

Forschungsbericht 1984

**Bundesministerium für Wissenschaft
und Forschung**

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Bericht 1984 der Bundesregierung an den Nationalrat

**gemäß § 8
des Forschungsorganisationsgesetzes
BGBl. Nr. 341/1981**

Die Bundesregierung hat gemäß § 8 des Forschungsorganisationsgesetzes 1981 dem Nationalrat bis zum 1. Mai eines jeden 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 Berichtes beschlossen.

Der Bericht der Bundesregierung enthält einen Überblick über die Entwicklung der Forschungspolitik und über Lage und Bedürfnisse der Forschung in Österreich. Die dem Bericht der Bundesregierung beigegebenen Berichte der beiden Forschungsförderungsfonds und der Ressorts informieren im Detail über Lage und Bedürfnisse der Forschung und Entwicklung in den einzelnen Bereichen.

Gesamtherstellung: Styria, Graz.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Lage und Bedürfnisse der Forschung	5
2. Finanzierung von Forschung und Entwicklung	8
2.1. Übersicht über die Gesamtausgaben von F & E	8
2.2. F & E-Ausgaben des Bundes	10
2.3. F & E-Ausgaben der Bundesländer	11
2.4. F & E-Ausgaben der Wirtschaft	12
3. Durchführung und Koordinierung von Forschung und Entwicklung	13
3.1. Österreichische Akademie der Wissenschaften	13
3.2. Forschung an den Hochschulen	15
3.3. Ressortforschung	22
3.4. Fondsgeförderte Forschung	47
Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	47
Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft	48
3.5. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Dach- und Trägerorganisationen	48
4. Internationale Kooperation	62
4.1. Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung	62
4.2. Multilaterale Kooperation	62
4.3. Bilaterale Kooperation	64
5. Wissenschaftliches Informations- und Dokumentationswesen	65
6. Anhang	68

1. Lage und Bedürfnisse der Forschung

Die österreichische Forschungspolitik ist im Sinne einer pluralistischen Demokratie am Konsens orientiert.

Im Zusammenwirken zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik werden im Sinne einer kooperativen Forschungspolitik Lösungsalternativen erarbeitet. Die Bedeutung der Erkenntnisse von Wissenschaft und Forschung sowohl für die allgemeine Politik als auch für die Lösung einzelner sachpolitischer Fragen, als eine der Voraussetzungen für wirtschaftliches Wachstum und für die Fundierung des kulturellen Bewußtseins wurde von den im österreichischen Nationalrat vertretenen Parteien voll anerkannt und die Notwendigkeit des Einsatzes gesellschaftlicher Ressourcen für Forschung und Entwicklung betont. Eine Übersicht über die für das Jahr 1984 vorgesehenen öffentlichen Mittel für Forschung und Entwicklung enthält der anschließende Abschnitt 2 des Berichts.

Forschungsorganisation

Die gesetzliche Grundlage über die Forschungsorganisation in Österreich enthält das Forschungsorganisationsgesetz 1981, BGBl. Nr. 341, welches auch leitende Grundsätze für die Förderung von Wissenschaft und Forschung durch den Bund sowie für die Organisation wissenschaftlicher Einrichtungen des Bundes im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung normiert. Als Ziele für die Förderung von Wissenschaft und Forschung durch den Bund nennt das Forschungsorganisationsgesetz neben der Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnisse, der raschen Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung und der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses auch den verantwortlichen Beitrag zur Lösung sozialer, wirtschaftlicher, kultureller und wissenschaftlicher Problemstellungen, vor allem zur Sicherung und Hebung der allgemeinen Lebensqualität und der wirtschaftlichen Entwicklung.

Weitere gesetzliche Grundlagen, insbesondere hinsichtlich der Forschungsförderungsfonds, enthält das Forschungsförderungsgesetz 1982. Einen Beitrag zur Realisierung der im Forschungsorganisationsgesetz genannten forschungspolitischen Zielsetzungen stellt die Österreichische Forschungskonzeption 80 dar. Insbesondere weist die Österreichische Forschungskonzeption auf den Grundsatz einer pluralistisch-demokratischen und kooperativen Vorgangsweise innerhalb der österreichischen Forschungspolitik hin. Die Österreichische Forschungskonzeption 80 enthält Vorschläge und Empfehlungen zur Lösung von Problemen, die im Zuge ihrer Ausarbeitung aktuell oder vorhersehbar waren. Sie ist daher kein unveränderliches Programm, sondern ein flexibler, gestaltungsfähiger Orientierungsrahmen. Auch im Bereich der Koordination, der Kooperation, der Information und den sonstigen operationellen Bereichen bestehen keine starren Regelungen, sondern sind Möglichkeiten zu kreativer Umgestaltung gegeben.

Forschungspolitik muß als im ständigen Fluß und Wandel befindlich gesehen werden. Dementsprechend müssen auch die Instrumente und die funktionalen Vorgangsweisen flexibel gestaltet sein. Da in naher Zukunft die Wachstumsraten der Forschungsfinanzierung nicht am Maßstab der sechziger Jahre und siebziger Jahre zu messen sein werden, muß besondere Beachtung einer Steigerung der Effizienz der Forschung und einer Intensivierung und Optimierung der Koordination gelten.

Dennoch wird es weiterhin ein zentrales forschungspolitisches Anliegen sein müssen, die für eine moderne Forschung und Entwicklung erforderlichen finanziellen Mittel zur Verfügung zu stellen.

Es ist auch sorgfältig abzuwägen, auf welche Weise und in welchem Umfang der Nachholbedarf im Bereich der Entwicklung zukunftsweisender Technologien speziell der Mikroelektronik, der Biotechnologie, der Gentechnik und auch der Weltraumtechnologie abgedeckt werden kann und soll. Aus diesem Grund hat das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung gemeinsam mit dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie, dem Finanzministerium und dem Bundeskanzleramt in Fortführung der Forschungskonzeption für die achtziger Jahre und in Zusammenarbeit mit Vertretern der Wissenschaft im zukunftssträchtigen und wirtschaftsrelevanten Bereich Mikroelektronik zwölf Technologieschwerpunkte ausgewählt, die in besonderer Weise entwickelt und gefördert werden sollen. Das ausgearbeitete Konzept wurde von der Bundesregierung im Rahmen ihrer Arbeitstagung am 12./13. Jänner 1984 beschlossen und wird – beginnend am 1. September 1984 – innerhalb eines Vier-Jahres-Zeitraums realisiert werden.

Die Herausforderung an Wissenschaft und Forschung kann nur angenommen werden, wenn es gelingt, ein System zu entwickeln, in dem auch dem wissenschaftlich qualifizierten Nachwuchs eine Chance gegeben wird. Die Förderungsmaßnahmen umfassen ein breites Feld.

Um jungen österreichischen Wissenschaftlern den Aufenthalt an führenden ausländischen Forschungseinrichtungen zu ermöglichen, wurde unter Beratung durch den Österreichischen Rat für Wissenschaft und Forschung die „Schrödinger-Stipendienaktion“ vorbereitet. Sie wird über den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung administriert werden und wird die Reise- und Aufenthaltskosten für ein Jahr (max. ein zweites Jahr) abdecken. Die Mobilität junger Wissenschaftler muß insbesondere im internationalen Bereich verstärkt werden, wobei auch entsprechende dienstrechtliche Vorsorgen zu treffen sein werden.

Das breite Spektrum forschungspolitischer Überlegungen und Themenstellungen betrifft jedoch nicht nur hochtechnologische Bereiche, sondern reicht über die Bereiche der Energieforschung, der Rohstoffforschung, der Recyclingforschung über den Beitrag der Forschung zu landwirtschaftlichen, gesundheitlichen, verkehrstechnischen und regionalen Problemen bis zur Friedensforschung, dem Beitrag der Forschung zur Arbeitsplatzsicherung und zur Humanisierung der Arbeitswelt, zum Demokratie- und Kulturverständnis und dem Beitrag von Wissenschaft und Forschung im Nord-Süd-Dialog.

In allen erwähnten Bereichen wird verstärktes Augenmerk einer Optimierung der Koordination zwischen den Forschungseinrichtungen selbst sowie zwischen den Forschungseinrichtungen und der Verwaltung, aber auch zwischen den Forschungseinrichtungen und der Wirtschaft zu widmen sein. Insbesondere der Verbesserung der Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft kommt hohe Priorität zu. Die Aktion „Wissenschaftler für die Wirtschaft“ hat bereits erste ermutigende Impulse gebracht, wobei zu hoffen ist, daß das derzeit bestehende Angebot noch ausgeweitet und auch die Nachfrage sich entsprechend entwickeln wird. Nur große innovatorische Anstrengungen werden die Wirtschaft in die Lage versetzen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu sichern. Die Produktion und Aufrechterhaltung eines Flusses neuer Informationen aus dem universitären Sektor in die Wirtschaft stellt jedoch keinen linearen Prozeß dar, welcher von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung bis zur Anwendung reicht. Die Überführung der wissenschaftlichen und technischen Kenntnisse in konkrete industrielle Anwendung ist vorrangige Aufgabe der Wirtschaft selbst, da es nicht Aufgabe der Universität sein kann, im industriellen Sinne für Erfindungen, Entdeckungen und Innovationen zu sorgen. Bestehende Mißverständnisse müssen ausgeräumt und die damit verbundenen Barrieren im Wissenstransfer zwischen den Universitäten und der Wirtschaft beseitigt werden. Möglichkeiten dazu liegen in der Herstellung von Verbindungsstrukturen zwischen Universität und Industrie, von Informations- und Clearingstellen, welche Kenntnisse über den Stand der universitären Forschung nach außen weiter vermitteln können, oder in der Beseitigung von Hemmnissen auf institutioneller Ebene, wie etwa hinsichtlich der Verwertung der Ergebnisse und der Kontrolle der Forschungs- und Entwicklungsprogramme. Die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung publizierte Studie „Technisch-wirtschaftliche Innovation“ weist auf die Komplementarität zwischen der universitären und industriellen Forschung hin: multidisziplinäre Grundlagenforschung auf der einen Seite, angewandte Forschung, experimentelle Entwicklung und Produktionsüberführung auf der anderen. Die Wissenschaftler in der Industrie erhalten Impulse für neue Ideen und Verfahren, die Forscher an den Universitäten erhalten Zugang zu Instrumenten und Problemstellungen, die neue Forschungsrichtungen erschließen. Für die kleinen und mittleren Unternehmen bedeutet diese Art der Zusammenarbeit, daß aus der Beobachtung und Analyse der Trends in Forschung und Entwicklung sowie in der Produktionstechnik Lösungen erarbeitet werden, die den spezifischen betrieblichen Möglichkeiten angemessen sind, gleichzeitig wird die Forschung an den Universitäten auch den kleinen und mittleren Unternehmungen zugänglich gemacht. Vor allem ist auch vorzusehen, daß die entsprechenden Basistechnologien den Unternehmen zur Verfügung stehen. Der Zugang zu Basistechnologien ist die Voraussetzung für die Entwicklung von Technologiestrategien durch das einzelne Unternehmen bzw. die Volkswirtschaft.

Auf Ebene des Bundes bestehen verschiedene funktionelle und institutionelle Koordinationsinstrumente:

a) Funktionelle Instrumentarien:

- bundeseinheitliche Vergaberichtlinien für Forschungsaufträge und Forschungsförderungen gemäß § 11 Abs. 2 bzw. § 13 Abs. 4 des Forschungsorganisationsgesetzes (veröffentlicht im Amtsblatt zur Wiener Zeitung, Nr. 114/82)
- bundeseinheitliches Berichterstattungssystem auf Grundlage des Forschungsorganisationsgesetzes (insbesondere Faktendokumentation des Bundes, jährlicher Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat)
- globale und sektorale Planungen, insbesondere in Projektteams (z. B. Österreichische Forschungskonzeption 80 und Detailkonzepte)

- Informationssysteme und Informationspublikationen (z. B. Forschungsstättenkatalog, Forschungsfinanzierungsaktionen, Forschungspolitische Literaturdokumentation etc.)

b) Institutionelle Instrumentarien:

- Interministerielle Komitees bzw. Mitwirkung sämtlicher Ressorts innerhalb der Österreichischen Konferenz für Wissenschaft und Forschung bzw. Mitwirkung der zuständigen Ressorts in Projektteams (siehe diesbezügliches Verzeichnis im Annex des Berichts)
- Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen, die sektorale Koordinationsaufgaben wahrnehmen.

Dieses Instrumentarium soll in Zukunft verstärkt angewendet werden. Die Verbesserung der interministeriellen Koordination und insbesondere das Zusammenwirken im Rahmen der innovationspolitischen Bemühungen sind innerhalb der Verwaltung Bereiche, die noch optimierungsfähig sind. Aber nicht nur die Koordination auf Bundesebene, sondern auch zwischen dem Bund und den Bundesländern ist erweiterbar und optimierbar. Ein gutes Beispiel für eine erfolgreiche Kooperation und Koordination zwischen verschiedenen Stellen auf Bundesebene und den Bundesländern stellt die Bund/Bundesländer-Kooperation auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und Energieforschung dar, welche seit dem Jahre 1978 durchgeführt worden ist. Ihre Ergebnisse sind auch für die Wirtschaft von besonderer Bedeutung, weshalb an allen wirtschaftsbezogenen Vorhaben auch Industrieunternehmen sowohl bei der Planung als auch bei der Durchführung und Finanzierung mitbeteiligt waren. Derartige Projekte erwiesen sich als überaus wichtig für die Lösung von Recycling- und Entsorgungsproblemen sowie für die Rückgewinnung von Rohstoffen. Für die Abwicklung der Lagerstättenvorhaben war in fast allen Fällen die Geologische Bundesanstalt und eine Arbeitsgemeinschaft, innerhalb derer die Montanuniversität Leoben, die Österreichische Akademie der Wissenschaften, die Geologische Bundesanstalt, die Forschungsgesellschaft Joanneum des Bundeslandes Steiermark und die Vereinigung für angewandte Lagerstättenforschung Leoben zusammenwirkten, verantwortlich. Ausgewählte Ergebnisse dieser Kooperation enthält eine diesbezügliche Publikation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung.

Einzelheiten zur Koordination und Durchführung der Forschung, über funktionelle Instrumentarien der Forschungskoordination (wie z. B. globale und sektorale Planung im Rahmen von Projektteams, über Informationssysteme und Informationspublikationen) sowie über die von Forschungs- und Forschungsförderungseinrichtungen wahrgenommene sektorale Koordination enthält der Abschnitt 3 dieses Berichts.

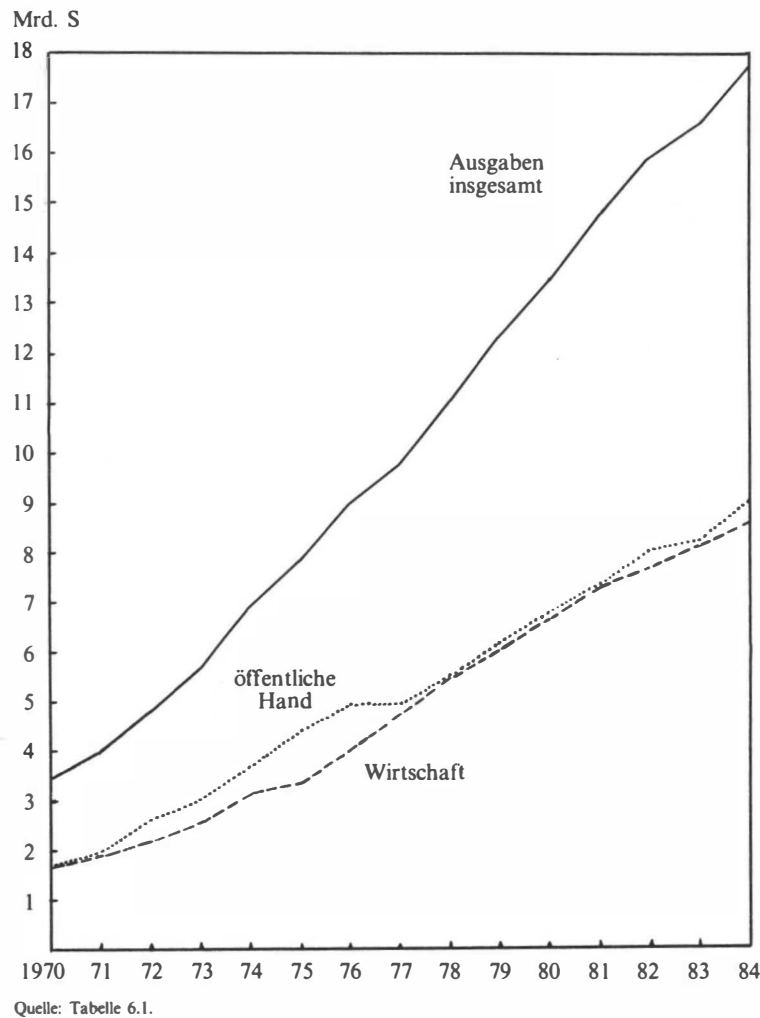
Überlegungen zur Erweiterung des steuerpolitischen Instrumentariums zur Förderung von Forschung und Entwicklung werden sowohl innerhalb der Steuerreformkommission weitergeführt werden als insbesondere auch in direktem Kontakt zwischen den Wissenschaftssprechern der im Nationalrat vertretenen politischen Parteien und den Bundesministern für Finanzen und Wissenschaft und Forschung behandelt werden. (Siehe auch Ausführungen im Konzept „Technisch-wirtschaftliche Innovation“, Seite 106 ff.)

2. Finanzierung von Forschung und Entwicklung

2.1. F & E-Ausgaben 1984 insgesamt

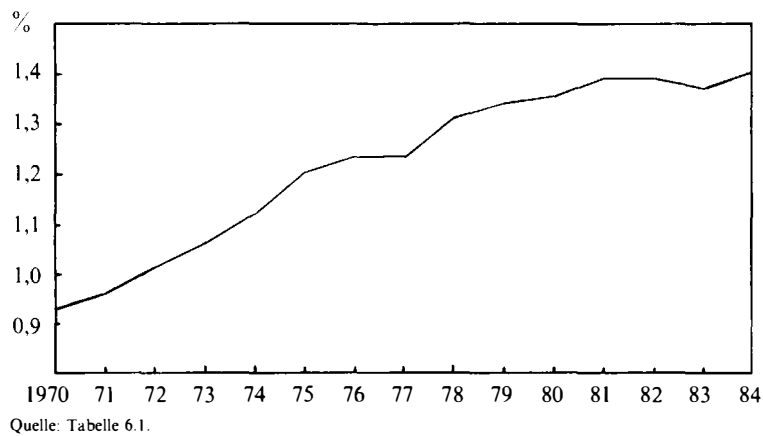
Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt (öffentliche Hand und Wirtschaft) werden 1984 voraussichtlich nominell rund 17,8 Mrd. Schilling betragen (1983 rund 16,5 Mrd. Schilling). Sie werden damit um 7,8 % über dem Niveau von 1983 und um rund 409 % über dem Niveau von 1970 liegen (siehe Tabelle 6.1.).

F & E-Ausgaben in Österreich 1970–1984



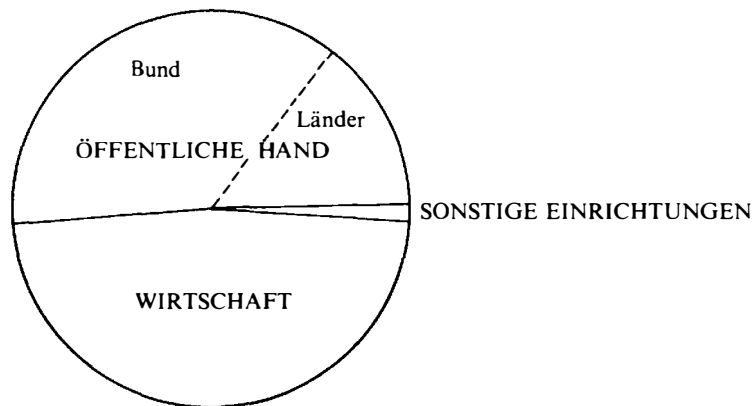
Der Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt am Bruttoinlandsprodukt wird 1984 1,40 % betragen (1970: 0,93 %). (Siehe Tabelle 6.1.)

F & E-Ausgaben insgesamt in Prozent des Bruttoinlandsprodukts (1970–1984)



Von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben 1984 werden 36,6 % vom Bund (inkl. Bundessonderaktion), 14,2 % von den Bundesländern, somit zusammen 50,8 % von der öffentlichen Hand, 48,0 % von der Wirtschaft und 1,2 % von sonstigen Einrichtungen (Oesterreichische Nationalbank, Jubiläumsfonds der Nationalbank, Wirtschaftspartner etc.) finanziert.

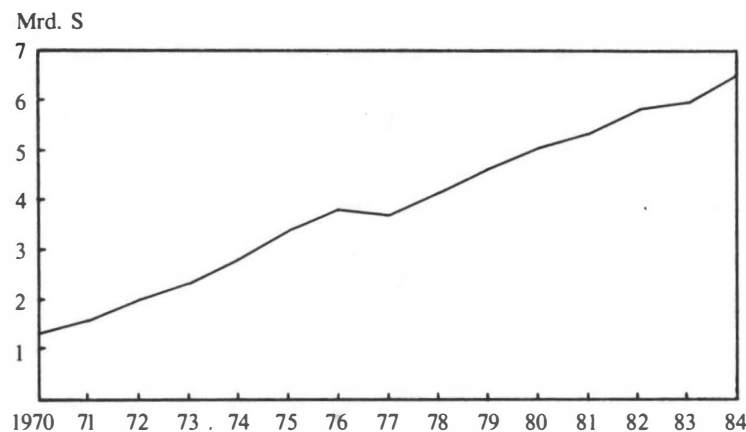
Finanzierung der Gesamtausgaben für F & E 1984



2.2. F & E-Ausgaben des Bundes 1984

Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Bundes*) werden 1984 rund 6,4 Mrd. Schilling erreichen, sie liegen damit um rund 7,7 % über dem Vorjahresniveau und um 373 % über dem Niveau von 1970. (Siehe Tabelle 6.1.)

Ausgaben des Bundes für F & E 1970–1984



Quelle: Tabelle 6.1.

Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Bundes werden – nach institutionellen Kriterien gegliedert – auf vier Bereiche aufgeteilt:

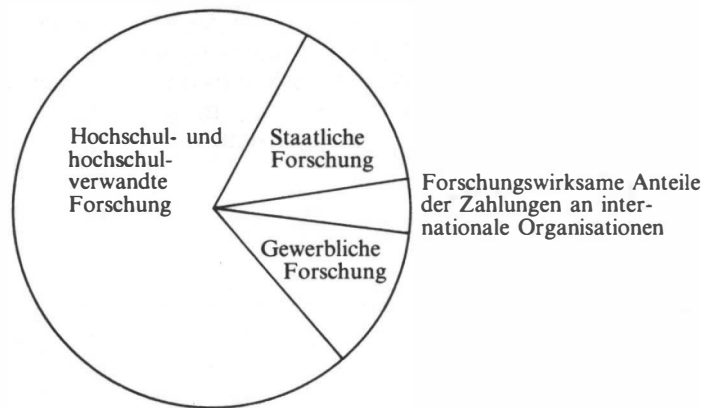
- Auf die Hochschulforschung und die außeruniversitäre wissenschaftsbezogene Forschung (Universitäten und künstlerische Hochschulen, Akademie der Wissenschaften, Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Höhere Technische Lehranstalten, wissenschaftliche Einrichtungen) entfallen 4,45 Mrd. Schilling (69,5 %),
- auf die staatliche Forschung (staatliche Versuchs- und Forschungseinrichtungen, Museen, allgemeine und zweckgebundene Zuwendungen für Forschungen im Ressortinteresse) entfallen 934,1 Mio. Schilling (14,6 %),
- für die wirtschaftsbezogene Forschung (Forschungsförderfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Technisches Versuchswesen, Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H., allgemeine Bauforschung und Wohnbauforschung, Straßenforschung, Sonstiges) werden 11,6 % der F & E-Ausgaben des Bundes, das sind 746,6 Mio. Schilling, aufgewendet und
- die forschungswirksamen Zahlungen an internationale Organisationen, wie etwa die Beteiligung an OECD-Programmen, der Beitrag für CERN oder die WHO, betragen 274,3 Mio. Schilling (4,28 %). (Siehe Tabelle 6.3.)

