung und Gießerei	51/52	42	59.603	3,9	4,8	1.419
13 Eisen- und Metallwaren	53	31	55.225	3,6	3,4	1.781
14 Maschinen-, Anlagen- und Apparatebau	54/55	89	178.091	11,6	13,0	2.001
15 Fahrzeugtechnik (Land, Luft, Wasser)	58	34	96.406	6,3	6,1	2.835
16 Elektromaschinen und -geräte	56/57	40	77.350	5,1	7,7	1.934
17 Elektronik, Meßgeräte, Feinmechanik, Optik	59	121	269.033	17,6	16,9	2.223
18 Informationstechnologie	88	104	257.490	16,8	15,8	2.476
19 Bauwesen	61/62	11	16.775	1,1	0,7	1.525
20 Sonstiges	—	27	29.710	1,9	2,0	1.100
Summe		702	1.529.572	100,0	100,0	2.179

Tabelle 16: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungsübersicht 1993 nach Sonderbereichen der Forschung

Sonderbereich	Zahl der Projekte	Zuerkannte Förderungen in öS 1.000,-	Prozentueller Anteil	
			1993	1992
Umweltschutz	80	161.423	10,55	9,86
Recycling	15	25.760	1,68	2,20
Energieforschung	28	65.126	4,26	3,99
Mikroelektronik	110	328.360	21,47	23,97
Flex-CIM	11	36.750	2,39	2,54
Biotechnologie/ Genetik	28	101.618	6,64	6,60
Materialwissenschaften	77	155.357	10,16	12,56
Industrielle Lasertechnik	8	16.630	1,09	1,39
Holzforschung	5	2.180	0,14	0,13
Textilforschung	2	500	0,03	2,23
FFR-Schwerpunkt-Projekte	25	70.369	4,60	3,85
Nahrungs- und Genußmittel	34	44.817	2,93	1,09
Nachwuchsförderung	15	8.628	0,56	0,09
Summe	438	1.017.338	66,50	70,50

Tabelle 17: Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungsübersicht 1993 nach Bundesländern (Projektstandort)

Bundesländer	Projekte	Förderungsmittel in öS 1.000,-		Gesamt	Prozentueller Anteil	
		Betriebe	Sonstige		1993	1992
Burgenland	9	18.160	2.055	20.215	1,32	1,02
Kärnten	27	83.420	8.320	91.740	6,00	6,01
Niederösterreich	76	134.885	4.065	138.950	9,08	11,66
Oberösterreich	143	300.805	36.554	337.359	22,06	20,83
Salzburg	30	42.660	3.180	45.840	3,00	3,15
Steiermark	132	265.467	44.291	309.758	20,25	17,91
Tirol	48	84.220	12.450	96.670	6,32	6,41
Vorarlberg	32	43.245	10.110	53.355	3,49	4,84
Wien	205	349.709	85.976	435.685	28,48	28,17
Summe	702	1.322.571	207.001	1.529.572	100,00	100,00

Tabelle 18: **Öffentliche Ausgaben für F&E 1992 im internationalen Vergleich**

Staaten	Öffentliche Ausgaben für zivile und militärische F&E			Öffentliche Ausgaben für zivile F&E	
	in Mio. Rechnungseinheiten	in % des Bruttoinlandsproduktes	in Rechnungseinheiten/Kopf	in Mio. Rechnungseinheiten	in Rechnungseinheiten/Kopf
Belgien	1 012,6	0,60	100,8	1 010,5	100,6
Deutschland ¹)	14 360,7	1,12	179,4	12 783,5	159,7
Dänemark	764,3	0,69	147,8	759,8	147,0
Frankreich	12 992,3	1,27	227,8	8 501,5	149,0
Griechenland	142,0	0,24	13,8	139,9	13,6
Irland	179,9	0,46	50,7	179,9	50,7
Italien	7 565,4	0,80	130,7	7 031,2	121,4
Niederlande	2 103,4	0,85	138,5	2 026,5	133,5
Portugal	290,6	0,39	29,5	289,5	29,4
Spanien	2 321,1	0,52	59,3	1 979,4	50,6
Vereinigtes Königreich	7 326,5	0,91	126,7	4 014,2	69,4
Österreich	1 082,2	0,73	136,7	1 082,1	136,7

Stand: 29. März 1994

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt (ÖSTAT)

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt. Für EG-Staaten: EUROSTAT, unveröffentlichtes Datenmaterial. Für Österreich: ÖSTAT-Berechnungen (Gesamtsumme Beilage T gemäß Tabelle 2 + F&E-Ausgaben der Bundesländer gemäß Tabelle 1). Kurs der Europäischen Rechnungseinheit im Jahresdurchschnitt 1992: 13,7583.

¹) Werte 1991; einschließlich der Neuen Länder.