Von den gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben des Bundes entfallen 1984 (ohne Sonderaktionen)

- 84,49 % auf das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (einschließlich Hochschulbauten),
- 4,79 % auf das Bundesministerium für Bauten und Technik,
- 4,54 % auf das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft,
- 2 % auf das Bundesministerium für Finanzen,
- 4,48 % auf sonstige Ressorts.

*) Ohne Sonderaktionen

Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen 1984



Quelle: Tabelle 6.3.

Schwerpunkte der Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Ressorts

Von den Forschungs- und Entwicklungsausgaben im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung entfallen 1984 rund 3,91 Mrd. Schilling auf den Aufwand der Universitäten, Kunsthochschulen und ihre Einrichtungen, ihre laufende Instandhaltung und Neubauten.

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung wird 1984 im Normalbudget 209,56 Mio. S erhalten; der Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft wird mit 334,53 Mio. Schilling dotiert. Der Anteil der Mittel für die beiden Forschungsförderungsfonds an den F & E-Ausgaben des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung beträgt somit 10,05%.

Das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H. wird 1984 eine Globalförderung von 239,5 Mio. Schilling erhalten. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften erhält als größte außeruniversitäre wissenschaftsbezogene Einrichtung im Jahre 1984 rund 141,7 Mio. Schilling. An Mitteln für Zwecke der Auftragsforschung im Bereich des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung werden 1984 rund 91 Mio. Schilling zur Verfügung stehen.

Schwerpunkte der Finanzierung von Forschung und Entwicklung im Bereich des Bundesministeriums für Bauten und Technik liegen im Bereich der Wohnbauforschung (76,6 Mio. Schilling), der Straßenforschung (67,5 Mio. Schilling), der Aufwendungen für die Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal sowie für deren Ausbau (rund 140 Mio. Schilling) und des Technischen Versuchswesens (18,6 Mio. Schilling).

Im Bereich des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft werden insbesondere Forschungs- und Versuchsvorhaben im Rahmen des Grünen Plans (rund 11,5 Mio. Schilling) finanziert. Die forschungswirksamen Anteile der Aufwendungen für Bundeslehr- und Versuchsanstalten im Bereich des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft werden 1984 rund 218,2 Mio. Schilling betragen.

Die übrigen Ressorts wenden rund 396 Mio. Schilling für Forschung und Entwicklung auf.

2.3. Forschungs- und Entwicklungsausgaben der Bundesländer

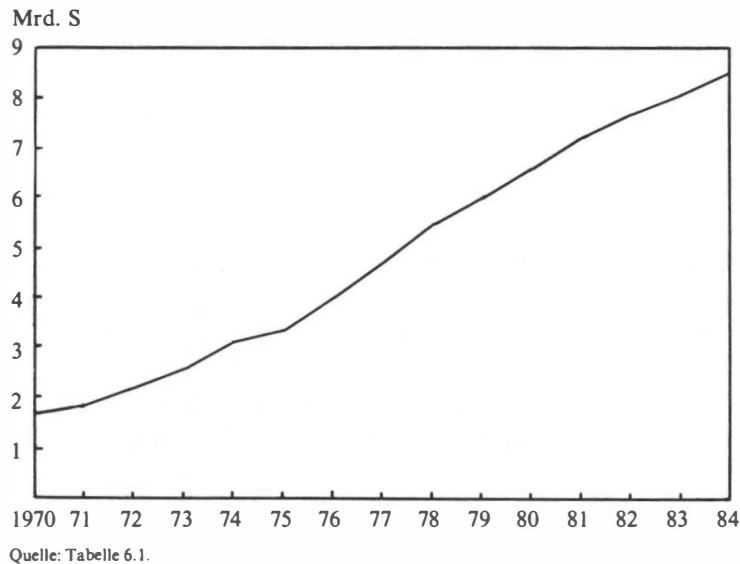
Die Bundesländer beziffern ihre Ausgaben für Forschung und Entwicklung 1984 mit rund 2,53 Mrd. Schilling, das sind um 12,2% mehr als 1983. Die Gesamtaufwendungen der Bundesländer für F & E werden zu 60,6% von Wien, 9,3% von Oberösterreich, 6,9% von der Steiermark, 5,9% von Niederösterreich und der Rest von den übrigen Bundesländern aufgebracht. Die Schwerpunkte der Forschungsfinanzierung liegen zu etwa zwei Drittel im Bereich der medizinischen Forschung an den Landeskrankenanstalten.

2.4. F & E-Ausgaben der Wirtschaft

Die F & E-Ausgaben der Wirtschaft werden für 1984 mit 8,55 Mrd. Schilling geschätzt (1983 rund 8,1 Mrd. Schilling). Die Ausgaben der Wirtschaft für Forschung und Entwicklung sind in den letzten Jahren erfreulicherweise gestiegen, wobei der Anteil der Klein- und Mittelbetriebe an den Gesamtausgaben der Wirtschaft rund 16,8 % beträgt. Gemessen am Umsatz sind die F & E-Ausgaben bei den Kleinbetrieben (bis 100 Beschäftigte) mit 2,8 % am höchsten.

F & E-Ausgaben der Wirtschaft 1970–1984

(nominell)



ÖIAG-Bereich

In den verstaatlichten Unternehmungen konnte auch im Jahre 1982 trotz der angespannten wirtschaftlichen Lage der Input in F & E neuerlich verstärkt werden. Der Aufwand für Forschung und Entwicklung inklusive Lagerstättenforschung erhöhte sich im Jahre 1982 mit 2.732 Mio. Schilling gegenüber dem Vorjahr mit 2.346 Mio. Schilling um 16,5 %. Auch ohne Berücksichtigung der Lagerstättenforschung, bei der der Mehraufwand gegenüber dem Vorjahr 23,1 % betragen hat, konnte eine wesentlich über der Inflationsrate liegende Aufwandserhöhung um 11,5 % festgestellt werden: 1981 betrug der F & E-Aufwand ohne Lagerstättenforschung 1.348 Mio. Schilling, 1982 stieg er auf 1.503 Mio. Schilling.

Auch die Tendenz bei der personellen F & E-Kapazität erscheint angesichts der Reduktion der Anzahl der zum Vergleich heranzuziehenden Gesamtbeschäftigten um 2,4 % zufriedenstellend: der Einsatz beim F & E-Personal (Angaben in Ganzzeitäquivalenten = GZÄ) verminderte sich inklusive Lagerstättenforschung mit 2.366,5 GZÄ im Jahre 1982 gegenüber dem Vorjahr mit 2.376,8 GZÄ nur um 0,4 % bzw. um 1,2 % ohne Lagerstättenforschung (1982: 2.138,7 GZÄ, 1981: 2.164,4 GZÄ).

Neuerlich ist beim F & E-Input eine Tendenz zur Verstärkung der Anstrengungen im Finalbereich ersichtlich (siehe Tabelle 6.15. im Anhang).

Gemäß dem gesetzlichen Auftrag an die staatseigene Holdinggesellschaft Österreichische Industrieverwaltung-Aktiengesellschaft (ÖIAG), die Forschung in den in der Anlage zum ÖIG-Gesetz angeführten verstaatlichten Gesellschaften zu fördern, wurden im Wege der ÖIAG-Auftragsforschung 1983 für verschiedene Projekte insgesamt 47,4 Mio. Schilling (1982: 36,7 Mio. Schilling) zur Verfügung gestellt.

3. Durchführung und Koordinierung von Forschung und Entwicklung

Forschung ist kein eigener Kompetenztatbestand der Bundesverfassung. Forschung fällt daher je nach der damit verbundenen Grundmaterie in die Zuständigkeit von Bund oder Ländern, im Bereich der Privatwirtschaftsverwaltung können Bund und Länder auftreten. Die Angelegenheiten der Hochschulen, Angelegenheiten von Industrie, Gewerbe, Mittelschulen, technischem Versuchswesen usw. fallen in die Zuständigkeit des Bundes, soweit hoheitliche Regelungen erfolgen.

Gemäß Teil I, Z. 14, der Anlage zu § 2 des Bundesministeriengesetzes, BGBl. Nr. 389/1973, ist jeder Bundesminister für die Forschung auf den Sachgebieten zuständig, die nach dem Teil II dem jeweiligen Bundesministerium zur Besorgung zugewiesen sind. Gemäß Teil II der Anlage zu § 2 leg. cit., N, Z. 1, ist der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung für die Koordinierung der Forschungsvorhaben des Bundes zur Wahrung der allen Verwaltungszweigen gemeinsamen Interessen auf diesem Gebiet sowie für die Koordination der Planung des Einsatzes von Bundesmitteln zum Zwecke der Forschung zuständig.

Auf Ebene des Bundes bestehen verschiedene funktionelle und institutionelle Koordinationsinstrumente, die auf den Seiten 6 und 7 des Berichts dargestellt sind.

3.1. Österreichische Akademie der Wissenschaften

Satzungsgemäße Aufgabe der Akademie ist es, die Wissenschaft teils durch selbständige Forschungen ihrer Mitglieder, teils durch Anregung und Unterstützung fremder Leistungen zu fördern. Die Akademie führt Arbeiten streng wissenschaftlichen Inhaltes der Veröffentlichung zu. Den Bundes- und Landesbehörden erteilt sie auf Verlangen Gutachten in wissenschaftlichen Fragen.

Die Akademie besteht aus einer mathematisch-naturwissenschaftlichen und einer philosophisch-historischen Klasse zu je 33 wirklichen Mitgliedern. Dazu kommen höchstens 200 korrespondierende Mitglieder. 100 in jeder Klasse, davon höchstens 40 im Inland und höchstens 60 im Ausland, sowie 24 Ehrenmitglieder. Über 70 Jahre alte wirkliche und korrespondierende Mitglieder werden bei voller Wahrung ihrer Rechte in die Höchstzahlen nicht eingerechnet.

Die wissenschaftlichen Forschungen in der Österreichischen Akademie der Wissenschaften werden in den Instituten und Kommissionen der Akademie geleistet. Um darüber hinaus mit anderen Akademien und Gesellschaften der Wissenschaften zur Ausführung eigener oder fremder Unternehmungen in Verbindung treten zu können, hat die Österreichische Akademie der Wissenschaften Vereinbarungen über den Wissenschaftlertausch mit derzeit insgesamt 17 Akademien und der Max-Planck-Gesellschaft geschlossen. Die Möglichkeiten im Rahmen dieser Austauschabkommen können von allen österreichischen Wissenschaftlern in Anspruch genommen werden.

Im Frühjahr 1984 wird ein weiterer Tätigkeitsbericht für den Zeitraum 1982–1983 erscheinen. Dieser Bericht wird einen umfassenden Überblick über das breite Spektrum wissenschaftlicher Aktivitäten im Bereich der Grundlagenforschung, der gesellschaftswissenschaftlichen Forschungen und auch der angewandten Forschung geben, welche innerhalb der Institute und Kommissionen der Akademie durchgeführt werden.

Das Institut für Hochenergiephysik ist als einziger Partner aus einem der kleinen CERN-Mitgliedsländer an dem derzeit bedeutendsten Experiment des CERN, dem UA1-Experiment, beteiligt. Diesem Experiment, bei welchem es um die Suche nach jenen Elementarteilchen ging, welche die „schwache“ Naturkraft vermitteln, die unter anderem für die Radioaktivität verantwortlich ist, war im Jahr 1983 ein außerordentlicher Erfolg beschieden mit dem gesicherten Nachweis der gesuchten Elementarteilchen, der sogenannten W- und Z-Bosonen. Mit diesem Erfolg hat sich CERN auch erstmals einen entscheidenden Vorsprung gegenüber den Laboratorien in den USA und in der Sowjetunion gesichert. Im Jahr 1984 wird im Rahmen dieses Experiments die Suche nach dem 6. Quark, dem sogenannten „Top Quark“, fortgesetzt werden. Ferner laufen die Vorbereitungen für ein Experiment an den bei CERN bereits im Bau befindlichen LEP-(Large Electron Positron-)Speicherringen.

Bei der Forschungsarbeit des Instituts für Molekularbiologie in Salzburg wird in steigendem Maße die Gentechnologie für verschiedene Projekte eingesetzt. Die Methoden zur Isolierung von Genen und deren Vermehrung in Bakterien sind etabliert und bereits erfolgreich angewendet. Ferner wird vom Institut in Zusammenarbeit mit der ÖIAG (Chemie Linz AG) eine im Jahr 1982 begonnene Projektstudie fertiggestellt werden, die sich mit dem Stand der Gentechnologie und der kommerziellen Nutzung in verschiedenen Ländern befaßt und daraus Empfehlungen für die österreichische Industrie ableiten wird.

Nach der erfolgreichen Beteiligung des Instituts für Weltraumforschung an den Flügen der sowjetischen Raumsonden VENERA 13 und VENERA 14 mit je einem am Institut entwickelten dreiachsigen Magnetometer, war das Institut auch an dem Ende November 1983 erfolgreich durchgeführten Projekt SPACELAB mit einem Instrument zur Messung des niederenergetischen Elektronenflusses und einem Magnetometerexperiment beteiligt. Das Institut wird auch mit zwei Magnetometern an dem bisher größten Weltraumprojekt der UdSSR, dem Projekt VEGA, beteiligt sein. Zwei Raumsonden werden im Dezember 1984 starten und nach einem Vorbeiflug an der Venus im Herbst 1986 den Kometen HALLEY erreichen, wo erstmals in unmittelbarer Umgebung eines Kometen Untersuchungen durchgeführt werden.

Die Kommission für die Reinhaltung der Luft wird im Auftrag von Bund und Ländern Immissionsgrenzwerte für Luftschadstoffe erarbeiten. Zunächst werden Grenzwerte für SO_2 und Staub ausgearbeitet, danach werden NO_x -Grenzwerte folgen.

Im Bereich der Sozial- und Geisteswissenschaften seien hier nur einige Projekte neben den vielen langfristigen Unternehmungen (Österreichisches Biographisches Lexikon, Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit, Wörterbuch der bairischen Mundarten in Österreich, Österreichisches Musiklexikon etc.) genannt.

Ein Schwerpunkt der Forschungstätigkeit des Instituts für Demographie lag im Berichtszeitraum auf der Analyse von Kinderwunsch, Kinderzahl und Familienbildung in Österreich. Inhaltlich wurden Veränderungen von Kinderwunsch und Kinderzahl, von Berufswünschen der Frau und ihrer Vereinbarkeit mit Kindern sowie andere Fragen des weiblichen Lebenszusammenhangs untersucht. Von Interesse war darüber hinaus die Entwicklung nichtehelicher Lebensgemeinschaften. Aus historischer Sicht wurde die Veränderung von Anzahl und regionaler Verteilung unehelicher Geburten in Österreich seit der Mitte des 19. Jh.s dargestellt und analysiert. Den zweiten Schwerpunkt der Institutsarbeit bildete die Bewertung familien- und sozialpolitischer Maßnahmen und die laufende Berichterstattung über Bevölkerungs- und Familienpolitik in Österreich. Weitere Arbeitsgebiete lagen im Bereich der Bevölkerungsprognose für Österreich, der Haushaltsdemographie sowie der Analyse von Bildungsindikatoren.

Im Institut für Kartographie konnte das fünfte und letzte Blatt der „Baualterpläne österreichischer Städte“ für das Land Niederösterreich abgeschlossen werden. In jedem Blatt ist der Baubestand in seiner Abfolge festgehalten, der in verschiedenen Farben so abgestimmt wurde, daß die älteren Bausubstanzen dunkel dargestellt sind und eine allmählich heller werdende Färbung vom Mittelalter über den Beginn der Neuzeit und die folgenden Jahrhunderte bis in die Gegenwart führt. So lassen sich auf einen Blick die historischen Gebiete einer Stadt erkennen. Weiters konnte eine Satellitenbildkarte 1:200.000 „Hohe Tauern“ und eine von Linz ausgedruckt werden. Bearbeitet wurde eine Satellitenbildkarte 1:100.000 von Linz und Umgebung.

Im Rahmen der Kommission für Raumforschung wurde ein bilaterales Forschungsprojekt über die Gastarbeiter in Wien durchgeführt, wobei einerseits die Integration und Segregation der jugoslawischen Gastarbeiter in Wien, andererseits das Leben der Gastarbeiter in zwei Gesellschaften untersucht wurden. Die Ergebnisse über die Lebens- und Arbeitsverhältnisse von jugoslawischen Gastarbeitern in Wien gestatten es erstmals, dokumentarische Aussagen über die soziale Doppelrolle und das dichotome Verhalten der Gastarbeiter in den Aufnahmелändern und in der Heimat zu machen. Weiters ist ein umfassendes Forschungsprojekt mit hausweiser Erhebung über Commercial und Residential Blight-Phänomene (Blight in Wien) im Gange.

Die Iranische Kommission beschäftigt sich im neu aufgenommenen Projekt „Die Archäologie Laristans“ mit der Erforschung historischer Plätze und Bauwerke der südiranischen Provinz Laristan. Neben der Sammlung der antiken und mittelalterlichen Quellen sind in Laristan durchgeführte Surveyexpeditionen notwendig, wobei besonders dieser Tätigkeit eine wesentliche Ausweitung unserer Kenntnis der Region zu verdanken ist. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften ist derzeit die einzige Institution, die Wissenschaftler in den Iran entsenden darf.

Von der Kommission für Kunstgeschichte wurde im Rahmen des Corpus der mittelalterlichen Wandmalereien in Österreich der umfangreiche Band „Die mittelalterlichen Wandmalereien in Wien“ fertiggestellt. Andere Projekte dieser Kommission sind das internationale wissenschaftliche Unternehmen „Corpus vitrearum medii aevi“, die „Architektur des ersten Jahrtausends in Österreich“ und „Figurative und nachexpressionistische Kunst in Österreich“.

Dem Türkenjahr 1983 trug die Akademie durch die von der philosophisch-historischen Klasse veranstalteten „Öffentlichen Vorträge“ Rechnung. Zum gleichen Thema wurde vom Historischen Institut beim Österreichischen Kulturinstitut in Rom ein wissenschaftliches Symposium „Das Jahr 1683 – eine historische Wende? Die europäische Bedeutung der Belagerung Wiens“, mit Ausstellung „Die

Belagerung von Wien 1683“ in Zusammenarbeit mit dem Italienischen Historischen Institut für Neuere und Neueste Geschichte und dem römischen Forschungszentrum der Polnischen Akademie der Wissenschaften veranstaltet.

3.2. Forschung an den Hochschulen

Der Bund wendet durch Investitionen und Betrieb der Universitäten erhebliche Mittel für die Forschung auf. Durch die an den Universitäten gegebene Verschränkung von Forschung und Lehre ist der budgetäre Gesamtaufwand für den Hochschulbereich direkt oder indirekt forschungsrelevant. Die Entwicklung der Rahmenbedingungen für die Forschung an den Universitäten (Planstellenentwicklung, räumliche und apparative Ausstattung, Förderungsleistungen usw.) zeigen ebenso wie die Forschungsausgaben im engeren Sinn die Forschungskapazität der Universitäten an.

Der Hochschulsektor zeichnet sich durch ein breites Spektrum wissenschaftlicher Aktivitäten im Bereich der Grundlagenforschung, der angewandten Forschung und im Bereich der experimentellen Entwicklung aus.

Die Universitäten stellen den wichtigsten und größten Bereich der öffentlich finanzierten F & E dar; ihre Forschungskapazitäten müssen gesichert und die Kooperation mit der Wirtschaft verstärkt werden.

Die Forschungseinheit an den Universitäten ist das Institut, an den medizinischen Fakultäten neben Instituten die Klinik. Zur Zeit sind 816 derartige Forschungsstätten (inkl. EDV-Zentren, Instituten gemäß § 83 UOG und den 21 Forschungsinstituten besonderer Art nach § 93 UOG) eingerichtet.

Zusätzlich zu den im Bericht 1983 bereits genannten Forschungsinstituten gemäß § 93 UOG wurden errichtet (Stand: 1. 3. 1984):

- Forschungsinstitut für Genossenschaftswesen (Univ. Wien)
- Forschungsinstitut für Drogenprophylaxe (Univ. Innsbruck, Sitz: Feldkirch)
- Forschungsinstitut für Textilchemie und -physik (Univ. Innsbruck, Sitz: Dornbirn)
- Forschungsinstitut für Organisationspsychologie (Univ. Salzburg)
- Forschungsinstitut für Philosophie, Technik und Wirtschaft (Univ. Salzburg)
- Forschungsinstitut für „Technik und Gesellschaft“ (TU Wien)
- Forschungsinstitut für Chemie und Technologie von Erdölprodukten (TU Wien)
- Forschungsinstitut für Mikroprozessortechnik (Univ. Linz)
- Forschungsinstitut für wissenschaftliche Sozialplanung (Univ. Linz)

Die vom Österreichischen Statistischen Zentralamt auf der Basis der internationalen Standards und Richtlinien über das Berichtsjahr 1981 auch im Bereich der Hochschulen durchgeführte forschungsstatistische Erhebung erbrachte als Ergebnis, daß insgesamt 4.435,3 Vollzeitäquivalente für F & E an den Universitäten sowie 41,9 Vollzeitäquivalente für F & E an den Kunsthochschulen eingesetzt waren (s. im einzelnen Tabellen 6.12/A und 6.12/B. 2), was gegenüber 1975 an den Universitäten eine Steigerung von 17,7 %, an den Kunsthochschulen eine Steigerung von 40,9 % ergibt. Die an den Universitäten in F & E Beschäftigten (in Vollzeitäquivalent) verteilen sich auf die Wissenschaftszweige wie folgt (s. Tabelle 6.12/B. 2):

Naturwissenschaften	1.125,3	(25,4 %)
Technische Wissenschaften	670,1	(15,1 %)
Humanmedizin (einschl. Kliniken)	1.295,3	(29,2 %)
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	257,6	(5,8 %)
Sozialwissenschaften	485,5	(10,9 %)
Geisteswissenschaften	601,5	(13,6 %)
INSGESAMT	4.435,3	(100,0 %)

Die Erhebung 1981 ergab auch, daß 40,1 % der Arbeitszeit des Instituts- bzw. Klinikpersonals auf F & E entfielen (1975 hatte der entsprechende Prozentsatz 38,8 % betragen). Die nach Beschäftigtenkategorien und Wissenschaftszweigen differenzierten Prozentwerte der Arbeitszeitverteilung können im einzelnen Tabelle 6.12/B. 3 entnommen werden.

Außerdem wurden vom Österreichischen Statistischen Zentralamt für den universitären Bereich, auf der Grundlage des nach Instituten (bzw. Kliniken) untergliederten Stellenplans zum Stichtag 1. November 1983, unter Heranziehung der aus der F & E-Erhebung 1981 stammenden Koeffizienten

(Arbeitszeitverteilung) Vollzeitäquivalentwerte für F & E nach Wissenschaftszweigen (für das Institutspersonal) ermittelt. Demnach waren 1983 an Österreichs Universitäten insgesamt 4.494,3 Vollzeitäquivalente für F & E eingesetzt, was gegenüber einer VZÄ-Schätzung auf Basis des Stellenplans zum Stichtag 1. Jänner 1982, welche zu Vergleichszwecken unter Heranziehung der Koeffizienten 1981 durchgeführt wurde, eine Steigerung von 4,9% bedeutet (vergleiche hierzu im einzelnen die Tabelle 6.14 im Anhang)*). Es sei darauf hingewiesen, daß die zugrunde gelegten Planstellenwerte, die natürlich auch unbesetzte Planstellen einschließen, das Institutspersonal umfassen, während das Personal der zentralen Universitätsverwaltung ausgeschlossen ist und daß refundiertes Personal bzw. an den Instituten tätiges Nicht-Bundespersoneel gleichfalls nicht einbezogen ist.

Seit 1972 werden an den österreichischen Universitäten die sogenannten Forschungsschwerpunkteprogramme durchgeführt. Die Laufdauer der Programme beträgt jeweils fünf Jahre. Das erste lief von 1972 bis 1977, das zweite von 1978 bis 1983; der Start des dritten ist für 1984 vorgesehen.

Die Auswahl der Projekte für die Schwerpunkteprogramme wird gemeinsam von der Österreichischen Rektorenkonferenz und dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) mit Hilfe eines Peer-Review-Systems besorgt, wobei der internationale Qualitätsstandard, der effiziente Einsatz von Personal und Sachmitteln und die nationale Vernetzung der Projekte wesentliche Kriterien der Auswahl darstellen. Die finanzielle Förderung und die administrative Betreuung der Schwerpunkte liegt beim FWF, der rund ein Viertel seines jeweils zur Verfügung stehenden Jahresbudgets dafür aufwendet. Für das 2. Forschungsschwerpunkteprogramm (1978 bis 1983) wurden 197 Millionen Schilling aufgewendet.

Davon entfielen 69% auf den naturwissenschaftlich-technischen Bereich mit den Schwerpunkten:

- Eisenwerkstoffe
- Geologischer Tiefbau in den Ostalpen
- Plasmaphysik
- Physikalische und nachrichtentechnische Weltraumforschung
- Grundlagen und Technologie elektronischer Bauelemente

10,5% der Dotierung entfielen auf den kulturwissenschaftlichen Bereich mit den Schwerpunkten:

- Byzantinistik
- Handschriftenkunde und Buchgeschichte des Mittelalters

20,5% der Dotierung entfielen auf den sozial(en)-wissenschaftlichen Bereich mit den Schwerpunkten:

- Familie im sozialen Wandel
- Arbeitsorganisation – menschengerechte Arbeitswelt
- Universitäre Bildung und Beschäftigungssystem – sozioökonomische Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuchs
- Medizinische Hirnforschung (= 5,6% der Dotierung)

An der thematischen Streuung der Schwerpunkte ist zu sehen, daß bei der Auswahl nicht nur internen, entwicklungslogischen Gesichtspunkten der Wissenschaften entsprochen wurde, sondern auch innovationspolitischen und strukturellen, die für die soziale, wirtschaftliche und kulturelle Weiterentwicklung Österreichs bedeutsam sind. Der prozentuelle Verteilungsschlüssel über die angegebenen Bereiche entspricht in etwa den international üblichen Usancen.

Die Evaluierung der Ergebnisse des 2. Forschungsschwerpunkteprogramms läßt sich folgendermaßen zusammenfassen:

Der Vergleich mit ähnlichen internationalen Schwerpunkten bescheinigt Österreichs Forschung internationalen Charakter.

Trotz der eher bescheidenen finanziellen Mittel brachten die Forschungsschwerpunkte eine zufriedenstellende Abdeckung der relevanten Forschungsgebiete, die für Österreich langfristige Strukturverbesserung bringen können.

*) Die im Forschungsbericht 1983 enthaltene Stellenplan-Schätzung zum Stichtag 1. Jänner 1982 (Tabelle 6.12) war noch unter Heranziehung der aus der Erhebung 1975 stammenden Koeffizienten erstellt worden und ist daher mit der im Anhang enthaltenen Tabelle 6.14 nur beschränkt vergleichbar.

Forschungsschwerpunkte werden in allen industrialisierten Ländern in ähnlicher Weise formuliert und durchgeführt. Im internationalen Vergleich entsprechen 9 % (im Bereich der Geisteswissenschaften, die national stark divergieren) keinem ausländischen Programm. 45 % decken ausländische Schwerpunkte umfangmäßig gleichartig ab, 55 % behandeln umfangmäßig Teile, 18 % kleine Teile ausländischer vergleichbarer Forschungsschwerpunkte.

Die positiven Folgen des 2. Forschungsschwerpunkteprogramms zeigen sich im globalen Nutzen der Forschungsleistungen für die sensiblen Bereiche von Forschung und Lehre an den Universitäten sowie in der praktischen Umsetzung der Ergebnisse in Wirtschaft und Gesellschaft. Als approximative Richtmarken können dazu angegeben werden:*)

Auswirkung auf die Lehre an den Universitäten	100 %
Wahrung des internationalen Forschungsstandards	55 %
Auswirkungen auf die mittel- und langfristige Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis	73 %
Auswirkungen auf langfristige soziale wirtschaftliche Strukturverbesserungen	82 %

Information und intensiver Austausch von Forschungsergebnissen sind entscheidende Kriterien für eine erfolgreiche und zielorientierte Forschungsarbeit auf nationaler und internationaler Ebene. Sie sind Voraussetzung dafür, daß der internationale Qualitätsstandard gehalten wird und nachfolgende Umsetzungsprojekte auf dem letzten Stand des Wissens erfolgen.

In diesem Bereich hat das erste und vor allem das zweite Forschungsschwerpunkteprogramm zu entscheidenden Verbesserungen geführt. Das Ausmaß der nationalen Vernetzung der Forschungsaktivitäten sowie die Anzahl internationaler Kooperationen auf hohem Qualitätsniveau haben sich deutlich verbessert. Für die österreichischen Universitäten bedeutet dies insgesamt einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Forschungsorganisation. Der Lern- und Erneuerungsprozeß, der dadurch eingesetzt hat, wird durch die Erfahrungen mit den Schwerpunktprogrammen weiter fortgeschrieben und intensiviert.

Dieses generell positive Gesamtbild ist durch einige kritische Feststellungen zu ergänzen:

Die Umsetzung der Forschungsergebnisse in die Praxis erfordert zusätzliche, weiterreichende Maßnahmen nationaler Art. Die „Kooperation Wissenschaft – Praxis“ ist durch die Schwerpunktsetzung noch nicht entscheidend verbessert worden.

-- Techniken des Projektmanagements sollten bei der Abwicklung der Forschungsschwerpunkte stärker als bisher berücksichtigt werden.

Die Einbeziehung von externen Experten sollte verstärkt werden, um dem Aspekt der Praxisumsetzung stärkeres Gewicht zu geben.

Beim Abschluß des Schwerpunktprogramms entstehen zum Teil Probleme bezüglich der Fortführung der Forschungsaktivitäten oder Institutionalisierung der aufgebauten Forschungsgruppen, die von Beginn an beachtet werden sollten.

Insgesamt läßt sich aber sagen, daß mit den Forschungsschwerpunkteprogrammen wichtige Forschungspotentiale aufgebaut werden, die durch traditionelle Förderungsmaßnahmen nicht herstellbar wären. Das Leistungsangebot, das dadurch an österreichischen Universitäten geschaffen wird, bietet nicht nur die Grundlage für weitere Fortschritte der Grundlagenforschung, sondern schafft auch Kristallisationskerne für Strukturerneuerungen im Bereich der Wirtschaft und institutionelle Innovationen in gesellschaftlicher und kultureller Hinsicht.

Das „Leistungsangebot der Hochschulen an die Wirtschaft“ wird im Auftrag des Forschungsförderungsrates im Jahr 1984 neuerlich aufgelegt. Die Erhebung wird vom Außeninstitut der Technischen Universität Wien durchgeführt, wobei standardisierte Fragebögen mit EDV-Unterstützung ausgewertet werden. Das Ziel ist, eine möglichst umfassende und lückenlose Bestandsaufnahme der Forschungskapazitäten und Forschungsangebote der österreichischen Universitäten und Hochschulen durchzuführen.

Es ist geplant, dieses „Leistungsangebot“ jährlich auf den neuesten Stand zu bringen. Gleichfalls denkt man daran, die gesammelten Informationen via Bildschirmtext Interessenten zur Verfügung zu stellen.

*) Laut einer Studie, die vom FWF in Auftrag gegeben und von Univ.-Prof. Dr. Detter und Mitarbeitern von der TU Wien durchgeführt wurde.

1983 fand eine Reihe von organisatorischen Änderungen an den Universitäten statt. An der Technischen Universität Wien wurde ein Aufbaustudium „Betriebs-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften“ eingerichtet. An der Wirtschaftsuniversität Wien wurden zwei Universitätseinrichtungen besonderer Art geschaffen: ein Außeninstitut gemäß § 83 UOG sowie eine institutsübergreifende Einrichtung mit dem Namen „Betriebs- und Volkswirtschaftliche Koordinationsstelle“ gemäß § 56 UOG. An der Universität Linz wurden ein Institut für Mikroelektronik an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät sowie ein Forschungsinstitut für Mikroprozessortechnik geschaffen. Weiters wurde die Universität um ein Fremdsprachenzentrum erweitert.

An der Universität Wien wurde ein Postgraduate-Studium für ausländische Ärzte eingeführt. Weiters wurden ein Institut für Sozialmedizin sowie ein Institut für Genossenschaftswesen nach dem UOG errichtet.

Im Berichtsjahr 1983 fand an den österreichischen Universitäten und Kunsthochschulen eine beträchtliche Anzahl *international* besuchter Fachtagungen und Kongresse statt, die dem Informationsaustausch über den neuesten Stand der Forschung auf den verschiedensten Gebieten und Disziplinen dienten.

Die Österreichische Rektorenkonferenz hat dazu, in Zusammenarbeit mit den Universitäten und Kunsthochschulen, eine Übersicht erstellt, die einen illustrativen Einblick in die Bandbreite und Themenvielfalt des wissenschaftlichen Informationsaustausches bietet:

1. Naturwissenschaften

Internationales Seminar für Gruppenmethoden / Institut für medizinische Psychologie und Psychotherapie (Univ. Graz)

22. Internationale Universitätswochen für Kernphysik in Schladming / Institut für Theoretische Physik (Univ. Graz)

Durchführung der Jahresfeldtagung / Bryologisch-Lichenologische Arbeitsgemeinschaft für Mitteleuropa (Univ. Graz)

HESS-Symposium (Univ. Innsbruck)

Fachtagung über Detektoren in der Teilchenphysik (TU Wien)

Mustererkennung in der Photogrammetrie / Institut für Angewandte Geodäsie und Photogrammetrie (TU Graz)

Zwei Seminare zur Lagerstättenphysik (Montanuniv. Leoben)

Gravimetrie-Tagung (Montanuniv. Leoben)

Tagung der Österreichischen Physikalischen Gesellschaft (Univ. Linz)

Konferenz „Carbonaceous Particles“ (Univ. Linz)

Chemikerkongreß „Rilem-Commission 59 TPM“ / Konservierung von Steindenkmälern (HS für angew. Kunst)

2. Technische Wissenschaften

Datenverarbeitung in der öffentlichen Verwaltung (TU Wien)

Vllth European Congress on Operational Research / Institut für Ökonometrie und Operations Research (TU Wien)

XI. Regional Congress of Irpa Austrian-Hungarian-Yugoslavian Radiation Protection Meeting / Österreichischer Verband für Strahlenschutz (Atominstitut) (TU Wien)

Internationale Konferenz über Schadensanalyse, Produkthaftung und Technische Versicherung / Institut für Mechanik, Rechtswissenschaften und Technische Versuchs- und Forschungsanstalt (TU Wien)

Fachübergreifende Lehre an Technischen Universitäten / Symposium (TU Graz)

21. Tagung „Moderne Schienenfahrzeuge“ / Außeninstitut (TU Graz)

5. Internationales Symposium über Olefin-Metathese / Institut für chemische Technologie anorganischer Stoffe (TU Graz)

Gießereitagung (Montanuniv. Leoben)

Seminar für Kunststoffbearbeitung (Montanuniv. Leoben)

Bergbautagung 1983 (Montanuniv. Leoben)

Eisenhüttag (Montanuniv. Leoben)

Erdöltagung / Österreichische Gesellschaft für Erdölwissenschaften (Montanuniv. Leoben)

Bergmännischer Verband / Tagung (Montanuniv. Leoben)

Internationales Seminar für Zinn- und Wolframlagerstätten (Montanuniv. Leoben)

Fachtagung der Fachgruppenkommission Forschung und Holzwirtschaft (Univ. f. Bodenkultur)

Landtechnikolloquium (Univ. f. Bodenkultur)
 Düngerberatungssymposium (Univ. f. Bodenkultur)
 Fachtagung „Biotechnologie“ (Univ. f. Bodenkultur)
 Fachtagung „Kulturtechnik und Wasserwirtschaft“ (Univ. f. Bodenkultur)
 Jahrestagung 1983 „Österreichische Gesellschaft für Operations Research“ (Univ. Linz)
 Sommerseminar im Rahmen des Projekts „Energieberater“ / Institut für Fernstudien (Univ. Klagenfurt)

3. Medizin

VII. Weltkongreß für Psychiatrie (Univ. Wien)
 13. Internationaler Kongreß für Chemotherapie (Univ. Wien)
 12. Fortbildungskurs der II. Universitäts-Frauenklinik Wien für Fachärzte der Gynäkologie und Geburtshilfe in Obergurgl (Univ. Wien)
 Symposium „Angewandte Hirnforschung“ (Univ. Wien)
 Arbeitstagung Deutsch-Österreichische Gesellschaft für Intensivmedizin (Univ. Graz)
 Radiologiekongreß (Univ. Graz)
 1. International Neuroendocrinology Congress (Univ. Graz)
 2. Südosteuropäisches Symposium für Kinderchirurgie (Univ. Graz)
 Durchführung der 30. Internationalen Vortragstagung der Gesellschaft für Arzneipflanzenforschung (Univ. Graz)
 Internationaler Strahlenkongreß (Univ. Innsbruck)
 Internationaler Röntgenkongreß (Univ. Innsbruck)
 Gesundheitsökonomie (Univ. Innsbruck)
 Internationaler Zahnärztekongreß (Univ. Innsbruck)
 Internationale Veterinärorthopäden-Tagung (Veterinärmed. Univ.)
 Gemeinsame Fachsitzung der Ungarischen und Österreichischen Gesellschaft der Tierärzte (Veterinärmed. Univ.)
 25. Internationales Symposium über die Erkrankung der Zoo- und Wildtiere (Veterinärmed. Univ.)
 Vortrag AKH Linz, Epidemiologie (Univ. Linz)
 Fortbildungsseminar der Kardiologischen Gesellschaft (Univ. Linz)
 AKH-Tagung „Monitoren in der Anästhesiologie und Intensivmedizin“ (Univ. Linz)
 Kongreß für ärztliche Fortbildung der Medizinischen Gesellschaft für Oberösterreich (Univ. Linz)
 Symposium über moderne Schmerzbehandlung (Univ. Linz)
 Linzer Psychiatrischer Samstag (Univ. Linz)
 Seminar des österreichischen Institutes für Allgemeinmedizin (Univ. Klagenfurt)
 Tagung der Gesellschaft für Hepatologie und Onkologie, Landeskrankenhaus, Medizinische Abteilung (Univ. Klagenfurt)
 Internationaler Kongreß für Allgemeinmedizin (Univ. Klagenfurt)

4. Rechtswissenschaften

Jürgen-Rödig-Gedächtnissymposium „Rationalisierung der Gesetzgebung“ (Univ. Salzburg)
 18. Tagung der „Österreichischen Gesellschaft für Arbeitsrecht und Sozialrecht“ (Univ. Salzburg)
 Informationsseminar „Novelle 1983 zur Zivilprozeßordnung“ / Salzburger Juristische Gesellschaft und Rechtsanwaltskammer Salzburg (Univ. Salzburg)
 Symposium „Recht als Sinn und Institution“ / Salzburger Sektion der Internationalen Vereinigung für Rechts- und Sozialphilosophie – Institut für Rechtsphilosophie (Univ. Salzburg)

5. Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Seminar „Kontaktstudium Betriebswissenschaften“ (Montanuniv. Leoben)
 Symposium der Wirtschafts- und Betriebswissenschaften (Montanuniv. Leoben)
 OECD/IMHE – Tagung über „Interpersonal Aspects of Managing / Institutions of Higher Education“ (Wirtschaftsuniv. Wien)
 Theoretical Aspects of Urban Development (Wirtschaftsuniv. Wien)

Wachstumsverlangsamung und Regionalpolitik (Wirtschaftsuniv. Wien)

Pfingsttagung der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft 1983 (Wirtschaftsuniv. Wien)

Spezialisierung regionaler Arbeitsmärkte und Internationalisierung der Produkte (Wirtschaftsuniv. Wien)

IBM-Forum 1983 (Wirtschaftsuniv. Wien)

Österreichischer Controllertag 1983 (Wirtschaftsuniv. Wien)

Tagung zum Forschungsprojekt IFF (veranstaltet von der Univ. Klagenfurt) (Univ. Linz)

„Entwicklungspolitische Woche“ (Univ. Klagenfurt)

6. Kultur- und Geisteswissenschaften

Symposium „Second Vienna Roundtable on Comparative Syntax“ (Univ. Wien)

Operatoren – Halbgruppen und Anwendungen / Internationale Fachtagung Mathematik (Univ. Graz)

Durchführung des internationalen Robert-Musil-Sommer-Seminars 1983 / Institut für Germanistik in Klagenfurt (Univ. Graz)

Durchführung des Mathematikertreffens / Zagreb–Graz (Univ. Graz)

Arbeitstagung „Quantifizierung in der Geschichtswissenschaft“ / Ludwig-Boltzmann-Institut für Historische Sozialwissenschaft – Quantum-Arbeitskreis für Quantifizierung in der österreichischen Geschichte (Univ. Salzburg)

Drittes österreichisches Mathematikertreffen (Univ. Salzburg)

Symposium über Schulmathematik (Univ. Salzburg)

11. Jahrestagung österreichischer Linguisten (Univ. Salzburg)

Salzburger Slawistengespräch / Sprachliche Interferenz Slawisch–Nichtslawisch (Univ. Salzburg)

XXV. Internationaler Kongreß für Kunstgeschichte / Institut für Kunstgeschichte (Univ. Wien)

3rd International Workshop 18. Linguistisches Kolloquium (Univ. Linz)

Symposium „Probleme einer integrativen Landes- und Kulturkunde“ (Univ. Klagenfurt)

Seminar „Fachdidaktik im Mathematikunterricht“ (Univ. Klagenfurt)

3. Slawistentag (Univ. Klagenfurt)

3. Sommerworkshop, Thema „Visualisierung in der Mathematik“ / Institut für Mathematik (Univ. Klagenfurt)

„Lehrerfortbildungstagung“ / Institut für Mathematik mit dem Institut für Pädagogik / (Univ. Klagenfurt)

Österreichischer Soziologentag (Univ. Klagenfurt)

Architekturdiskussion unter dem Titel „Was ist Architektur?“ anlässlich des Erscheinens des 2. Bandes „Österreichische Architektur im 20. Jahrhundert“ von Friedrich Achleitner (HS für angew. Kunst)

Fachtagung „Werbung“ / Lehrkanzel Kultur- und Geistesgeschichte in Zusammenarbeit mit der österreichischen Gesellschaft für Semiotik (HS f. angew. Kunst)

4. Gesangspädagogisches Symposium in Bad Ischl / Abteilung 7 der Musikhochschule (HS f. Musik u. darst. Kunst Wien)

Kulturelles Management in wirtschaftlichen Krisenzeiten / Institut für kulturelles Management (HS f. Musik u. darst. Kunst Wien)

Arbeitstagung für Musikerzieher / Institut für integrative Musikpädagogik und polyästhetische Erziehung (HS f. Musik u. darst. Kunst „Mozarteum“)

Symposium „Visualisierung von Musik“ im Rahmen der internationalen Sommerakademie der Hochschule „Mozarteum“ (HS f. Musik u. darst. Kunst „Mozarteum“)

Veranstaltung „Bach und der europäische Raum“ in Zusammenarbeit mit der Bachgesellschaft (HS f. Musik u. darst. Kunst Graz)

Internationales Symposium zum Thema „Musik und Transzendenz“ / Institut für Wertungsforschung im Rahmen des „Steirischen Herbstes“ (HS f. Musik u. darst. Kunst Graz)

Gemeinsame Veranstaltungen mit dem Institut Francaise, der österreichisch-polnischen und der österreichisch-finnischen Gesellschaft (HS f. Musik und darst. Kunst Graz)

Kontakte zu ausländischen Hochschulen haben angesichts des globalen Charakters des wissenschaftlichen Informationsflusses einen wichtigen Stellenwert eingenommen. Eine ganze Reihe österreichischer Universitäten und Kunsthochschulen haben deshalb mit ausländischen Partnern Partnerschafts- und Kooperationsabkommen geschlossen, die wichtige Impulse für die Lehre und Forschung bringen:

Partnerschafts- und Freundschaftsverträge österreichischer Universitäten und Kunsthochschulen

	BRD	DDR	Frankreich	Griechenland	Italien	Japan	Jugoslawien	Polen	Schweiz	Tschechoslowakei	UdSSR	Ungarn	USA
Universität Wien					●			●				●	
Universität Graz					●		●						
Universität Innsbruck	●		●		●		●	●					●
Universität Salzburg			●					●			●		
TU Wien					●	●						●	
TU Graz												●	
Montanuniversität	●○	●○						○			○	●○	
Universität für Bodenkultur										●		●	●
Vet. Universität										○			
WUW			○	○			○	●	●				
Universität Linz													○
Universität Klagenfurt		○			●		●						
Akademie													
Angewandte Kunst	○											○	
MHS Wien													
Mozarteum	●				●								
MHS Graz													
KHS Linz													

● Partnerschaftsverträge

○ Freundschaftsverträge

Anzahl der Habilitationen und Dissertationen

	Habilitationen 1983	Dissertationen 1982*
Universität Wien	80	435
Universität Graz	35	130
Universität Innsbruck	32	140
Universität Salzburg	7	113
Technische Universität Wien	15	120
Technische Universität Graz	8	67
Montanuniversität Leoben	2	15
Universität für Bodenkultur	4	32
Veterinärmedizinische Universität Wien	2	55
Wirtschaftsuniversität Wien	1	74
Universität Linz	4	31
Universität Klagenfurt	4	6

*Die Anzahl der Dissertationen für das Kalenderjahr 1983 stehen erst ab Mai 1984 zur Verfügung und konnten daher nicht angeführt werden.

3.3. Ressortforschung

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Mikroelektronik und Informationstechnologie

Der technologische Fortschritt der Informationstechnologie (Mikroelektronik, Datenverarbeitung, Nachrichtentechnik) tangiert die Hochschul- und Forschungspolitik in mindestens zweierlei Hinsicht: erstens ist der Computer (und in späterer Folge der Mikroprozessor) in zunehmendem Maße zum unentbehrlichen Hilfsmittel in vielen Wissenschaftsdisziplinen geworden. Zum zweiten hat der Computer seit der Einführung der Studienrichtung Informatik in Wien und in Linz im Jahre 1971 selbst als Forschungsobjekt an Bedeutung gewonnen. Dies trifft auch für die Mikroelektronik und für die moderne Kommunikationstechnologie zu, die seit Mitte der siebziger Jahre zu einem technisch-wirtschaftlichen Innovationsfaktor ersten Ranges geworden ist.

Besonderes Augenmerk galt daher auch im vergangenen Jahr einerseits dem weiteren Ausbau geeigneter Planungs- und Koordinationsinstrumente, um die Ausstattung der universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen mit ausreichender Computerkapazität sicherzustellen. Andererseits wurden die erforderlichen Initiativen zur Koordination der Forschung im Bereich der Informations- und Datenverarbeitung (unter Einschluß der Kommunikationstechnologie und der Mikroelektronik) fortgesetzt bzw. entsprechende Maßnahmen zur Schwerpunktbildung im Sinne der von der österreichischen Bundesregierung im Februar 1983 beschlossenen Österreichischen Forschungskonzeption 80 eingeleitet.

In Verfolg der wissenschaftspolitischen Empfehlungen des Projektteams „ME“ und der Ergebnisse der 1981 publizierten Studie „Mikroelektronik“ wurde die Lehr- und Forschungskapazität im Bereich der Mikroelektronik und der Informationstechnologie erheblich ausgebaut. In den Berichtszeitraum fällt beispielsweise die Errichtung eines Forschungsinstituts für Mikroprozessortechnik an der Universität Linz, an der sich auch das Land Oberösterreich, die Oberöstr. Kraftwerks AG und die VOEST-Alpine AG Linz beteiligen. Neben der erfolgreichen Besetzung zahlreicher neugeschaffener Ordinariate im Bereich der Elektronik und Informatik ist auch auf die mit maßgeblicher Unterstützung des Ressorts forcierte Bildung eines neuen Forschungsschwerpunktes „Meßtechnik und Informationsverarbeitung“ im Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf zu verweisen, der im Jahr 1983 weiter ausgebaut werden konnte. In den Berichtszeitraum fällt auch die nach langwierigen Verhandlungen erfolgte Gründung der „MUPID Computer Ges.m.b.H.“ in Graz, an der die Firmen VOEST-Alpine, Elin, Siemens und Motronic zu je 25 % beteiligt sind und die zur Serienproduktion und internationalen Vermarktung des vom Institut für Informationsverarbeitung der TU Graz im Auftrag des Ressorts entwickelten intelligenten Bildschirmtext-Endgeräts „MUPID“ geschaffen wurde.

Im Berichtszeitraum konnte auch die Zusammenarbeit zwischen dem Entwicklungszentrum für Mikroelektronik in Villach und einschlägigen Universitätsinstituten der TU Graz und der TU Wien wesentlich ausgebaut werden. Dies gilt auch für die von der VOEST-Alpine zusammen mit dem amerikanischen Halbleiterhersteller AMI im Herbst 1983 eröffnete Forschungs-, Design- und Produktionsstätte für kundenspezifische Mikroelektronikbausteine im Grazer Raum.

Als Teil der Forschungskonzeption 80 wurde im Frühjahr 1983 ein eigenes Forschungsschwerpunktprogramm „Mikroelektronik und Informationsverarbeitung“ vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung veröffentlicht, welches teilweise eine Fortschreibung bereits begonnener Forschungsschwerpunkte der späten siebziger Jahre (insbesondere im Bereich der Mikroelektronik) und eine Forcierung neuer Schwerpunkte der angewandten Informationstechnologien vorsieht. Aus Mitteln der Auftragsforschung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurden in den Jahren 1982 und 1983 für einschlägige Projekte der „Mikroelektronik“ rund 12 Mio. Schilling und der „Informationsverarbeitung“ rund 17,7 Mio. Schilling aufgewendet. In der Folge werden exemplarisch einige dieser Beispiele aufgezählt:

- An das Institut für Hochfrequenztechnik (Prof. Schuöcker) der TU Wien wurde der Auftrag zur Entwicklung eines Hochleistungslasers für technologische Anwendungen (insbesondere Werkstoffbearbeitungen) vergeben. Diese technologische Entwicklung wird für das verarbeitende Gewerbe besonders bei der Bearbeitung (Schneiden, Fräsen etc.) von Materialien mit besonders hoher Widerstandskraft von zunehmender Bedeutung.
- An das Entwicklungszentrum für Mikroelektronik in Villach wurde ein großer Auftrag zur Einrichtung von Qualitätsprüfverfahren für Halbleiterspeicher nach dem letzten technischen Stand vergeben. Das solchermäßen entstehende Prüfzentrum soll auch anderen Anwendern aus Industrie und Wissenschaft aus Österreich zur Verfügung stehen.

- In Zusammenarbeit mit der VOEST Alpine AG entwickelt das Institut für Informationsverarbeitung der TU Graz (Prof. Maurer) im Auftrag des Ressorts Hochgeschwindigkeitsmodems für die prozessorgestützte Datenfernübertragung. Dadurch soll eine raschere und komfortablere Übertragung großer Datenmengen in Computer- und Terminalnetzen, die öffentliche Postleitungen benutzen, sichergestellt werden.
- An das Institut für Angewandte Informatik und Systemanalyse der TU Wien (Prof. Kerner) wurde ein Forschungsauftrag zur Entwicklung eines lokalen Netzwerkes für Bürokommunikation vergeben, welches insbesondere auf die Informations- und Kommunikationsbedürfnisse eines typischen Forschungsinstitutes Rücksicht nehmen soll.
- Im Schwerpunktbereich „künstliche Intelligenz“ wurde an die Österreichische Studiengesellschaft für Kybernetik (Prof. Trappl) ein Forschungsauftrag zum Thema „Stand, Entwicklung und Auswirkungen der künstlichen Intelligenz“ vergeben.
- Vom Institut für Fertigungstechnik der TU Wien (Prof. Weseslindtner) wurde eine Bestandsaufnahme über Herstellung und Anwendung von Industrierobotern in Österreich im Auftrag des Ressorts festgelegt.
- Im Schwerpunktbereich „Telematik“ ist es dem Institut für Angewandte Informationsverarbeitung der Österreichischen Computer Gesellschaft (Prof. Maurer) schließlich mit Unterstützung des Ressorts gelungen, einen bildschirmtexttauglichen Kleincomputer zu entwickeln, dessen erster funktionsfähiger Prototyp bereits bei der Berliner Funkausstellung Anfang September 1983 erfolgreich präsentiert werden konnte.
- An das Institut für Digitale Bildverarbeitung und Grafik des Forschungszentrums Graz (Prof. Leberl) wurde der Auftrag zur Entwicklung eines kompakten Systems zur Digitalisierung komplexer graphischer Vorlagen (automatische Bilderkennung) vergeben. Damit könnte eine international bestehende Lücke in der erfolgreichen Anwendung von sogenannten CAD/CAM-Systemen (computerunterstütztes Entwerfen und Produzieren) geschlossen werden.

Neben der Förderung wirtschaftsbezogener Themenstellungen im Bereich „Mikroelektronik und Informationsverarbeitung“ wurden auch gesellschaftsbezogene Projekte in Angriff genommen, so z. B. eine Untersuchung über die Möglichkeiten des freien Zugangs zu staatlichen Datenbanken (Gesellschaft für Datenschutz und Schutz der Privatsphäre) oder eine Studie über Informatik und Gesellschaft mit besonderer Berücksichtigung der strukturellen Entwicklung von Informationssystemen und der Rolle der technischen und sozialen Innovation in künftigen, sogenannten Informationsgesellschaften. Viele der vom Ressort geförderten Projekte sind auch thematisch mit einschlägigen internationalen Untersuchungen abgestimmt worden – beispielsweise im Rahmen des Komitees für Informations-, Computer- und Kommunikationspolitik der OECD.

Die EDV-Planung im wissenschaftlich-akademischen Bereich sieht weiterhin die schrittweise Errichtung eines gesamtösterreichischen akademischen Computerverbundnetzes (ACON) für die Universitäts- und Akademieinstitute vor, um einem technisch und wirtschaftlich optimalen Ausgleich zwischen der Dezentralisierung der wissenschaftlichen Benutzer und den Erfordernissen einer organisatorischen Konzentration beim Betrieb von Großrechnern gerecht zu werden. Im Berichtsjahr wurden daher weitere Universitäts- und Akademieeinrichtungen mit Datenfernübertragungsleitungen an die beiden Hauptknoten Wien (Interuniversitäres EDV-Zentrum) und Graz (Rechenzentrum Graz) angeschlossen. Als Vorarbeit zur Errichtung eines experimentellen Universitätsrechnerverbundes Wien-Graz-Linz wurden im Berichtszeitraum drei parallel laufende, vom Ressort geförderte Pilotprojekte fortgesetzt.

Zur universitätsübergreifenden Planung und Koordination der gesamtösterreichischen Computernetzentwicklung im wissenschaftlich-akademischen Bereich wurde bereits 1980 im BMWF eine Arbeitsgruppe „Datenfernübertragung“ der EDV-Vorstandekonferenz eingerichtet, die ihre Tätigkeit im engen Einvernehmen mit der Post- und Telegraphenverwaltung durchführt. Da der Fortschritt der Kommunikationstechnologie auch für den Anschluß an internationale wissenschaftliche Datenbanken von wachsender Bedeutung ist, wurde im Rahmen eines bereits 1979 abgeschlossenen Verwaltungsabkommens die Zusammenarbeit zwischen der Generaldirektion für die Post- und Telegraphenverwaltung, dem Fernmeldetechnischen Zentralamt und einschlägigen Instituten und Rechenzentren der TU Wien fortgesetzt. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit wurde an der TU Wien ein experimenteller Netzknotenrechner als Vorstufe eines späteren öffentlichen, sogenannten „paketschaltenden“ Datenübertragungsnetzes nach der CCITT-Norm X.25 entwickelt und betrieben, welches u. a. (nach Abschluß der Vertragsverhandlungen) den Anschluß österreichischer Universitäten an das internationale wissenschaftliche Datenbanksystem sicherstellen soll. Angesichts der positiven Ergebnisse dieser Zusammenarbeit wurde das entsprechende Verwaltungsabkommen fortgesetzt und auf Graz und Linz ausgedehnt.

Wesentlich zur Koordinierung und zur Förderung des Erfahrungsaustausches im Universitätsbereich (insbesondere EDV-Zentren) und im übrigen Bundesbereich hat auch im Berichtsjahr die vielfältige Aktivitätspalette der Österreichischen Computer Gesellschaft beigetragen, die als Dachverband von EDV-Fachvereinigungen, EDV-Anwendern und einschlägigen Universitätsinstituten 1975 gegründet worden ist und zu einem wichtigen Instrument des Erfahrungsaustausches zwischen EDV-Anwendern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung herangewachsen ist. Dieser Erfahrungsaustausch vollzieht sich überwiegend in den verschiedenen Arbeitskreisen, die beispielsweise zu den Themen „EDV-Leistungsmessungen“, „EDV-Vergabe- und Vertragssituation“ und „Graphische Datenverarbeitung“ eingerichtet worden sind.

Energieforschung

Zur verstärkten Initiierung und Durchführung von Energieforschungs- und Entwicklungsprojekten wurden die dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ab 1975 jährlich zur Verfügung gestellten Mittel für Energie- und Rohstoffforschung im Jahre 1983 auf insgesamt 66,9 Mio. S aufgestockt. In der Zeit von 1974 bis 1983 wurden seitens des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung für Projekte auf dem Gebiet der Erschließung und besseren Nutzung der konventionellen Energieträger S 56,1 Mio. und für Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Erschließung nichtkonventioneller Energieträger S 120,2 Mio. zur Verfügung gestellt.

Die im Jahre 1983 wieder vom Österreichischen Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H. durchgeführte Erhebung erfaßt Ausgaben für Energieforschung im Bereich der Bundesministerien, der Universitäten, der beiden Forschungsförderungsfonds und selbständiger Forschungseinrichtungen und ergibt für 1983 eine Gesamtsumme von 424,5 Mio. S.

Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben der österreichischen Industrie für Energieforschung konnten im Jahre 1980 in Zusammenarbeit mit der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft erstmals erfaßt werden; die Erhebung ergab, daß die österreichische Industrie in den Jahren 1982 bzw. 1983 für Energieforschungsprojekte Eigenmittel in der Höhe von S 275,8 Mio. bzw. S 317,4 Mio. aufwendete.

Das „Österreichische Meßnetz zur Nutzung der Sonnenenergie“ umfaßt derzeit 22 Meßstationen, die Daten werden zentral von der Österreichischen Gesellschaft für Sonnenenergie und Weltraumfragen Ges.m.b.H. ausgewertet. Eine von der Technischen Universität Wien entwickelte kombinierte Solaranlage zur Warmwasser- und Stromproduktion wird derzeit mit Hilfe des Heliodata in der Praxis getestet. Der Probetrieb der alpintauglichen Heliostaten-Versuchsanlage wird auf der Kanzelhöhe in Kärnten fortgeführt.

Auf dem Gebiet der direkten Umwandlung von Sonnenenergie in Elektrizität wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Arbeiten weitergeführt, die sich einerseits mit der photochemischen Nutzung der Sonnenenergie und andererseits mit der photovoltaischen Sonnenenergienutzung beschäftigen; ein Forschungsauftrag auf dem Gebiet der photochemischen Halbleiter-Elektrolyt-systeme hat auch international beachtete Ergebnisse erbracht.

Ein Projektteam „Sonnenenergie-Forschung in Österreich – Rückblick und Ausblick“ hat die bisher durchgeführten Arbeiten auf dem Gebiet der Sonnenenergie zusammenfassend dargestellt und deren Auswirkungen bzw. Einfluß auf die derzeitige Marktsituation untersucht und Empfehlungen für weiterführende Arbeiten abgegeben.

Im Jahre 1983 wurden die konstruktionssystematischen Untersuchungen für einen Windenergiekonverter mit einer Leistung von 35 kW fertiggestellt und interessierten Firmen zugeleitet. Ebenso wurden die schwingtechnischen Analysen, die tribologischen Untersuchungen gesamt und die Generatorentwicklung weitgehend abgeschlossen. Weiters wurde im Jahre 1983 ein Kleinstwindenergiekonverter mit einer Leistung von 1 kW in Auftrag gegeben und fertiggestellt.

Im Sommer 1983 wurde ein Gemeinschaftsprojekt zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Bundesministerium für Verkehr/Generalpostdirektion begonnen, dessen Ziel die Entwicklung einer kombinierten Wind-/Solar-Energieversorgung ist, die einen 200-Watt-Sender der Post versorgen soll. Diese Anlage, die aufgrund witterungsbedingter Verhältnisse im Jahre 1984 fertiggestellt werden wird, wird eine der extremst gelegenen Wind- und Solaranlagen der Welt sein. Dieses Projekt ist deshalb von großer Bedeutung, da die Post in den nächsten Jahren ca. 260 derartige Sender errichten möchte und bei Bewährung des Systems diese Art der Energieversorgung nutzen könnte. Dies deshalb, weil viele der vorgesehenen Standorte sieben Monate im Jahr witterungsbedingt nicht zugänglich sind.

Aufgrund großen Interesses wurde 1983 mit der Erstellung einer gesamtösterreichischen Windenergiekarte begonnen. Diese Arbeiten, welche im Rahmen der Bund/Bundesländerkooperation durchgeführt werden, sollen eine Korrelation zwischen dem Windenergieangebot und dem Sonnenenergieangebot enthalten und somit einen wesentlichen Beitrag zur Erarbeitung regionaler Energiekonzepte darstellen.

Die wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet der Nutzung der Umweltenergie (Wärmepumpen) wurden aufgrund positiver Ergebnisse (Energieeinsparungen bis zu 70 Prozent) weitergeführt.

Forschungsvorhaben in den Bereichen „Dreifach-Dampfprozeß“ und „Werkstoffe für supraleitende elektrische Maschinen“ werden in internationaler Kooperation durchgeführt (siehe Abschnitt 4).

Die 1983 abgeschlossene „Systemstudie Ottenschlag“ zeigt die Möglichkeiten der Aufbringung von neuen und erneuerbaren Energiequellen einer abgeschlossenen Region unter besonderer Berücksichtigung der Energiegewinnung aus Durchforstungsrückständen, Erstdurchforstungen und Biomasseabfällen auf. Die Studie ist in Niederösterreich mit großem Interesse aufgenommen worden, die Resultate die Region ist nicht nur energieautark, sondern könnte ungefähr dieselbe Menge an energetisch nutzbarer Biomasse exportieren – sollen sobald als möglich umgesetzt werden. Eine österreichische Pilotanlage zur Vergasung von Biomasse an der Forstschule Pichl soll im Rahmen eines breitangelegten, vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung finanzierten wissenschaftlichen Begleitprogramms optimiert werden. Das Holzgas-Heizkraftwerk am Holzgasforschungs- und Demonstrationzentrum Pichl soll eine Leistung von etwa 120 kW_{th} und 60_e aufweisen.

Die Ergebnisse der Forschungsarbeiten am „Biokonverter Horitschon“ haben großes internationales Interesse gefunden; im Herbst 1982 wurde mit der Errichtung einer Versuchs- und Demonstrationsanlage zur Umwandlung von Traubentrester in Wärme und wertvollen Dünger in der Nähe von Barcelona in Spanien begonnen, die 1983 eröffnet werden konnte.

Am Biogasforschungs- und Demonstrationzentrum an der Landwirtschaftlichen Fachschule Edelhof konnte der Versuchsbetrieb der 3. Anlage Anfang Winter 1983 aufgenommen werden.

Eine Reihe von Forschungsprojekten im Energieforschungsbereich wird im Rahmen internationaler Kooperation durchgeführt (siehe Abschnitt 4).

Rohstoffforschung

Das Rohstoffforschungsprogramm wurde auch weiterhin überwiegend als Teil der Bund/Bundesländerkooperation auf dem Gebiet der Rohstoffforschung, Rohstoffversorgungssicherung und länderspezifischen Energieforschung abgewickelt. Die 1983 im Rahmen dieses Programms durchgeführten Vorhaben wurden anlässlich der 6. Arbeitstagung Rohstoffforschung diskutiert, wobei bei diesem Anlaß insbesondere Aspekte der Energieforschung auf dem Gebiet der Biomasse, ihrer Bedeutung und Nutzungsmöglichkeiten behandelt worden sind.

Insgesamt wurden diesem Programm seit 1978 seitens des Bundes, der Bundesländer, der Wirtschaft und sonstiger Forschungsfinanzierungseinrichtungen fast 740 Mio. S zugeführt, wovon 268 Mio. S dem Wissenschaftsministerium entstammen. 1983 hielt das kooperative Programm mit einem Gesamtfinanzierungsvolumen von fast 200 Mio. S bei seiner bisherigen Bedeutung. Im Rahmen des Programms wurde durch die Reduktion der Zahl der Vorhaben, wie schon im Vorjahr, eine sinnvolle Konzentration der vorhandenen Mittel auf besonders erfolgversprechende Projekte verstärkt. Daß gleichzeitig Länder und Wirtschaft ihren finanziellen Beitrag zu diesem Programm aufrechterhielten oder steigern konnten, unterstreicht den kooperativen Wert, den die Partner des BMWF und BMHGI diesen gemeinsamen Anliegen zuordnen. Ebenso erfreut sich die länderspezifische Energieforschung im laufenden Jahr, und zwar insbesondere auf dem Gebiet der Biomasse, wachsenden Interesses seitens der Bundesländer. Die Ergebnisse dieser Bund/Bundesländerkooperation wurden in einer im Herbst 1983 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebenen Publikation summarisch dargestellt.

Im Rahmen der Schwerpunkte des „Konzepts für Rohstoffforschung in Österreich“ sind für das Jahr 1983 folgende Einzelheiten von Bedeutung:

Im Anschluß an die abgeschlossene aeromagnetische Befliegung Österreichs wurden 1983 Projekte der Detailerkundung mit Hilfe geophysikalischer Methoden vom Hubschrauber aus verstärkt in Angriff genommen. Nach Abschluß der geochemischen Beprobung der österreichischen Zentralzone wurde nunmehr auch die Fertigstellung der Multielementanalyse der Proben erreicht und mit der Vorbereitung der technischen Auswertung dieser Ergebnisse ein weiterer Schritt zur gezielten Lagerstättensuche in Österreich eingeleitet.

Die stark wachsende Relevanz und das hohe Interesse an hydrologischen Forschungsvorhaben wurden durch die Kooperation mit den Bundesländern auf dem Gebiet des Arbeitsschwerpunkts der

Erforschung der Karstwässer unterstrichen; seitens der Bundesländer Kärnten, Steiermark und Oberösterreich konnte eine 50prozentige Mitfinanzierung der landesspezifischen Projektvorhaben erzielt werden. Inhaltlich wurde das Schwergewicht des Programms in Verfolg der im Vorjahr eingeleiteten Entwicklung verstärkt solchen Projekten zugewendet, die neben ihrer Relevanz für das Internationale Hydrologische Programm und ihrem öffentlichen Interesse auch eine angewandte wissenschaftliche Komponente aufweisen. Dabei dienen die Empfehlungen des „Konzepts für Rohstoffforschung in Österreich“ zum Schwerpunkt „unterirdische Wasservorkommen“ als Leitlinie.

Ergänzend zu den im Rahmen der Bund/Bundesländerkooperation durchgeführten Projekten auf dem Gebiet unterirdischer Wasservorkommen kam dem Programm „Hydrologie Österreichs“ im Berichtszeitraum verstärkte Bedeutung hinsichtlich flankierender wissenschaftlicher Projekte zu.

Die Entwicklung, Erprobung und Umsetzung von neuen Methoden der Rohstoffsuche, Rohstoffverwertung und Abfallstoffverwertung (Wiederverwertung von Wertmetallen in der Hüttenindustrie sowie die Verwertung von Gummi und Kunststoffabfällen) stellt ebenfalls einen besonderen Schwerpunkt des Rohstoffprogramms dar; wirtschaftswissenschaftliche Begleitstudien und der Aufbau einer Datenbank wurden fortgesetzt.

Das im Rahmen der ÖAW eingerichtete Forschungsprogramm „Geophysik der Erdkruste“ führte im Berichtszeitraum seine Aktivitäten auf dem Gebiet der geophysikalischen Erkundung mineralischer Roh- und Grundstoffe kontinuierlich fort. Es ergänzt die sonstigen öffentlich geförderten Rohstoffforschungsvorhaben.

Zu den Schwerpunkten im Sektor „biogene Rohstoffe“ zählt das „Aquakulturforschungsprojekt Stift Zwettl“, das 1983 erfolgreich fortgesetzt werden konnte, wobei im Interesse einer Umsetzung der gewonnenen Forschungsergebnisse in die teichwirtschaftliche Praxis die „Biologische Station Waldviertel“ mit der Durchführung einer speziellen Studie beauftragt wurde.

Weitere Untersuchungen im Bereich der limnologischen Forschung und der Nahrungs- und Futtermittelgrundstoffe befinden sich in Durchführung.

Im Einklang mit der Schwerpunktsetzung im „Konzept für Rohstoffforschung in Österreich“ bildeten die verschiedenen Vorhaben zur (teils großmaßstäblichen) Aufnahme und Darstellung des naturräumlichen Potentials ausgewählter Landschaften des Bundesgebietes auch 1983 einen wesentlichen Bestandteil des gesamten kooperativen Programms.

Diese Projekte sind zwei Bereichen zuzuordnen, deren einer die Ermittlung des Naturraumpotentials zum Gegenstand hat, während der andere der Entwicklung von Methoden zur anwendergerechten Verarbeitung und Verwertung der erhobenen Naturraumdaten gewidmet ist, wie beispielsweise die Erstellung von Rohstoffsicherungskarten in der Region Leibnitz unter Verwendung eines Naturraummanagement-Informationssystems, wobei erstmals sogenannte Synthesekarten hergestellt und anhand einer konkreten raumplanerischen Aufgabe im Verwaltungsbezirk Radkersburg erprobt werden sollen.

Das multidisziplinäre, aus sieben Teilprojekten bestehende Forschungsvorhaben „Naturraumpotential Neusiedler See: Auswirkungen des Grünschnittes auf den Schilfgürtel“ ist in seine dritte und letzte Phase getreten.

Es soll Aufschluß über die Möglichkeiten einer Bewirtschaftung des Schilfgürtels unter dem Blickwinkel seines funktionalen Zusammenhangs mit dem Gewässerzustand geben; ein umfassender Endbericht wird im Frühjahr 1984 vorliegen.

Im Berichtsjahr wurde das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H. mit der Durchführung einer Bestandsaufnahme der Umweltforschung in Österreich beauftragt; die Untersuchung erstreckte sich auf 218 universitäre und außeruniversitäre Forschungsstellen und enthält Erhebungsdaten über Arbeitsgebiete, Tätigkeitsschwerpunkte, abgeschlossene, laufende und geplante Forschungsprojekte sowie über Lehr- und Ausbildungsangebote von 158 Institutionen, darüber hinaus Angaben über deren Ausstattung mit wissenschaftlichem und technischem Personal und die Projektfinanzierung. Die Studie stellt eine Orientierungshilfe in der einschlägigen Forschungsplanung und ein Koordinationsinstrument dar.

Als Beitrag zu der auf breiter Basis notwendigen Bekämpfung des Waldsterbens (Versachlichung der Problemdiskussion, Objektivierung des Schadensausmaßes bzw. der Schadensentwicklung mit Hilfe der Forschung) wurde im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ein Projektteam „Forschungsinitiative gegen das Waldsterben“ eingesetzt. Ihm gehören Vertreter von Staat (Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft und Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung) und Landesdienststellen, der Wissenschaft und der Interessenvertretungen sowie Repräsentanten der Betroffenen an.

In Hinkunft werden sich drei Expertengruppen mit verschiedenen Seiten des Problems des Waldsterbens auseinandersetzen: ein Expertenteam mit dem Fragenkomplex der Emission von Luftschadstoffen, der unbestrittenen Haupt- und Primärursache der Waldschäden; eine zweite Arbeitsgruppe wird sich mit der Immissionsproblematik befassen, eine dritte mit den Möglichkeiten des Einsatzes von Verfahren der Fernerkundung zur Schadensfeststellung und zur laufenden Beobachtung der Schadensentwicklung.

Sieben Forschungsaufträge im Bereich „Immissionen“ wurden unter Bedachtnahme auf die Bedürfnisse der forstwirtschaftlichen Praxis und die Vollziehungsaufgaben im Rahmen des Forstgesetzes vergeben; sie stellen einen Beitrag zu dem von der Bundesregierung beschlossenen „10-Punkte-Programm zur Bekämpfung des Waldsterbens“ dar.

Das Symposium des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung zum österreichischen Nationalfeiertag 1983 wurde unter das Motto „Forschungsinitiative gegen das Waldsterben“ gestellt und als gemeinsame Veranstaltung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und der Universität für Bodenkultur durchgeführt.

Anlässlich des Symposiums, das in den Medien starkes Echo fand, wurde die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebene Publikation „Forschungsinitiative gegen das Waldsterben“ der Öffentlichkeit vorgestellt.

Wirtschaftsbezogene Forschung

Entsprechend den Empfehlungen der Österreichischen Forschungskonzeption 80 wurden die Bemühungen zur Verbesserung der Kooperation zwischen universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und der Industrie im wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsbereich intensiviert.

Im Oktober 1983 wurde die Studie „Technisch-wirtschaftliche Innovation“ der Öffentlichkeit präsentiert. Darin wird die gesamte Innovationsproblematik unter Bedachtnahme auf die zu erwartende weltwirtschaftliche Rahmenbedingung untersucht; ausgehend von einer Bestandsaufnahme der Ist-Situation der österreichischen Industrie bzw. des Gewerbes werden aufgrund eingehender Analysen geeignete Maßnahmen vorgeschlagen. Diese Studie soll universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen, Behörden, Industriebetrieben und Förderungsinstitutionen eine Orientierungshilfe im Bereich der Innovation sein, wobei gleichzeitig auch Forschungsschwerpunkte und daraus resultierende allgemeine Innovationsmodelle aufgezeigt werden. Weiters enthält die Studie eine Bestandsaufnahme der technologisch-wirtschaftlichen Situation Österreichs im Vergleich mit anderen hochindustrialisierten Ländern und Aussagen und Bewertungen über Basistechnologien für die zukünftige wirtschaftliche Entwicklung. In diesem Zusammenhang wird nach Haupt- und Teilschwerpunktbereichen differenziert. Die Realisierung der Hauptschwerpunktbereiche, nämlich Werkstofftechnik sowie Elektronikapplikation bei Produkten und Verfahren, flexible Automation in der Fertigung und die Informationstechnologie (Systemtechnik, computerunterstütztes Entwerfen und Fertigen etc.), wirkt in Richtung der Finalisierung, der Rationalisierung durch Automation sowie der Produkt- und Prozeßinnovation. Die Teilschwerpunktbereiche werden hinsichtlich Forschung und Entwicklung von den großen Industrienationen zwar bereits federführend beherrscht, eine Beteiligung in ausgewählten Teilbereichen ist aber für Österreich unumgänglich. Die Studie nennt insbesondere die Bereiche Energie, Transport, Landwirtschaft, Rohstoffgewinnung und -verarbeitung, Recycling und Medizintechnik. Die Abstimmung und die verbindliche Festlegung dieser Bereiche mit dem Ziel einer erfolgreichen mittelfristigen Realisierung werden nur mittels branchenspezifischer Strategien erfolgen können. Bezüglich der Förderungsproblematik – sowohl hinsichtlich der Forschung und Entwicklung als auch der Innovation – wird in der Studie eine durchgängige Förderung aller Stadien der technischen Entwicklung empfohlen, die von der Grundlagenforschung über die angewandte Forschung, feasibility studies, Prototypenentwicklung bis zu Nullserien und der Marktdurchdringung reichen soll, wobei Förderung nicht ausschließlich als finanzielle Unterstützung, sondern generell als Hilfe bei der Überwindung der jeweiligen Probleme und Barrieren verstanden wird. Im Detail werden das Verhältnis von direkter und indirekter Förderung und der vergleichswise Effizienz dieser Förderungsalternativen untersucht und Vorschläge für Veränderungen der Ansatzpunkte der F & E-Förderung und des entsprechenden Förderungsinstrumentariums erstattet.

Die Studie stellt ein Teilkonzept der „Österreichischen Forschungskonzeption 80“ dar und weist auf die große Bedeutung der Universitäten als Innovationspartner der Wirtschaft hin. Sie versteht Universitäten nicht nur als theoretische Problemlöser, sondern dokumentiert, daß diese auch imstande sind, praxisorientierte Aufgaben zu lösen. Unter diesem Gesichtspunkt ist unter anderem die Vergabe der komplexen Studie „Forschungskoooperation Wissenschaft – Wirtschaft“ im Berichtszeitraum zu verstehen, da die Möglichkeiten einer Partnerschaft bzw. Kooperation zwischen Universität und Wirtschaft im Bereich von Forschung und Entwicklung ebenso wie auf anderen Gebieten betrieblicher Innovation

zunehmend auch strukturpolitisch bedeutsam werden. Auch die Studie „Förderung und Steuerung betrieblicher Investitionen: Koordination, Anreiz, Kontrolle“ geht in diesem Zusammenhang auf Bedürfnisse und Möglichkeiten der klein- und mittelständischen Industrie ein.

Aufbauend auf den Forschungskonzepten „Biotechnologie“ sowie „Gentechnik“ wurden diese beiden Disziplinen zu Forschungsschwerpunkten erhoben, zumal sie neben der Mikroelektronik als Schlüsseltechnologie für die kommenden Jahrzehnte angesehen werden. Im Detail wurden Aktivitäten im Hinblick auf die Initiierung einer Anfangsphase mit bestehenden universitären Institutionen sowie Strukturen, die Setzung einzelner Schwerpunkte an Universitäten, gekoppelt mit der Einbindung einschlägiger Industrieunternehmen, sowie die Initiierung von geeigneten Kooperationsformen im bilateralen sowie multilateralen Rahmen unter Mitwirkung des 1981 eingesetzten Projektteams „Biotechnologie und Gentechnik in Österreich“ begonnen – die genannten Forschungskonzepte sind eine erste Entscheidungsgrundlage für künftige Maßnahmen zur gezielten Förderung, Intensivierung und Koordinierung der Forschungsaktivitäten in den Bereichen Biotechnologie sowie Gentechnik.

Nach einer im Jahre 1982 durchgeführten umfassenden Informationsveranstaltung und entsprechenden Vorarbeiten eines Projektteams wurde die Disziplin „Materialwissenschaften – Werkstoffkunde“ zum Forschungsschwerpunkt erhoben, innerhalb dessen Forschungsvorhaben zur Erarbeitung einer auf den Finalbereich von Werkstoffen orientierten Technologie initiiert bzw. intensiviert wurden, z. B. über den Einsatz heimischen Magnesitrohstoffes in Feuerfeststeinen der Magnesiumoxid-Aluminiumoxid-Spinellbasis, von welcher wesentliche wirtschaftliche Auswirkungen erwartet werden. Im multilateralen Rahmen konnte im Berichtszeitraum eine Teilnahme Österreichs an den COST-Aktionen 502 (Korrosion in der Bauindustrie), 503 (Pulvermetallurgie) sowie 504 (Gießereitechnologie) in die Wege geleitet werden. (Siehe auch Abschnitt 4, Internationale Kooperation.)

Zur Intensivierung der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wurde die Informationsveranstaltung „Entsorgung gefährlicher Sonderabfälle“ durchgeführt, anlässlich derer in einem Expertengremium Möglichkeiten zur Stabilisierung des ökologischen Systems, zur Vermeidung gesundheitsschädlicher Umwelteinflüsse, Methoden zur Beseitigung bereits erfolgter Schädigungen diskutiert wurden.

Durch besondere Wirtschaftsrelevanz waren im Bereich des Recyclings die Forschungsprojekte „Recycling von Hartmetallen mittels eines Chlorprozesses“ der Metallwerke Plansee GesmbH. sowie „Rückgewinnung von Zink (Kupfer, Zinn, Blei) aus Schachtofenschlacke durch das Elektroschlackenverfahren“ der VMW Ranshofen-Berndorf AG gekennzeichnet, innerhalb derer nicht nur Möglichkeiten der Einsparung teurer Primärrohstoffe aufgezeigt werden konnten, sondern es darüber hinaus diesen beiden Unternehmen gelang, avancierte Technologien zu erarbeiten.

Im Bereich der **medizinischen Forschung** kommt dem Projektteam „Hirnforschung in Österreich“ eine wichtige Rolle als Kommunikations- und Informationsplattform, aber auch bei der Begutachtung von Projektanträgen und Erarbeitung von neuen Forschungsschwerpunkten zu.

Die im Jahre 1982 begonnene Tagungsreihe „Hirnforschungsseminare“ wurde unter Beteiligung internationaler Experten erfolgreich fortgesetzt.

Weitere Themenbereiche innerhalb der medizinischen Forschung umfassen die Immunbiologie, die Verbesserung von Diagnoseverfahren und die Assistierte Zirkulation; diese Projekte werden zum Teil in bilateraler Forschungskoordination durchgeführt.

Im Bereich der „**Gesellschaftsbezogenen Forschung**“ wurden im Berichtsjahr – neben einer Weiterführung der in den letzten Jahren in Angriff genommenen und etablierten Arbeitsschwerpunkte – Schritte zur Konkretisierung und praktischen Umsetzung der in der „Forschungskonzeption 80“ definierten längerfristigen Forschungsschwerpunkte unternommen.

Im Rahmen des Schwerpunktes Altersforschung wurde im Anschluß an die Mitte 1982 in Wien abgehaltene Weltversammlung der Vereinten Nationen über Probleme des Alterns der dort von österreichischer Seite in englischer Fassung vorgelegte „National Report of Austria“ überarbeitet und in deutscher Fassung im Frühjahr 1983 publiziert. „Der Österreichische Nationalbericht“ bringt eine umfassende Darstellung der Lebensverhältnisse der älteren Menschen, ihrer sozialen und ökonomischen Lage in Österreich und zielt auf eine Verbreitung dieser Informationen in der österreichischen Öffentlichkeit.

Mitte 1983 kam das Forschungsprojekt „Altern und Sozialstruktur: zur sozialen Stützungskapazität integrativer Familienbeziehungen“ zum Abschluß. Die Studie stellt eine Fortsetzung und Vertiefung von seit einigen Jahren in Auftrag gegebenen Untersuchungen der Lebenssituation älterer Menschen

dar, wobei der Schwerpunkt auf den historischen Veränderungen im Verhältnis der Generationen sowie dem Altern im Kontext der Familienbeziehungen liegt.

Im 2. Teil*) des Forschungsprojekts „Der alte Mensch in der Geschichte“ werden vor allem schichtspezifische historische Längsschnitte sowie besonders wichtige schichtübergreifende Fragestellungen untersucht.

Die Untersuchung „Sozialer Kontaktbereich, Freizeitverhalten und kulturelle Eigenidentität ausländischer Arbeitskräfte in Österreich“, die im Herbst 1982 an das Institut für Höhere Studien vergeben wurde, steht kurz vor ihrem Abschluß. Es handelt sich dabei um einen Teil einer Gesamtstudie über ausländische Arbeitskräfte in Österreich, die vom Bundesministerium für soziale Verwaltung gemeinsam mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung durchgeführt wird. Beide Teilstudien werden von einem gemeinsamen Projektteam betreut. Hier wird erstmals in Österreich eine Gesamterhebung der Lage der ausländischen Arbeitskräfte in ökonomischer sowie in sozialer und kultureller Hinsicht durchgeführt. Die wichtigsten Schwerpunkte des vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung finanzierten Teils des Projekts sind die Beschäftigungsstruktur, die Familiensituation und die Wohnverhältnisse ausländischer Arbeitskräfte sowie Rechts- und Behördenprobleme, Freizeitverhalten, der soziale Kontaktbereich und Probleme der sogenannten „Zweiten Generation“.

Die Vergabe der Studie „Dokumentation von Frauenforschung in Österreich“ ging von der Tatsache aus, daß Ergebnisse der Frauenforschung in Österreich nur punktuell erfaßt und zerstreut dokumentiert sind. Durch unübersichtliche Quellenlage, mangelnde Publizität bereits vorhandener Forschungsergebnisse und kaum vorhandene Kommunikation in bezug auf laufende Arbeiten ergeben sich daher erhebliche Arbeiterschwernisse im wissenschaftlichen Bereich. Eine zentrale Dokumentation von bereits vorliegenden Ergebnissen und laufenden Forschungsvorhaben soll eine größere Effizienz von wissenschaftlichen Arbeiten zum Thema „Frau“ ermöglichen sowie Anregungen für weitere Forschungen und neue Fragestellungen bieten.

Die Studie „Kunst heute – Kunst von Frauen“ dient zur Schaffung von wissenschaftlichen Grundlagen für eine im Jahre 1984 geplante große internationale Frauenkunst-Ausstellung in Wien, die von seiten des Bundesministeriums für Unterricht und Kunst unterstützt wird. Die Studie stellt sich die Aufgabe, Kunstproduktion sowie kulturpolitische Aktivitäten von Künstlerinnen der letzten 15 Jahre in Österreich zu untersuchen.

Der Schwerpunkt der zur Erforschung der Geschichte der Arbeiterbewegung vergebenen Forschungsaufträge lag zunehmend auf neuen Methoden, insbesondere der Oral History, auf sozialen Bewegungen, die im Nahverhältnis zur Arbeiterbewegung stehen, auf der Erforschung regionaler Entwicklungen in der Arbeiterbewegung sowie auf der Aufbereitung von entscheidenden Quellen der Geschichte der Arbeiterbewegung.

Das im Jahre 1981 gegründete Projektteam „Zeitgeschichte“ hat die Arbeiten an der „Bestandsaufnahme zur zeitgeschichtlichen Forschung in Österreich“ abgeschlossen, wobei der Endbericht als Publikation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung allen einschlägigen historischen Instituten und Forschern zugänglich gemacht wurde und als Grundlage für die Ausarbeitung eines Forschungskonzepts „Zeitgeschichte“ dient. Ein Beispiel der vom Projektteam „Zeitgeschichte“ zur Förderung empfohlenen Projekte ist das Projekt „Bestandsaufnahme der Vorurteilsforschung in Österreich seit 1945“, das sich im Rahmen eines 1. Arbeitsschrittes der in Österreich bearbeiteten Literatur zu diesem Thema annehmen wird.

Neben der Sammlung und Vervollständigung der bisherigen Bestände wurde 1983 die Forschung über die österreichische Exilliteratur in Angriff genommen. Die Stiftungsorgane der „Stiftung Dokumentationsarchiv des Österreichischen Widerstandes“ nahmen ihre Arbeit auf.

Die interdisziplinäre Studie über die Auswirkungen der Einführung neuer Medien in Österreich wurde abgeschlossen: eine umfangreiche Publikation liegt vor. Gegenstand der Untersuchung waren Kabelrundfunk, Satelliten-RF, Bildschirmtext, Teletext, Video. In Teilstudien wurden die ökonomische Bedeutung, sozial- und individualpsychologische sowie soziologische und politologische, aber auch technische Aspekte behandelt, Begleituntersuchungen zum Bildschirmtextpilotversuch der Post durchgeführt und eine Literaturstudie zu den längerfristigen Auswirkungen des vermehrten TV-Konsums auf Kinder, eine Erhebung über Kommunikationsräume, -infrastruktur und -bedürfnisse erstellt.

Die Österr. Gesellschaft für Semiotik wurde mit einer Grundlagenuntersuchung zum Thema „Zeichentheorie und Zeichenpraxis“ betraut.

*) Der 1. Teil wurde als wissenschaftlicher Beitrag des BMWF anlässlich der UN-Weltversammlung über die Probleme des Alterns in einem Sammelband publiziert.

Die mit UNESCO-Unterstützung durchgeführte Feasibility-Studie „Planungsanforderungen für die Errichtung eines Interdisziplinären Forschungsinstitutes für Kommunikationsgraphik“ steht vor dem Abschluß.

Die **Österreichische Nationalbibliothek** hat neben den spezifischen Sammel-, Archivierungs- und Erschließungsaufgaben auch die Funktion bibliothekarischer Gemeinschaftsunternehmen (z. B. Österreichische Zeitschriftendatenbank) zu erfüllen. Aus der regen Forschungstätigkeit der Österreichischen Nationalbibliothek seien unter anderem folgende Vorhaben beispielhaft erwähnt: Die Handschriften- und Inkunabelsammlung führt die wissenschaftliche Erschließung der Sammlungsobjekte mit dem Endziel der Erstellung wissenschaftlicher General- und Spezialkataloge durch. Die Musiksammlung hat gemeinsam mit dem Institut für Österreichische Musikdokumentation die beiden ersten Katalogbände der Sammlung Anthony van Hoboken (Band 1: Johann Sebastian Bach und seine Söhne; Band 2: Ludwig van Beethoven) herausgegeben. In der Papyrussammlung wurde eine Reihe von Papyri ediert bzw. bearbeitet und eine Versuchsreihe zur Restaurierung von Papyri durchgeführt. In der Abteilung „Porträtsammlung und Bildarchiv“ wurde an der Erschließung des United States Informations Services-Archivs gearbeitet, das wesentliche Bilddokumente zur Geschichte Österreichs für die Jahre 1945–1955 umfaßt. Im Rahmen der Theatersammlung wurden unter anderem die Forschungsaufträge „Hermann Bahr“ und „Katalogisierung der japanischen Theater-Holzschnitte“ abgeschlossen. Das Institut für Restaurierung führte Forschungsprojekte zur Bekämpfung von Schäden durch Kupfergrün auf Pergament sowie von Tintenfraß auf Papier und zur Konservierung textiler Materialien durch, und die Abteilung für Reprographie entwickelte eine verbesserte Methode zur Aufnahmetechnik bei verkohlten Papyri.

Museen

Hauptaufgaben der Bundesmuseen sind Sammlung, die Bewahrung der in den Sammlungen verwahrten Objekte sowie die Erschließung derselben für die Öffentlichkeit. Diese Erschließung hat nicht nur aus einer Darbietung ausgewählter Objekte der Sammlungen für das Publikum durch ständige Schausammlungen sowie durch fallweise zusätzliche Ausstellungen zu bestehen, sondern auch aus Forschungen im Fachgebiet des betreffenden Museums. In einigen Fachbereichen stellen Einrichtungen von Museen aufgrund ihrer umfangreichen und bedeutenden Sammlung, ihres hochspezialisierten wissenschaftlichen und technischen Personals und der Fachbibliothek geradezu eine zentrale Forschungsstelle dar. Insbesondere das Naturhistorische Museum entwickelt eine rege Forschungstätigkeit sowohl im nationalen Rahmen als auch durch die Beteiligung an internationalen Programmen, wie beispielsweise dem Internationalen Geologischen Korrelationsprogramm der UNESCO, oder durch Wahrnehmung bilateraler Forschungskontakte in Europa und Übersee. Auch die anderen Museen, wie etwa das Museum für Völkerkunde oder die Kunstsammlungen, tragen im Rahmen ihrer Sammlungstätigkeit im In- und Ausland durch Auf- und Ausbau internationaler Forschungs Kooperation und durch wissenschaftliche Untersuchungen an den Objekten, durch Erarbeitung von Monographien und die Veröffentlichung von Fachliteratur in ihren Forschungsbereichen in nicht geringem Maße zum Wissenszuwachs bei. Um den Bestand der Bundesmuseen für die breitere Öffentlichkeit besser zu erschließen, wurden auch einschlägige Projekte durch einen Arbeitskreis für Museumsdidaktik in Angriff genommen.

Die wichtigsten Forschungsvorhaben der Bundesmuseen

Kunsthistorisches Museum

Münzkabinett:

Weiterarbeit am Korpus Nummorum Austriacorum und am Katalog der antiken Münzen des Münzkabinetts

Sammlung für Plastik und Kunstgewerbe:

Arbeit an der Kunsttopographie St. Florian, Die Kunstkammer

Waffensammlung:

Studien zur byzantinischen, zentralasiatischen und chinesischen Waffengeschichte des Mittelalters

Studien zum europäischen Prunkharnisch des 17. Jahrhunderts

Naturhistorisches Museum

Mineralogisch-Petrographische Abteilung:

Meteoritenforschung

Mondforschung

Planetologie der Erde: Geochemie und Petrologie von Gesteinen des Erdmantels und der tiefen Erdkruste,

Erforschung von Mobilisationsvorgängen

Mineralogische, petrologische und geochemische Studie alpiner Mineralklüfte, insbesondere die Klüfte der weltberühmten „Knappenwand“ (Epidotfundstelle, Pinzgau)

Geologisch-Paläontologische Abteilung:

Paläogeographie und Geodynamik

Botanische Abteilung:

Untersuchungen zur biologischen Steinzerstörung als Problem des Denkmalschutzes in Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur; mikrobiologische Fragen im Denkmalschutz und der Papierkonservierung nach aktuellen Befallsfunden.

Monographische Bearbeitung einzelner Gattungen der europäischen und mediterranen Flora aufgrund zytologischer und morphologischer Untersuchungen

1. Zoologische Abteilung:

Faunistisch-ökologische Grundlagenforschung im Hinblick auf Natur- und Umweltschutz: Forschungsprojekte „Säugetierfauna Österreichs“ und „Amphibien und Reptilien Österreichs“, „Brutvogelkartierung Österreichs“, „Biotopkartierung Wien – Wirbeltiere“

3. Zoologische Abteilung:

Systematische Arbeiten an europäischen Opiliones

Anthropologische Abteilung:

Individual- und Gruppencharakteristik frühgeschichtlicher Gräberfelder

Entwicklung von Methoden zur Altersschätzung und Liegezeit von Skeletten vergangener Populationen

Prähistorische Abteilung:

Erforschung des Prähistorischen Salzbergbaus in Hallstatt, Fortsetzung des Projekts Nr. 4288 des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

„Gräberfeld Hallstatt“, Dokumentation der historischen Grabungen – Kritik/Auswertung

Österreichische GalerieJohann Christian Brand. Von der Herrschaftsvedute zum Landschaftsportrait
Glasmalerei des Mittelalters aus Österreich**Österreichisches Museum für angewandte Kunst**

Die Wiener Werkstätte

Gläser von Josef Hoffmann

Böttgersteinzeug (II). Chronik der Roten Ware

Bestandskatalog der Sammlung Orientalischer Teppiche des Museums

Museum für Völkerkunde

Forschungs- und Sammeltätigkeit in Israel, Papua und Neuguinea

Pathologisch-anatomisches Bundesmuseum

Erstellung eines Kataloges über postcraniale mazerierte Knochen

Österreichisches Museum für Volkskunde

Dokumentation der Volkskultur in der Gegenwart durch Auswertung der gedruckten und elektronischen Massenmedien

Graphische Sammlung Albertina

Fortführung der Arbeiten an dem Corpuswerk „Gustav Klimt“

Technisches Museum für Industrie und Gewerbe

Wissenschaftliche Recherchen für die Dokumentation der Entwicklung der Elektrotechnik in Österreich während der letzten 100 Jahre sowie wissenschaftliche Erarbeitung der Luftfahrt in Österreich seit 1923

Institut für Österreichische Geschichtsforschung

Die Aufgaben des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung umfassen gemäß den §§ 26 und 27 des Forschungsorganisationsgesetzes 1981 die Förderung der Erforschung der österreichischen Geschichte und die vertiefte Ausbildung für die Forschungsaufgaben der österreichischen Geschichtswissenschaften unter Einschluß der historischen Hilfswissenschaften, insbesondere auch durch Abhaltung von Lehrgängen, Abnahme von Staatsprüfungen und Vergabe von Stipendien. Im Berichtsjahr wurden zwei Publikationen veröffentlicht, weitere vier Werke befinden sich in Druck.

Österreichisches Archäologisches Institut

Das mit Entschließung Kaiser Franz Josephs I. vom 15. März 1897 geschaffene Institut, das einige Jahrzehnte auch als Forschungsinstitut der ehemaligen philosophischen Fakultät der Universität Wien angehörte, hat mit seinen Ausgrabungen und Forschungen sowohl in Österreich als auch Griechenland, in der Türkei und in Ägypten hervorragende Ergebnisse erbracht und erfreut sich dank dieser wissenschaftlichen Verdienste höchsten internationalen Ansehens.

Es unterhält neben mehreren Grabungsstellen in Österreich (z. B. Carnuntum, Magdalensberg, Bruck-Neudorf, Mautern, Stillfried, Salzburg-St. Peter) Zweigstellen in Athen und Kairo. Die großen Grabungsunternehmen sind in Griechenland Ägeira, Helis und Lusoi, in Ägypten Luxor und Tell-el-Daba, in der Türkei Ephesos und Konstantinopel. Im Anschluß an die Grabungs- und Forschungstätigkeit der Vorjahre gelang es im Jahre 1983, in Ephesos durch einen neuerlich verstärkten Arbeitseinsatz eine ganze Reihe wichtiger Erkenntnisse zu erzielen und Neues zu ergraben. Von Mitte Mai bis Mitte Oktober wurde mit einem bis zu 80 Mann starken Team gearbeitet und insgesamt 19 verschiedene Projekte betreut.

Im Anschluß an die ausgräberische und sonstige Forschungstätigkeit werden die Ergebnisse laufend publiziert; Öffentlichkeitsarbeit wird mittels Vorträgen und über die Medien wahrgenommen. Auch die Konservierung und Restaurierung der bei Ausgrabungen zutage geförderten zerbrochenen und beschädigten Objekte nimmt als internationale Verpflichtung einen breiten Raum in der Tätigkeit des Instituts ein.

Bundesdenkmalamt

Das Bundesdenkmalamt hat im Berichtsjahr sieben Publikationen herausgegeben, eine Reihe von wissenschaftlichen Publikationen wurde (teils in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften) weiterbearbeitet bzw. vorbereitet.

Wissenschaftliche Forschungs- und Dokumentationsprojekte betrafen den Ausbau einschlägiger Karteien bzw. Dokumentationen und Bestandsaufnahmen sowie Untersuchungen über Verwitterungsschäden und Versuchsreihen über Putzkonservierung, Farbfestigung an Gemälden und Textilien (vor allem Fahnen und bemalte Wandbehänge) und Studien zur historischen Farbigkeit der Architektur.

Geologische Bundesanstalt

Mit der Erstellung einer Tarifordnung für die Geologische Bundesanstalt (GBA) wurde nunmehr nach Einführung eines Programmbudgets, einer Matrixorganisation und einer den Arbeitserfordernissen unserer Zeit entsprechenden Anstaltsordnung ein weiterer Schritt der organisatorischen Neuordnung entsprechend den Erfordernissen eines zeitgemäßen geologischen Dienstes getan.

Das gesamte Betreuungsvolumen der GBA beträgt ca. 55 Mio. Schilling, wobei sich die GBA als ein wichtiges Instrument des Bundes zur Erfüllung der Empfehlungen des „Konzepts für Rohstoffforschung in Österreich“ darstellt, eine Funktion, der sie u. a. durch ihre Mitwirkung im „Institut für Rohstoffforschung bei der ÖAW“ in Leoben spezifisch Rechnung trägt. Im Rahmen dieser Arbeiten sorgt die GBA gemeinsam mit der obersten Bergbehörde im BMHGI auch für den Vollzug des Lagerstättengesetzes, in dessen Rahmen 1983 33 Projekte zur Durchführung kamen. Weiterhin ist die GBA an den Sonderprogrammen „Geophysik der Erdkruste“, „Hydrologie Österreichs“ und „Internationales Geologisches Korrelationsprogramm“ beteiligt. Die Ergebnisse der Arbeiten auf dem Gebiet der Mineralrohstoffforschung werden fortlaufend in einer 1981 neubegonnenen Schriftenreihe, dem „Archiv für Lagerstättenforschung“ (bisher vier Bände), veröffentlicht.

Auf dem Gebiet der Untersuchung unterirdischer Wasservorkommen in Österreich sowie dem Gebiet der Massenrohstoffe (Sande, Schotter) wurden an der GBA Arbeitsausschüsse unter Mitwirkung von Bundes- und Landesdienststellen errichtet, denen die Koordination der genannten Schwerpunktprogramme des „Konzepts für Rohstoffforschung in Österreich“ obliegt.

Nach Abschluß des Programms „Aeromagnetische Vermessung Österreichs“ verzeichnete die aerophysikalische Basisaufnahme des Bundesgebiets vom Hubschrauber aus 1983 den effektiven Beginn der Arbeiten.

Anläßlich der Arbeitstagung der GBA wurde erstmals die Karte der geologisch-geotechnischen Risikofaktoren der Republik Österreich 1:50.000 anhand des Beispiels Blatt 66 Gmunden präsentiert.

In bezug auf die geologische Landesaufnahme wurde die Kooperation mit den Bundesländern erweitert, wobei insbesondere Prioritäten bei der Aufnahme und Veröffentlichung der einzelnen Kartenblätter gemeinsam zwischen GBA und den zuständigen geologischen Landesdiensten gesetzt worden sind.

Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik

Die Forschungstätigkeit an der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik wurde teils im Rahmen der einzelnen Fachabteilungen, teils in der Forschungsabteilung durchgeführt. Die Hauptpunkte dieser Forschung waren folgende:

Die Wetterabteilung erweiterte ihr Model-Output-Diagnosis System und machte vorbereitende Programmierarbeiten für anwendergerechte Darstellungs- und Übermittlungsmethoden der meteorologischen Information.

Die Klimaabteilung entwickelte im Zusammenhang mit dem ab 1. Jänner 1984 laufenden Computer-Verbindungssystem zu den Außenstellen der Zentralanstalt Prüfprogramme, welche eine automatische Datenkontrolle bei der Übermittlung durchführen sollen, um schon im frühestmöglichen Stadium auf Unstimmigkeiten in den Beobachtungsdaten aufmerksam zu werden. Auf dem Gebiet der Strahlungsbeobachtung konnte eine erweiterte Auflage der gemeinsam mit der ASSA (Österreichische Gesellschaft für Sonnenenergie und Weltraumfragen) herausgegebenen Publikation „Meteorologische Meßdaten und Berechnungsverfahren“ herausgebracht werden. Die Lysimeteranlage für agrarmeteorologische Zwecke in Großenzersdorf wurde im Sommer in Betrieb genommen. Ein Entwurf für 21 Klimakarten von Oberösterreich für das Institut für Raumplanung wurde fertiggestellt. Weitere agrarmeteorologische Forschungen wurden dem Hagelproblem gewidmet, wobei Messungen der Hagelenergie und Korrelationen dieser Energie mit dem Schadensausmaß in Anbaugebieten vorgenommen wurden. Es wurde eine neue Publikationsserie für die Bautechnik herausgebracht, welche die Heizgradtage für viele Stationen des Bundesgebietes pro Winter darbietet.

Das Observatorium setzte die Ausarbeitungen über das Stadtklima von Wien mit Untersuchungen des stadtinduzierten Niederschlages und des Straßenzustandes im Winter fort, ferner wurde eine mögliche Trendwende in der Entwicklung der Wärmeinsel über Wien untersucht.

Vom chemischen Laboratorium wurde eine Zusammenlegung der Meßwerte der Niederschlagsbeimengungen in einer wenig industrialisierten Gegend (Retz) für einen Vortrag anläßlich einer internationalen Tagung der WMO (TECOMAC) vorbereitet. Dabei wurden Zusammenhänge mit den Witterungsabläufen und zeitliche Änderungen der Zusammensetzung studiert.

Die Umweltabteilung setzte ihre Messungen der Höhenwinde in Kärnten fort und bearbeitete frühere Radiosondenaufstiege in diesem Gebiet für eine Publikation.

Die Forschungsabteilung war zum Teil mit an der Errichtung der Lysimeterstation in Großenzersdorf beteiligt, zum Teil wurden weitere Arbeiten im Zusammenhang mit dem „Man- and Biosphere“-Hochgebirgsprogramm (MAB) ausgeführt. Die Arbeiten zur Verdunstung am Neusiedler See liefen ebenfalls weiter. Die agrarmeteorologischen Untersuchungen bezüglich der klimatischen Beeinflussung bestimmter Pflanzenkrankheiten wurden fortgesetzt. Die Arbeitsgruppe über Satellitenmeteorologie studierte den Einfluß von Konvergenz- und Divergenzfeldern in der Atmosphäre auf die Wolkenbildung. Die Bibliographie über die österreichischen klimatologischen Arbeiten konnte zum druckreifen Abschluß gebracht werden; eine Bibliographie zum Thema Alpenmeteorologie wurde begonnen.

Auf medizin-meteorologischem Gebiet wurden Untersuchungen über die Zusammenhänge zwischen Wetter und Sterblichkeit in Wien zum Abschluß gebracht sowie Untersuchungen über die Abhängigkeit von Erkrankungen des Kreislaufes von Wettererscheinungen durchgeführt.

Die geophysikalische Abteilung beteiligte sich an internationalen seismischen Meßprojekten sowie an internationalen Kontrollmessungen der Seismizität im Zusammenhang mit Kernexplosionen. Für den österreichischen Normenausschuß wurde das Problem der Erdbebenshwingungen bei Bauwerken behandelt. Ferner wurde mit dem Bundesdenkmalamt an der geomagnetischen Prospektion Österreichs gearbeitet.

Die wissenschaftliche Arbeit der Direktionsmitglieder war Problemen der Umweltmeteorologie, der Bearbeitung von Klimaschwankungen im Alpenraum und der Anwendung der Theorie der statistischen Prozesse in der Klimatologie, der Luftchemie und der meteorologischen Datenverarbeitung gewidmet.

Staatspreise

Der *Ludwig-Boltzmann-Preis - Österreichischer Staatspreis für Forschungspolitik* - wurde 1983 vom Bundesminister für Wissenschaft und Forschung an Univ.-Prof. Dr. Herbert Hunger verliehen.

Den *Österreichischen Staatspreis für Energieforschung 1983* erhielten zu gleichen Teilen:

die Arbeitsgruppe	Ing. Gerhard Ferner
	Ing. Franz Mayr
	Edmund Schauer
	Gerhard Stolba
	Robert Stolz
	Gerhard Weinkum

für die Konstruktion und den Bau eines tragbaren Kleinstwasserkraftwerkes mit einer maximalen Leistung von 5 kW unter besonderer Berücksichtigung des Natur- und Umweltschutzes, speziell für den Einsatz im alpinen Gelände zur Versorgung von Schutzhütten, Almwirtschaften und entlegenen Bergbauernhöfen mit elektrischem Strom, und

- das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H. für die Entwicklung eines Computersimulationsmodells für Energieeinsparmöglichkeiten flächenhaft ausgedehnter Industriebetriebe, welches eine Senkung des Gesamtenergieverbrauchs des Betriebes um ca. 25 Prozent ermöglichte.

Viktor-Adler-Preis 1983

Dieser jährlich vom Bundesminister für Wissenschaft und Forschung vergebene Preis für besondere Leistungen auf dem Gebiet der Geschichte der Arbeiterbewegung wurde in diesem Jahr an Univ.-Prof. Dr. Felix Kreissler (Paris) für seine umfangreichen Arbeiten zur Geschichte der österreichischen Arbeiterbewegung, die zur Verbreitung der Kenntnis über die österreichische Arbeiterbewegung in Frankreich von besonderer Bedeutung ist, sowie an Herbert Exenberger, einen Spezialisten der Forschung über die österreichische Arbeiterdichtung, vergeben.

Karl-Vogelsang-Preis 1983

Dieser jährlich vom Bundesminister für Wissenschaft und Forschung vergebene Staatspreis für besondere Leistungen auf dem Gebiet der Geschichte der Gesellschaftswissenschaften wurde dieses Jahr an Univ.-Prof. Dr. Ernst Bruckmüller vergeben.

Bundesministerium für Bauten und Technik

1. Bauforschung

1.1. Allgemeine Hochbauforschung

Auf dem Gebiet der Allgemeinen Hochbauforschung sind Schwerpunkte die Energiefrage, der Schallschutz und das wirtschaftliche Planen und Bauen. Die meisten und bedeutendsten Forschungsaufträge betreffen daher auch Energiesparmaßnahmen, Schallschutzmaßnahmen und die wirtschaftliche und funktionsgerechte Planung von Gebäuden und Sportfreiflächen. Die Bearbeitung der Forschungsaufträge erfolgt im Einvernehmen mit der Wohnbauforschung und, wo es sachlich begründet ist, auch im Einvernehmen mit anderen Ressorts.

Im Jahre 1983 wurden im wesentlichen die begonnenen Arbeiten fortgesetzt. Das Ziel, Gebäude und Sportfreiflächen wirtschaftlich zu bauen und zu betreiben und gleichzeitig eine einwandfreie Qualität zu erreichen, erfordert Forschungsaktivitäten auf den verschiedensten Spezialgebieten.

Um eine einwandfreie heiztechnische und wärmeschutztechnische Bemessung von Gebäuden zu ermöglichen, wurde die Herstellung eines Klimadatenkataloges zur Festlegung maßgeblicher Außentemperaturen in Auftrag gegeben. Auf dem Gebiet des Schallschutzes wird aufgrund eingehender Untersuchungen ein Katalog über Baumaterialien mit schalltechnischen Werten erarbeitet, welcher zur schalltechnischen Beurteilung von Bauten und schalltechnisch einwandfreien Projektionsplanung herangezogen werden kann. Ein Simulationsmodell für die Räumung von Gebäuden im Gefahrenfall wird in einem weiteren Forschungsauftrag erarbeitet. Dabei werden für die Berechnung der optimalen Fluchtwege und der Räumungszeiten EDV-Programme erstellt, welche durch Einsetzen variabler Parameter wirklichkeitsnah justiert werden können. Zur Erarbeitung von Entscheidungskriterien für Projekte haustechnischer Anlagen werden Grundlagen in Form eines Musterprojektes erstellt. Hiefür werden systemisierte Planungsunterlagen zur Vereinfachung von Projekterstellungen ausgearbeitet. Um die aufwendigen Kunststoffbodenbeläge von Sportfreianlagen besser charakterisieren und bewerten zu können, wurde die Erarbeitung neuer und die Verfeinerung bestehender Untersuchungsmethoden in die Wege geleitet.

Die einschlägigen Forschungsarbeiten der Auftragnehmer werden jeweils von einer Gruppe von in der Praxis tätigen Fachleuten des staatlichen Hochbaues laufend überprüft. Obwohl wegen der erforderlichen Abstimmung von oft differenten Ansichten und Erfordernissen die Fertigstellung der einzelnen Projekte nicht so rasch möglich ist wie in jenen Fällen, in denen die Auftragnehmer allein tätig sind, hat sich diese Zusammenarbeit sehr bewährt, weil die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf den Bedarfsfall zugeschnitten und praxisnäher gewonnen werden können.

Die Resultate der einzelnen Forschungsaufträge werden in Publikationen veröffentlicht, um auf dem Fachgebiet Hochbau die erarbeiteten Planungshilfen allgemein zugänglich zu machen.

Weiters wurden Untersuchungen über eine Verbesserung der Filterwirkung von Sandfiltern durchgeführt.

1.2. Allgemeine Bauforschung

Die vom Bundesministerium für Bauten und Technik geförderte Allgemeine Bauforschung umfaßt alle jene Forschungsmaßnahmen, die nicht unter Straßenforschung und Wohnbauforschung einbezogen werden können. Es gilt insbesondere Forschungsarbeiten zu fördern, die sowohl auf den zu beobachtenden Strukturwandel innerhalb der Bauwirtschaft als auch auf die Rationalisierung und Industrialisierung des Bauwesens Bedacht nehmen.

Für Förderungsaufgaben der Allgemeinen Bauforschung standen im Jahre 1983 rund 0,49 Mio. S zur Verfügung, die für einzelne Förderungen von Forschungsvorhaben über Neuerungen auf zukunftsweisenden Gebieten des Bauwesens verwendet wurden, wobei z. B. die Untersuchungen der Beanspruchungen von Bauten und Bauteilen besonders hervorzuheben wären. Die Forschungsergebnisse werden zum großen Teil in Önormen berücksichtigt, wodurch die Möglichkeit einer bundesweiten Anwendung in besonderem Maße gegeben ist.

Zur Information über Forschungsmaßnahmen und Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Allgemeinen Bauforschung wird jährlich ein gemeinsamer Bericht mit dem Technischen Versuchswesen herausgegeben, in dem u. a. Kurzauszüge abgeschlossener Forschungsarbeiten enthalten sind. Die kompletten Berichte liegen im Bundesministerium für Bauten und Technik für alle Interessenten zur Einsicht auf.

2. Technisches Versuchswesen

2.1. Allgemeiner Überblick

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

Das Technische Versuchswesen umfaßt Angelegenheiten der wirtschaftlich-technischen Forschung, der technischen Entwicklung sowie das Materialprüfwesen.

In diesem Sinne wurde die finanzielle Förderungstätigkeit insbesondere auf dem Gebiet der Umweltforschung, der Geothermie und Hydrogeologie, der Tribologie, des Gießereiwesens, der Kunststofftechnik, der Schweißtechnik, der Müllerei, der Textilforschung sowie auf dem Gebiet der Holzforschung, der Materialuntersuchungen und der Entwicklung von Meßverfahren als auch für die apparative Ausrüstung von Versuchseinrichtungen fortgesetzt und die Bestrebungen im Hinblick auf Koordinierung und Konzentration des Versuchswesens weitergeführt.

Die Koordinationsbestrebungen bezüglich der staatlichen Technischen Versuchsanstalten wurden durch das mit Beschluß der Bundesregierung vom 7. Dezember 1976 eingesetzte Interministerielle Komitee für die Koordination des Technischen Versuchswesens intensiv fortgesetzt.

Aufgaben des Interministeriellen Komitees sind vor allem die Erarbeitung von Richtlinien (organisatorisch, wirtschaftlich), die Beratung von Vorschlägen der Arbeitsgruppen hinsichtlich der Koordination der Versuchsanstalten, deren Personalprobleme sowie die Stellungnahme zu beabsichtigten Neugründungen bzw. Erweiterungen von Versuchsanstalten sowie die Anschaffungen von Versuchseinrichtungen mit hohem Investitionsbedarf.

Die im Jahre 1978 vom Interministeriellen Komitee eingesetzten drei Arbeitsgruppen für die Behandlung organisatorischer Fragen und für die Koordination der „Bautechnischen Versuchsanstalten“, der „Maschinenbautechnischen Versuchsanstalten“ sowie der „Elektrotechnischen Versuchsanstalten“ haben ihre Tätigkeit fortgesetzt. Eine Arbeitsgruppe Umweltschutz wurde neu gegründet; sie hat einen Fragebogen zur Erfassung der Kapazitäten österreichischer Institutionen auf dem Gebiet des Umweltschutzes erarbeitet.

Die „Richtlinie für die Tätigkeit der Technischen Versuchsanstalten des Bundes“ wurde im Jahre 1983 aufgrund des Beschlusses der Bundesregierung vom 5. April 1983 genehmigt.

Die „Richtlinie Überprüfung von Heizanlagen am Aufstellungsort für bereits typengeprüfte Anlagen“, welche von der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal (Abteilung für Wärme- und Energietechnik) in Zusammenarbeit mit der Versuchsanstalt für Gas- und Feuerungstechnik, der Wiener Stadtwerke/Gaswerke, der Versuchsanstalt für Heizung und Lüftung am Technologischen Gewerbemuseum und dem Technischen Überwachungsverein ausgearbeitet wurde, konnte im Jahre 1983 veröffentlicht werden. Für das Jahr 1984 ist eine Intensivierung des Kontaktes aller Arbeitsgruppen zur österreichischen Wirtschaft geplant.

Im weiteren wird neben dem Ausbau der BVFA Arsenal auch deren gerätemäßige Ausrüstung forciert werden, wobei insbesondere darauf geachtet wird, daß alle modernen Technologien, die eine rationelle Betriebsführung gewährleisten, zum Einsatz kommen.

Die internationale Kooperation im wirtschaftlich-technischen Bereich wurde fortgeführt. Im Rahmen der österreichisch-ungarischen Zusammenarbeit wurden insgesamt fünf Seminare und Expertenbesprechungen durchgeführt. Mehrere Forschungsk Kooperationen zwischen Österreich und Ungarn wurden auf dem Gebiet des Bauwesens eingeleitet.

Es fanden zwei Besprechungen im Rahmen der österreichisch-bulgarischen Arbeitsgruppe für wirtschaftlich-technische Forschung statt, bei der eine Reihe von möglichen Kooperationsthemen in angewandten Gebieten hauptsächlich der Bautechnik ermittelt werden konnte.

Im Frühjahr 1983 wurde eine Tagung der österreichisch-sowjetischen Arbeitsgruppe für wirtschaftlich-technische Forschung abgehalten. Im Rahmen dieser Arbeitsgruppe werden verschiedene Themen des Normen- und Eichwesens sowie der Elektrotechnik behandelt. Eine Reihe von neuen Vorhaben wurde beschlossen und in Angriff genommen.

Im Dezember 1983 wurden zwei Experten der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal in die Volksrepublik China entsandt, um das Sifang-Institut für Schienenfahrzeuge bei der Errichtung neuer Versuchsanlagen zu unterstützen.

Zwei österreichische Experten auf dem Gebiet des Vermessungswesens nahmen auf Einladung des Sultanats Oman in diesem Land eine Erhebung vor und arbeiteten Vorschläge für den Ausbau des Vermessungswesens aus.

Die Kooperation zwischen dem Versuchsamt des Internationalen Eisenbahnverbandes (UIC-ORE) und der BVFA Arsenal wurde fortgesetzt.

Im Berichtsjahr wurde einer weiteren Versuchsanstalt nach der „Lex Exner“, RGBl. Nr. 185/1910, die Autorisation erteilt, auf ihren Fachgebieten Zeugnisse auszustellen, die Urkundencharakter besitzen.

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 Bauten und Technik berufen wurde.

Zur Information über Förderungsmaßnahmen und Forschungsergebnisse auf dem Gebiet des Technischen Versuchswesens wird jährlich ein gemeinsamer Bericht mit der Allgemeinen Bauforschung herausgegeben. Die kompletten Berichte liegen im Bundesministerium für Bauten und Technik für alle Interessenten zur Einsicht auf.

2.2. Nichtstaatliche Anstalten

Die nichtstaatlichen Anstalten wurden vom Bundesministerium für Bauten und Technik – so wie in den vergangenen Jahren – sowohl durch die erwähnten Koordinierungsbemühungen, durch weitere Verbesserungen der Kontakte mit ausländischen Versuchs- und Forschungseinrichtungen als auch durch beratende Tätigkeit und durch finanzielle Zuwendungen gefördert.

Die finanziellen Zuwendungen erfolgten durch die Gewährung von Darlehen bzw. Förderungsbeiträgen, damit die betreffenden Versuchsanstalten die für eine erfolgreiche Tätigkeit notwendigen Voraussetzungen schaffen können.

Dem Bundesministerium für Bauten und Technik standen auf dem Gebiet des Technischen Versuchswesens im Jahre 1983 für nichtstaatliche Versuchsanstalten und Versuchseinrichtungen von Betrieben der gewerblichen Wirtschaft für Förderungsausgaben 9,038 Mio. S und für Aufwendungen 0,087 Mio. S zur Verfügung.

Die für 1984 vorgesehenen Förderungsmittel sollen es ermöglichen, für bestehende, aber unzulänglich untergebrachte Institute Erweiterungsbauten vorzusehen, die veraltete apparative Ausrüstung von Versuchseinrichtungen zu erneuern und die Entwicklung von Prüf-, Meß- und Versuchsverfahren für die Durchführung von Forschungsvorhaben zu unterstützen.

2.3. Staatliche Anstalten

Im Bereich des Bundesministeriums für Bauten und Technik ist vor allem die BVFA Arsenal mit Forschungs- und Entwicklungsaufgaben befaßt. Im Berichtsjahr hat die BVFA Arsenal insbesondere an wichtigen internationalen Forschungsprojekten mitgewirkt bzw. an der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit mit anderen Ländern teilgenommen.

Neben ihren hoheitlichen Befugnissen haben aber auch das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen sowie die Beschußämter Wien und Ferlach die Möglichkeit, im Rahmen der bestehenden personellen und finanziellen Gegebenheiten Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten wahrzunehmen.

Auf Grundlage des für die Forschungs- und Entwicklungstätigkeit des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen geltenden Maß- und Eichgesetzes sowie des Vermessungsgesetzes wurde auf dem Gebiet des Eichwesens und dem des Vermessungswesens eine Reihe wichtiger Forschungs- und Entwicklungsarbeiten durchgeführt.

Neben der Beschußtätigkeit gemäß den amtlichen Beschußvorschriften führen die beiden Beschußämter Wien und Ferlach im Rahmen des schießtechnischen Versuchs- und Untersuchungsdienstes physikalisch-technische Erprobungen auf dem Gebiet des Schießwesens durch und wirken bei der Entwicklung neuer und verbesserter Erzeugnisse mit. Diese Mitwirkung betraf neben Jagd- und Sportwaffen auch die ballistische Meßtechnik sowie Sicherheitseinrichtungen.

Die baulichen Investitionen für die Periode 1981 bis 1984 betreffen, vor allem in der BVFA Arsenal, insbesondere die Fertigstellung des Physiktraktes des Geotechnischen Institutes und der darin geplanten Labors zur Messung niedrigster Radioaktivitäten (Low Level Counting Labor) sowie des Geochronologielabors (Altersbestimmung von geologischen Materialien), die Erweiterung des Elektrotechnischen Institutes, unter besonderer Berücksichtigung des Hochstrom- und Schaltleistungsversuchsfeldes, sowie die Errichtung eines Zentralgebäudes für die Verwaltung und für die Hilfsbetriebe.

3. Straßenforschung

3.1. Forschungspolitischer Teil

Aufgrund der Bestimmungen des § 6 des Bundesgesetzes vom 20. Jänner 1983, mit dem das Bundesstraßengesetz 1971 geändert wurde, sind für Zwecke der Forschung und für grundlegende Untersuchungen in Angelegenheiten der Bundesstraßen, ausgenommen die Straßenpolizei, bis zu 5 v. Tausend der jährlichen Einnahmen aus der Bundesmineralölsteuer (Bundesgesetz BGBl. Nr. 67/1966) zu verwenden. Die für die Zwecke gebundenen Bundesmittel sind im Interesse der Umweltverträglichkeit im Straßenbau und der Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Straßenbau und 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 die Straßenpolizei, zu verwenden.

Die administrative Abwicklung der Einrichtung, Angebotserstellung, Förderung und Auftragserteilung wird in den Richtlinien für die Gewährung von Forschungsförderungen und die Erteilung von Forschungsaufträgen des Bundesministeriums für Bauten und Technik geregelt, welche auch die Geschäftsordnung eines Beirates für die Straßenforschung beinhalten, der als beratendes Organ vom Bundesminister für Bauten und Technik berufen wurde. Diesem Beirat obliegt es, Anträge über die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaufträgen zu begutachten.

Die Verbreitung der erarbeiteten Forschungsergebnisse erfolgt in einer eigenen Schriftenreihe, in der die Berichte über die vom Bundesministerium für Bauten und Technik im Rahmen der Straßenforschung geförderten bzw. in Auftrag gegebenen Forschungsvorhaben veröffentlicht werden.

Zur Erfüllung der Informationsaufgaben werden in dieser Schriftenreihe in besonderen Fällen aber auch andere die Entwicklung des Straßenbaues betreffende Forschungsberichte aufgenommen.

In einem jeweiligen Jahresbericht, der an alle am Straßenbau Interessierten zur Verteilung gelangt, wird ein Überblick über sämtliche laufende Forschungsvorhaben, Aufträge und Förderungen gegeben und in Kurzbeschreibungen die Zielsetzungen der laufenden Forschungs- und Entwicklungsarbeiten angedeutet.

Seitens des Bundeskanzleramtes wurde als österreichische Kontaktstelle für den im Rahmen der OECD bestehenden Dokumentationsdienst für Straßenforschung (IDS) das Bundesministerium für Bauten und Technik namhaft gemacht. Für die Betreuung der österreichischen Forschungsdokumentation wurde im Geotechnischen Institut der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal eine Dokumentationsstelle für Straßenbau und Verkehrstechnik eingerichtet.

3.2. Forschungsanalytischer Teil

Im Rahmen der Straßenforschung wurden bisher 321 Forschungsvorhaben zum Abschluß gebracht, welche sich mit Untersuchungen über Infrastruktur und Investitionen, Kapazitäts- und Rationalisie-

rungsstudien im bauwirtschaftlichen Bereich, mit Untersuchungen über die Ausbildung besonderer Straßenbautechnik, mit Prüf- und Aufbereitungsverfahren für Baumaterialien, mit technischen Problemen des Brücken- und Tunnelbaues, mit Fragen des Unfallgeschehens und der Verkehrssicherheit sowie mit den Problemen des Umweltschutzes befaßten. Bis Jahresende 1983 wurden 231 Hefte der Schriftenreihe „Straßenforschung“ mit Schlußberichten von abgeschlossenen Forschungsvorhaben vom Bundesministerium für Bauten und Technik herausgegeben.

Für das Jahr 1983 waren entsprechend dem Bundesfinanzgesetz 65 Mio. S für die Bundesstraßenforschung veranschlagt. Der Betrag in Höhe von rund 27,1 Mio. S, der für Zwecke der Straßenforschung davon nicht verbraucht wurde, ist im Sinne des § 6 Bundesstraßengesetz in der gültigen Fassung für Maßnahmen gegen Beeinträchtigungen der Nachbarn durch den Verkehr auf bestehenden Bundesstraßen zu verwenden.

Für das Jahr 1984 sind 67,5 Mio. S für Zwecke der Straßenforschung veranschlagt. Das Schwergewicht der Forschungstätigkeit wird dabei auf Umweltschutz, in besonderem Maße jedoch auf Untersuchungen im Hinblick auf eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit im Straßenbau, gelegt werden.

4. Wohnbauforschung

Aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen standen für Zwecke der Wohnbauforschung im Jahr 1983 74,14 Mio. S zur Verfügung. Davon wurden 65,88 Mio. S für die Förderung von Forschungsprojekten sowie für Aufwendungen auf dem Gebiet der Dokumentation und Information verwendet. Der Restbetrag in der Höhe von 8,26 Mio. S wurde an die Länder für Zwecke der Wohnbauförderung abgeführt.

Bei den 45 im Berichtsjahr genehmigten Forschungsvorhaben lag der Schwerpunkt der Forschungsthemen, wie bereits in den Jahren zuvor, bei den Problemen der Stadterneuerung und bei Fragen der Energieeinsparung bzw. Entwicklung und Erprobung alternativer Heizsysteme im Wohnungsbau. Weitere Vorhaben befaßten sich in verstärktem Ausmaß mit bautechnischen Problemen und mit Fragen der gesundheitlichen Auswirkungen von Baustoffen und Bauweisen sowie mit Angelegenheiten des Wohnens im ländlichen Raum.

Die in Wien und Hallein im Rahmen der Wohnbauforschung errichteten Startwohnungsmodelle konnten im Berichtsjahr fertiggestellt und den Mietern übergeben werden. Eine laufende Berichterstattung und Kontrolle über die in Zusammenhang mit dieser neuen Wohnform allenfalls auftretenden Probleme sind weiterhin vorgesehen.

Ebenfalls im Jahr 1983 wurde eine Arbeit abgeschlossen, die sich die Erarbeitung eines EDV-unterstützten Kalkulationsverfahrens für den Wohnungsbau und sonstigen Hochbau zum Ziel gesetzt hat. Mit Hilfe dieses Verfahrens wird es nunmehr möglich sein, die Preiskalkulation transparenter, exakter und in wesentlich kürzerer Zeit als bisher durchführen zu können.

Von den weiteren im Berichtszeitraum fertiggestellten 39 Arbeiten wäre noch ein Vorhaben zu erwähnen, das sich mit der Integration von Behinderten in ein Siedlungsprojekt befaßte. Hierbei wurden, basierend auf eingehenden Studien des Problembereiches, in einer neugebauten, behindertengerechten Wohnanlage in Graz 15 Einzelwohnungen für Behinderte errichtet.

Zur Information über Förderungsmaßnahmen auf dem Gebiet der Wohnbauforschung werden alljährlich die Jahresberichte des Bundesministeriums für Bauten und Technik – Wohnbauforschung publiziert. Daneben erscheint seit 1974 mit zehn bis zwölf Folgen pro Jahr die Zeitschrift „Wohnbau Fachzeitschrift für Wohnbauforschung“.

Zur Dokumentation der Forschungsarbeiten ist im Bundesministerium für Bauten und Technik eine Dokumentationsstelle eingerichtet, die in enger Zusammenarbeit mit der Faktendokumentation des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung steht. Darüber hinaus bestehen weitere enge Kontakte zu in- und ausländischen Forschungs- und Dokumentationsstellen.

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft

Die vom BMLF durchgeführten bzw. geförderten Forschungsvorhaben umfassen die zweckorientierte und angewandte Forschung auf den Gebieten der Land-, Forst- und Wasserwirtschaft.

Die Forschungstätigkeit des BMLF wird überwiegend von ressorteigenen Bundesanstalten wahrgenommen. Ergänzend dazu werden Forschungsförderungsmittel aus dem „Grünen Plan“ in Form von Forschungsaufträgen oder als Teil- bzw. Gesamtförderung an Dritte (Personen, Institutionen) vergeben. Die Mittelvergabe erfolgt unter Berücksichtigung der Anliegen der Öffentlichkeit, der

Bedürfnisse der land-, forst- sowie wasserwirtschaftlichen Praxis und der daraus resultierenden Prioritätensetzung nach fachlicher Beurteilung im Rahmen des zur Verfügung stehenden Budgets.

Die so gewonnenen Forschungsergebnisse stellen wichtige Entscheidungshilfen für die Zielsetzung im Rahmen der Ressortpolitik dar.

Die **landwirtschaftlichen Forschungsarbeiten** befassen sich schwerpunktmäßig mit folgenden Themen: Ernährungssicherung, Sicherung der Rohstoffversorgung, Verbesserung der Rohstoffqualität, Erforschung von biogenen (nachwachsenden) Rohstoffen und deren Verwertungsmöglichkeiten, Vermehrung der Wertschöpfung, Erhaltung der Kulturlandschaft, Erhaltung von Grenzbetrieben, Alternativen auf dem Gebiet der Tier- und Pflanzenproduktion (Erschließung neuer Produktionszweige), Methoden des konventionellen und alternativen Landbaus, Abbau des Spannungsfeldes zwischen Ökologie und Ökonomie, Pflanzenschutz unter dem Aspekt des Umweltschutzes und der Rückstandsproblematik (integrierter Pflanzenschutz), Verbesserungsmöglichkeiten der Vermarktung landwirtschaftlicher Produkte u. v. a.

Die **forstlichen Forschungsarbeiten** dienen der Erhaltung und Regelung der Nutz-, Schutz-, Wohlfahrts- und Erholungswirkung des Waldes, der menschengerechten Gestaltung der Waldarbeit, der bestmöglichen Ausnützung des wichtigen Rohstoffes Holz sowie der Weiterentwicklung des forsttechnischen Systems der Wildbach- und Lawinenverbauung.

Die **wasserwirtschaftlichen Forschungsarbeiten** befassen sich auf der Grundlage eines mittelfristigen Programms schwerpunktmäßig mit dem Erkennen und Bewerten menschlicher Einwirkungen auf den natürlichen Wasserkreislauf. Im Vordergrund stehen dabei Arbeiten für den Gewässerschutz und den naturnahen Wasserbau.

An Gesamtmitteln des Bundes für Förderungen und Aufträge für die land-, forst- und wasserwirtschaftliche Forschung wurden im Jahre 1983 an außenstehende Forschungsträger 10,70 Mio. S vergeben. Hiezu kommt noch der forschungsaktive Anteil im Budget der ressorteigenen Bundesanstalten.

Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie

Im Sektor „Grundstoffangelegenheiten“ gelangten wie in den vergangenen Jahren Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprojekte sowohl im primären als auch im sekundären Versorgungsbereich zur Durchführung. Die Finanzierung der Projekte erfolgte aus Mitteln des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie, des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, der Länder und aus Eigenmitteln. Als Projektschwerpunkte sind die Suche und Erschließung von Lagerstätten mineralischer Rohstoffe (Primärrohstoffe), die verstärkte Nutzung von Alt- und Abfallstoffen (Recycling), die Entwicklung neuer Verfahren (Innovation) sowie die Verminderung der Umweltbelastung zu nennen. Wie bisher erfolgte die Abstimmung der Projekte im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und den jeweiligen Bundesländern im Rahmen der entsprechenden Koordinationskomitees (siehe auch den Abschnitt „Rohstoffforschung“ im Beitrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung).

Die Arbeitsgruppe für Innovation und Technologietransfer (AGIT) hielt 1983 zwei Sitzungen ab; es wurden ein Vorschlag für einheitliche Einreichdaten und -unterlagen für Förderungsansuchen und Möglichkeiten einer verbesserten Erfinderförderung erörtert sowie Innovationsförderungsmaßnahmen in den USA und Japan vorgestellt und ihre Anwendbarkeit in Österreich diskutiert.

Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz

Ziel der Gesundheitspolitik ist es, auf die Erhaltung und Wiederherstellung von gesundheitsgerechten Lebensbedingungen hinzuwirken sowie eine leistungsfähige und wirtschaftliche Gesundheitssicherung und medizinische Versorgung für alle Gruppen der Bevölkerung gleichermaßen sicherzustellen.

Stetige Veränderungen in der sozialen, technischen und natürlichen Umwelt, auf die sich der einzelne und die Gesellschaft einstellen und vorbereiten müssen, bringen neuartige gesundheitliche Gefährdungen mit sich und stellen erhöhte Anforderungen an die Gesundheitspolitik.

Die Frage nach den Ursachen und der Entstehung vieler Krankheiten stellt ein Problem der medizinischen Grundlagenforschung dar. Hierbei handelt es sich in der Regel um Probleme, an denen weltweit gearbeitet wird und zu denen auch österreichische Wissenschaftler Beiträge leisten können.

Neben der Gewinnung neuer Erkenntnisse spielt die Umsetzung des jeweils vorhandenen Wissens für die Gesundheitssicherung und die Gesundheitsversorgung eine wesentliche Rolle. Neue medizinische

oder technologische, soziologische oder organisatorische Erkenntnisse sind daraufhin zu prüfen und zunächst modellhaft anzuwenden, ob und unter welchen Voraussetzungen sie zur gesünderen Lebensweise und einer medizinisch und wirtschaftlich rationelleren Versorgung der Bürger wirkungsvoll eingesetzt werden können. Die gesundheitlichen Bedingungen haben sich in den letzten Jahrzehnten wesentlich gewandelt.

1. Das Krankheitspanorama hat sich verändert. In der Vergangenheit zählten Infektions- und Mangelkrankheiten zu den häufigsten Todesursachen. Heute sind dies die Zivilisationskrankheiten der Industriegesellschaft. Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems, Krebs, insbesondere auch psychische Krankheiten nehmen an Bedeutung zu. Diese Volkskrankheiten zeigen in ihren Anfangsstadien häufig keine dem Betroffenen selbst erkennbaren klinischen Symptome. Im späteren Verlauf sind sie aber oft nicht mehr erfolgreich zu behandeln oder zu heilen.

2. Die vielfältigen gesundheitlichen Folgen der Veränderung unserer natürlichen und sozialen Umwelt sind in allen ihren Auswirkungen noch nicht zu übersehen. In einem dichtbesiedelten und hochindustrialisierten Land kann sich niemand diesen Einwirkungen völlig entziehen.

Ein unerlässliches Instrument zur Bewältigung der vielfältigen Aufgaben im Bereich des Umweltschutzes und eine wesentliche Voraussetzung einer effizienten Umweltpolitik ist die Zweckforschung. Erst die präzise Erfassung umweltrelevanter Daten und ein wissenschaftlich gesicherter Rückhalt bieten die Möglichkeit für sachlich fundierte Entscheidungen.

3. Die Bedingungen des Berufs- und Arbeitslebens sind in vielen Bereichen trotz aller Anstrengungen nur allmählich den gesundheitlichen Erfordernissen der Menschen anzupassen. Arbeitsteilung und zunehmende Technisierung haben für einen großen Teil der Bevölkerung Bewegungsarmut oder stark einseitige Belastungen mit sich gebracht. Die psychischen Belastungen durch Termin- und Leistungsdruck im Beruf, aber auch in der Freizeit nehmen allgemein zu.

In Übereinstimmung mit den Vorschlägen der WHO sind auch in Österreich die Optimierung der Präventivmedizin und die Verbesserung der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Gesundheitseinrichtungen mittels moderner Managementmethoden die beiden Forschungsschwerpunkte mit höchster Priorität.

Die folgenden Punkte 1. bis 5. betreffen die Präventivmedizin, die Punkte 6. bis 10. die Optimierung der Effektivität und Effizienz des Gesundheitssicherungssystems.

Folgende Punkte werden im Detail besprochen:

1. Forschung zur Verbesserung der Prävention

Es bestehen folgende Schwerpunkte:

- a) die vermeidbaren Risiken für bestimmte Krankheiten zu ermitteln und Maßnahmen zur Risikoverringung zu erarbeiten;
- b) die gesundheitlichen Verhaltensmuster zu überprüfen und Möglichkeiten für die erforderlichen Verhaltenskorrekturen zu finden;
- c) Entwicklung gesundheitsfördernder Lebensbedingungen und Verhaltensweisen (Zielpunkt ist die Optimierung von Gesundheit);
- d) Prävention von Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems;
- e) Prävention der bösartigen Neubildungen;
- f) Prävention der Krankheiten des rheumatischen Formenkreises, der psychischen Krankheiten, der Krankheiten der Zähne und des Zahnhalteapparates etc.

2. Entwicklung und Erprobung von Früherkennungsverfahren

- a) bei Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems;
- b) bei bösartigen Neubildungen;
- c) bei Mutter- und Säuglingssterblichkeit sowie frühkindlichen Behinderungen;
- d) bei Krankheiten des rheumatischen Formenkreises.

3. Entwicklung und Validierung von Konzepten für Diagnostik, Therapie und Rehabilitation

- a) Entwicklung diagnostischer Leitlinien;

- b) Entwicklung therapeutischer Leitlinien;
 - c) Entwicklung von Rehabilitationsprogrammen.
4. Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Arzneimittel, Arzneimittelsicherheit und -versorgung
- a) Methoden zur sicheren Qualitätsbeurteilung von Arzneimitteln;
 - b) Untersuchungen zur biologischen Verfügbarkeit von Arzneimitteln;
 - c) Entwicklung von Standardzulassungen;
 - d) Methoden zum Nachweis der Wirksamkeit von Arzneimitteln;
 - e) Untersuchung zur Arzneimittelunbedenklichkeit;
 - f) Untersuchungen zur Erhöhung der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Arzneimittelversorgung.
5. Entwicklung und Bewertung fachübergreifender Verfahren und Technologien
- a) medizinische Meßtechnik;
 - b) Rehabilitationshilfen;
 - c) Prüfung und Bewertung medizinischer Geräte und Verfahren.
6. Forschung zur Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Gesundheitseinrichtungen
- a) Entwicklung der Grundlagen und Methoden für Untersuchungen und Interventionsstudien zur Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit sowie für Kosten-Wirksamkeits-Vergleiche von Gesundheitseinrichtungen;
 - b) Bestandaufnahmen bei einzelnen Einrichtungen bzw. Teilbereichen der Gesundheitsversorgung;
 - c) vergleichende Untersuchung zum Zusammenhang von Organisationsform, Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit von Gesundheitseinrichtungen.
7. Forschung zur Organisation und Funktionserfüllung der gesetzlichen Krankenversicherung
- a) Untersuchungen zu den Voraussetzungen für die Erfüllung von Planungs-, Steuerungs- und Kontrollaufgaben der gesetzlichen Krankenversicherung;
 - b) Untersuchung von Steuerungs- und Verteilungswirkungen der Finanzierung der gesetzlichen Krankenversicherung;
 - c) Analyse der Struktur des Leistungsrahmens der gesetzlichen Krankenversicherung.
8. Forschung zur Planung der gesundheitlichen Versorgungsstrukturen
- a) Untersuchungen zur derzeitigen Planungspraxis und zum Stand der Planung im Gesundheitswesen;
 - b) Entwicklung und Erprobung geeigneter Methoden zur Abschätzung des quantitativen und qualitativen Bedarfs an Gesundheitsleistungen und -einrichtungen und zur Ermittlung von Bedarfsstandards;
 - c) Untersuchungen zur Ermittlung des Bedarfs im Bereich der Gesundheitsberufe;
 - d) Untersuchungen zum Zusammenhang von Bedarf, Angebotsstruktur, Leistungs- und Ausgabenentwicklung;
 - e) Entwicklung der wissenschaftlichen Grundlagen für eine bereichsübergreifende Funktionsplanung sowie deren Erprobung in besonders geeigneten Bereichen wie z. B. Psychiatrie, Geriatrie, Pädiatrie und Rehabilitation;
 - f) Entwicklung eines organisatorischen Konzepts für eine regionalisierte Gesundheitsplanung.
9. Forschung zur Optimierung des gesundheitspolitischen Steuerungsinstrumentariums
- a) Analyse der von vorhandenen Bedarfsplänen, Richtwerten und Orientierungsdaten im Gesundheitswesen bisher ausgehenden Steuerungswirkungen;
 - b) Bedeutung unterschiedlicher Steuerungsebenen für die Wirksamkeit von Steuerungs- und Kontrollmechanismen;

- c) Auswirkungen der in den verschiedenen gesundheitlichen Versorgungsbereichen angewandten Organisations- und Finanzierungsprinzipien auf Steuerungs- und Kontrollmöglichkeiten;
- d) Funktionsfähigkeit und Steuerungswirkungen von Marktmechanismen bzw. administrierten Preisbildungsprozessen.

10. Forschung und Entwicklung zur Verbesserung der Datenlage, der Information und Dokumentation im Gesundheitswesen

- a) Untersuchungen zur Erhöhung der Vergleichbarkeit und Verlässlichkeit im Gesundheitswesen anfallender Prozeßdaten;
- b) Untersuchungen zur Erweiterung und Vervollständigung der Datengrundlagen; Erfassung relevanter Informationen aus den Prozeßdaten von Gesundheitseinrichtungen;
- c) Untersuchungen zur Absicherung von Prozeßdaten und deren Ergänzung durch Zusatzerhebungen;
- d) Entwicklung von Datengrundlagen für die Beurteilung und Kontrolle der Qualität des Erfolges und der Wirksamkeit von Gesundheitsleistungen und Gesundheitseinrichtungen;
- e) Entwicklung datenschutzrechtlich unbedenklicher Verfahren der Gewinnung von und des Zuganges zu den personenbezogenen Prozeßdaten der Gesundheitsversorgung für wissenschaftliche Untersuchungen.

Seinem gesetzlichen Auftrag entsprechend ist das Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz auf dem Gebiet des Umweltschutzes in Zusammenarbeit mit den einzelnen Bundesministerien, aber auch mit den Bundesländern tätig. Wesentliche Hilfe leisten dabei das Interministerielle Komitee für Umweltschutz, der Wissenschaftliche Beirat für Umwelthygiene und der Beirat für Umweltschutz.

Ein unerläßliches Instrument zur Bewältigung der vielfältigen Aufgaben im Bereich des Umweltschutzes und eine wesentliche Voraussetzung einer effizienten Umweltpolitik ist die Zweckforschung. Erst die präzise Erfassung umweltrelevanter Daten und ein wissenschaftlich gesicherter Rückhalt bieten die Möglichkeit für sachlich fundierte Entscheidungen.

So befaßten sich Forschungsaufträge mit den verschiedensten Problemen der Luftverschmutzung, der Wasserreinhaltung, der Lärmbelastung und des Naturschutzes.

Weitere Studien befaßten sich mit Fragen der Lebensmittel- und der Veterinärhygiene und der Ernährung: Ernährungssituation von Arbeitnehmern in Großbetrieben, Erfassung der hygienischen Verhältnisse in Küchenbetrieben, Rückstandsuntersuchungen in Lebensmitteln, Ausbreitung von Salmonellen in österreichischen Geflügelbeständen und Möglichkeiten einer Unterbrechung von Infektketten, bakteriologisch-hygienische Stufenkontrolle in Geflügelschlachtbetrieben, Untersuchungen über die Möglichkeit der hygienischen Stabilisierung von Fleischwaren mit reduziertem Zusatz von Nitrit, Untersuchungen von Kinderspielwaren aus Plastik und Holzmaterialien in Österreich auf gesundheitlich bedenkliche Substanzen.

Andere Studien wiederum befaßten sich mit den Fragen der Kosten und Nutzen bei der Sonderabfallbeseitigung, dem Einfluß organischer Verschmutzung auf das Grundwasserökosystem der Donau im Raum Wien und Niederösterreich, der Einwirkung der Eutrophierung auf die Limikolenfauna im Neusiedlersee-Gebiet sowie mit dem Problem der Altanlagenanierung als Aufgabe der Umweltpolitik.

Die Ergebnisse aus den abgeschlossenen Forschungsaufträgen wurden vom Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz in der Publikationsreihe „Beiträge – Umweltschutz, Lebensmittelangelegenheiten, Veterinärverwaltung“ veröffentlicht.

Bundeskanzleramt

Im Bereich der umfassenden Landesverteidigung wurde ein Forschungsprojekt zum Thema „Versorgungssicherung Zellstoff und Papier“ durchgeführt. In einer prinzipiellen Modellstudie soll die Versorgung der Zellstoff- und Papierindustrie mit Rohstoffen, Betriebsmitteln, Maschinen und Fertigkeiten bei einer angenommenen Krisensituation untersucht werden.

Bereich Raumplanung: Wissenschaftliche Bearbeitungen zum Bereich Raumforschung umfassen zumeist wissenschafts-, wirtschafts- und auch gesellschaftsbezogene Fragestellungen. Darüber hinaus sind zu den von Bundesseite vergebenen raumordnungsrelevanten Forschungsaufträgen auch jene sektoralen Forschungsvorhaben zu zählen, die raumwirksame Aspekte mitberücksichtigen bzw. deren

Ergebnisse für die Raumentwicklung bedeutsam sind. Allgemein ist jedoch festzustellen, daß die im weitesten Sinn unter Raumforschung subsumierbaren wissenschaftlichen Arbeiten der von Bundesseite eingerichteten Forschungseinrichtungen und Finanzierungsaktionen einen höheren Konkretisierungsgrad aufweisen und präzise umschriebene raumordnungspolitische Fragestellungen behandeln. Die einzelnen Ressorts sind darüber hinaus bemüht, die Forschungsergebnisse in eigenen Publikationen zu veröffentlichen. Als Beispiel kann die Schriftenreihe „Raumplanung für Österreich“ des Bundeskanzleramtes erwähnt werden.

Im Rahmen der „Raumforschung“ des Bundeskanzleramtes werden Forschungsaufträge zum Themenbereich „Fragen der Realisierung des Österr. Raumordnungskonzeptes der ÖROK“, zur Lösung aktueller Raumordnungsfragen sowie zur „Laufenden Raumbeobachtung“ vergeben.

Studien über Fragen der Realisierung des Österreichischen Raumordnungskonzeptes (ÖROK): Zur Erarbeitung wissenschaftlicher Grundlagen für Realisierungsschritte des Bundes zum Österr. Raumordnungskonzept wurden insbesondere Studien über Maßnahmen für die entwicklungsschwachen Problemgebiete in Auftrag gegeben. Das Konzept der eigenständigen Regionalentwicklung stand hierbei im Vordergrund. Über die „Sonderaktion des Bundeskanzleramtes zur Stärkung entwicklungsschwacher ländlicher Räume in Berggebieten Österreichs“ wurden Begleituntersuchungen, die industriell-gewerbliche Güterproduktion sowie den Fremdenverkehr betreffend, durchgeführt. Versuchsweise wurden Regionalbetreuer zum Einsatz gebracht und die hierdurch erreichten Effekte analysiert.

Das für die Bundesraumordnung zuständige Bundeskanzleramt sieht seine Aufgabe nicht nur darin, die raumrelevanten Aktivitäten der Bundesressorts zu koordinieren, sondern auch eine problembezogene Raumforschung zu fördern und deren Ergebnisse den anderen Bundesministerien und auch einem weiten Kreis von Interessenten zugänglich zu machen. Zum Zwecke einer kontinuierlichen Erfassung der Raumstruktur und ihrer Veränderung wurden folgende Teilarbeiten hiezu im Rahmen des Programms „Laufende Raumbeobachtung“ vom Österr. Institut für Raumplanung (ÖIR) durchgeführt:

- Jüngste regionale Entwicklungstendenzen der Bevölkerungsstruktur, der Siedlungsstruktur, in der Land- und Forstwirtschaft, in nichtlandwirtschaftlichen Wirtschaftssektoren, im Fremdenverkehr, in der Raumordnungspolitik im Ausland;
- Erstellung von Gebietsprofilen, in denen alle verfügbaren wichtigen Informationen für einige Gebiete ausgewiesen und grafisch dargestellt werden;
- Erstellung von Farbkarten über planungsrelevante Aspekte der räumlichen Struktur und Dynamik;
- Befragung über Arbeitsplatzsicherheit und mögliche bzw. wahrscheinliche Arbeitsplatz- und Wohnstättenwechsel;
- Sammlung und Auswertung von Zeitungsartikeln im Hinblick auf raumrelevante Ereignisse.

Die Ergebnisse der angeführten Arbeiten für die Jahre 1979 bis 1982 liegen vor. Das Programm soll auch in den folgenden Jahren weitergeführt werden.

Zur Erarbeitung von Entwicklungskonzepten und Realisierungsvorstellungen für Programmgebiete des Bundes hat das Bundeskanzleramt Untersuchungen in Auftrag gegeben, deren Inhalt und Umfang in enger Zusammenarbeit zwischen Auftragnehmer und Auftraggeber festgelegt wurden. U. a. wurden im Berichtszeitraum für die Regionen Schönau/Mühlkreis, Eisenerz und Osttirol Arbeiten durchgeführt.

Im Rahmen der Studie Osttirol, die gemeinsam mit dem Land Tirol in Auftrag gegeben wurde, werden Grundlagen für ein koordiniertes Maßnahmenprogramm Osttirol erarbeitet: Es werden ein Beurteilungsrahmen erstellt sowie danach Projekte mit kurzfristigen Beschäftigungseffekten ausgewählt.

Die Studien Schönau/Mühlkreis und Eisenerz werden gemeinsam mit dem Bundesministerium für soziale Verwaltung und dem Land Oberösterreich bzw. Steiermark durchgeführt. Sie dienen der Erforschung der Möglichkeiten des Einsatzes von Gemeinwesenarbeitern in Österreich. Das besondere Interesse des Bundeskanzleramtes betrifft hierbei die wirtschaftlichen Auswirkungen für die Region.

Die „Kostensparende Organisation kommunaler Aufgaben durch Bevölkerungsselbsthilfe in Problemgebieten“ ist der Themenschwerpunkt einer in Auftrag gegebenen Studie.

Weiters wurde eine erste Effizienzanalyse der gemeinsamen regionalen Sonderförderungsaktionen (100.000-S-Aktionen) durchgeführt.

Im Jahre 1983 wurde der Forschungsauftrag „Nutzungsbereitschaft und Beurteilung des Beschwerdetelefons für Formularangelegenheiten im Bundeskanzleramt“ vergeben. Es handelt sich dabei um eine sozialwissenschaftliche Begleituntersuchung zur Nutzungsbereitschaft und Beurteilung des im April

eingerrichteten Beschwerdetelefons für Formularangelegenheiten im Bundeskanzleramt. Die Beobachtung erfolgt über einen Zeitraum von sechs Monaten. Es werden jeden Monat rund 2000 Personen (repräsentative Stichproben der Erwachsenenbevölkerung) im Rahmen einer Mehrthemenumfrage mit einem gleichlautenden Frageprogramm konfrontiert, so daß Aussagen über die Entwicklung gemacht werden können.

Das Projekt „Verwaltungsservicemodell“ dient der Sichtung und Aufbereitung der in- und ausländischen einschlägigen Literatur, der Besichtigung und dem Studium bestehender Verwaltungsberatungsstellen in Österreich sowie der Probleme der Verwaltung und der Klientel gleichgelagerter Servicestellen in West-Berlin und in den Niederlanden. Schließlich soll ein Basiskonzept für ein Verwaltungsservicemodell erarbeitet werden. Mit einem Abschlußbericht ist im Jahre 1984 zu rechnen.

Im Rahmen der Bemühung um eine bessere Information über das Recht wurde ein Auftrag zur Erstellung eines Sollkonzeptes für eine EDV-Dokumentation der Judikatur des Verfassungs- und des Verwaltungsgerichtshofes erteilt. Aufgrund dieses Konzepts soll unter Berücksichtigung internationaler Erfahrung ein Dokumentationssystem aufgebaut werden, das sowohl den Anforderungen der Gerichtshöfe als auch der Verwaltung und privater Rechtsanwender genügt.

Vom Österreichischen Staatsarchiv wurden die „Osmanischen Urkunden“ im Haus-, Hof- und Staatsarchiv in Regestenform erarbeitet. Die Publikation dieses bedeutenden wissenschaftlichen Werkes, das druckfertig vorliegt, wird voraussichtlich im Jahre 1984 erfolgen. Weiters wird vom Österreichischen Staatsarchiv unter der Federführung der wissenschaftlichen Kommission des Theodor-Körner-Stiftungsfonds und des Leopold-Kunschak-Preises für die Erforschung der österreichischen Geschichte von 1918 bis 1936 an der Herausgabe der Protokolle des Ministerrates aus diesen Jahren gearbeitet. Die ersten drei Bände des Kabinetts Dollfuß sind bereits erschienen, der vierte Band ist in Arbeit. Außerdem wurden bereits die Arbeiten zum ersten Band des Kabinetts Seipel (1926) begonnen, der im Laufe dieses Jahres fertiggestellt werden wird.

Das vom Österreichischen Statistischen Zentralamt im öffentlichen Interesse gesammelte, verarbeitete und publizierte statistische Datenmaterial über Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung, soziale Lage und Bildung stellt eine wesentliche Datengrundlage für die sozialwissenschaftliche Forschung und insbesondere für die Forschung auf dem Gebiete der Wirtschaftswissenschaften dar. Die Ergebnisse der Erhebungen und sonstigen statistischen Arbeiten des Österreichischen Statistischen Zentralamtes werden laufend in den amtseigenen Publikationen („Statistische Nachrichten“, „Beiträge zur österreichischen Statistik“) veröffentlicht. 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 1983 neben solchen umfangmäßig kleineren Arbeiten in verschiedenen Sachbereichen insbesondere wiederum die Arbeiten der Projektgruppe für Input-Output-Statistik zu erwähnen. Diese Projektgruppe hat die Aufgabe, für Österreich ein umfangreiches Make- und Absorptionstabellensystem gemäß revidiertem SNA („System of National Accounts“) der Vereinten Nationen zu erstellen. Im Berichtsjahr wurden die Arbeiten an der Basisjahrtabelle für 1976 fortgeführt. Die Publikation der Ergebnisse ist für das I. Halbjahr 1984 vorgesehen. Arbeitsschwerpunkte waren im Jahr 1983 die Abstimmung des Güterkontensystems sowie die Entwicklung einer Destinationsklassifikation. Neben den Arbeiten an der Basisjahrtabelle wurde das Güterklassifikationssystem AUDOKLASSYS weiterentwickelt.

Bundesministerium für soziale Verwaltung

Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes „Kampf gegen die Armut“ wurden theoretische und empirische Studien zur Ermittlung von Indikatoren für Mindeststandards vergeben. Aufgabe dieser Studien soll es sein, die in den österreichischen Gesetzen beinhalteten Mindeststandards zu vergleichen und zu bewerten. Diese Standards sollen mit der sozialen Lage von armutsgefährdeten Bevölkerungsgruppen verglichen werden, und schließlich soll die Meinung der betroffenen Gruppen und der Bevölkerung generell zu Mindeststandards erhoben werden. Weiters wurden einige Gemeinwesen-arbeitsprojekte auch im Jahre 1983 finanziert. Es wurden Evaluierungsprojekte von bestimmten Sozialdiensten, deren Benützerkreis vor allem ärmere Personen sind, durchgeführt. In einem anderen Projekt wurden Möglichkeiten der beruflichen, sozialen und wohnungsmäßigen Integration strukturell unterprivilegierter arbeitsloser Jugendlicher dargestellt.

Für den jährlich erscheinenden Sozialbericht wurden Studien über Konjunktur und Arbeitsmarkt im Jahre 1982, die Entwicklung der sozialen Sicherheit in Österreich und die Einkommensverteilung und Vermögensverteilung in Österreich vergeben.

Im Rahmen einer umfassenden Studie über die soziale Situation der Künstler in Österreich vergab das Bundesministerium für soziale Verwaltung einen Auftrag über die soziale Lage bildender Künstler.

Da flexible Arbeitszeiten immer stärker zu einem öffentlichen Diskussionsthema werden, wurde in einer Studie erhoben, welche Vor- und Nachteile Experten in solchen Arbeitszeitregelungen sehen. Es wurden auch diesbezügliche empirische Erhebungen durchgeführt.

Auf dem Gebiet der Arbeitswelt war es die Aufgabe einer Studie, die Arbeitsbedingungen, die Entlohnung und gesundheitliche Lage der Forstarbeiter zu untersuchen.

Das seit 1982 laufende Projekt „Bäuerliche Mutterschaftshilfe“ wurde fortgeführt. Das Projekt ist eine Begleitstudie zu dem seit 1. Juli 1982 geltenden Bundesgesetz über die Gewährung der Leistung der Betriebshilfe an Mütter, die in der gewerblichen Wirtschaft oder in der Land- und Forstwirtschaft selbständig erwerbstätig sind. Es wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz, Bundeskanzleramt, Bundesministerium für soziale Verwaltung und Bundesministerium für Finanzen gemeinsam finanziert. Ziel sind die Entwicklung und Erprobung eines Systems der Mutterschaftshilfe, das den bäuerlichen Verhältnissen angepaßt ist, der Aufbau eines Betriebshelfersystems, die Entwicklung eines Schulungsmodells für die Einsatzkräfte sowie die Motivierung und Unterstützung der Bäuerinnen bei der Inanspruchnahme der Betriebshilfe in den Projektgebieten.

Verschiedene Projekte behandelten den Bereich Ausbildungs- und Arbeitsbedingungen (im weiteren Sinne) der Frauen: Das Projekt „Lebens- und Arbeitsbedingungen der Frau in der Forstwirtschaft“ ist eine Ergänzung zu dem obengenannten Projekt über die Arbeitsbedingungen der Forstarbeiter und geht auf die besondere Lage der meist nicht ganzjährig beschäftigten Forstarbeiterinnen ein. Das Projekt „Mädchen in nichttraditionellen Berufen“ wurde im zweiten Jahr fortgeführt. Hier geht es einerseits um eine Untersuchung der Voraussetzungen und Bedingungen weiblicher Lehrlinge in Berufen, die für Frauen ungewöhnlich sind, andererseits um Betreuung und Unterstützung dieser Mädchen. Weiters wurde das Projekt „Frauenarbeit im automatisierten Büro“ begonnen, mit dem anhand von mehreren Fallstudien die Auswirkungen von Umstellungen auf neue Technologien untersucht werden. Insbesondere geht es um Auswirkungen auf die Arbeitsbedingungen, Gestaltungsmöglichkeiten von Arbeitsplätzen und Chancen für eine Höherqualifikation der Frauen.

Wie bereits in den vergangenen Jahren gliederte sich die Forschungstätigkeit im Bereich Arbeitsmarktstatistik in drei Hauptschwerpunkte. Einen ersten Schwerpunkt bilden Forschungsprojekte im Bereich der Arbeitsmarktanalysen und -prognosen. Hier sind insbesondere die jährlich neu erstellte Arbeitsmarktvorschau sowie das bereits 1982 begonnene und 1983 fortgeführte Projekt zur Beschäftigungsentwicklung im Angestelltenbereich zu erwähnen. Die ebenfalls diesem Schwerpunktbereich zugehörige umfassende Untersuchung zur ökonomischen und sozialen Situation von ausländischen Arbeitskräften in Österreich steht unmittelbar vor ihrem Abschluß und wird im Jahr 1984 veröffentlicht werden.

Die im Rahmen dieses Schwerpunktbereiches vergebenen Forschungsaufträge verfolgen das Ziel, notwendige wissenschaftliche Grundlagen für eine zielgerichtete Arbeitsmarktpolitik und für einen den spezifischen Problemen angepaßten Einsatz der arbeitsmarktpolitischen Instrumente und Maßnahmen zu erarbeiten.

Den zweiten Schwerpunkt bilden Projekte im Bereich der Berufsforschung. Hier werden gezielt Grundlagen für die laufende Verbesserung der Beratungs- und Vermittlungstätigkeiten der Arbeitsämter auf wissenschaftlicher Basis entwickelt. In Form von Darstellungen und Analysen der Berufs- und Arbeitswelt bieten diese Materialien wichtige und notwendige Voraussetzungen für eine realistische und praxisnahe Beratung der Arbeitssuchenden.

Einen dritten Schwerpunkt bildeten auch 1983 Forschungsarbeiten im Zusammenhang mit der beruflichen Rehabilitation von schwervermittelbaren Personen im Sinne des AMFG. Die hier durchgeführten Arbeiten sollen primär Hinweise zur Bewertung bestehender bzw. zur Planung neuer Ausbildungs- und Rehabilitationsmaßnahmen liefern.

Durch den laufenden Strukturwandel in der Wirtschaft scheinen neue Problemgruppen von Erwerbstätigen auf, die nach ihren Charakteristika und ihrer Größenordnung zu untersuchen sind. Daher sind im Rahmen des Bereiches „Allgemeine Sozialpolitik und Arbeitsrecht“ einige sozialwissenschaftliche Studien in Angriff genommen worden, wie beispielsweise:

„Untersuchung über die Situation der in Heimarbeit Beschäftigten in Österreich“;

„Alternativen zur abhängigen Arbeit – aktuelle Herausforderung an Arbeitsrecht und staatliche Sozialpolitik“;

„Empirische Untersuchung über arbeitnehmerähnliche Personengruppen“;

„Arbeit und Freizeit; soziale Distribution von Zeit und Erwerbstätigkeit“.

Dem Bundesminister für soziale Verwaltung standen ebenso wie in den vergangenen Jahren auch im Jahre 1983 Förderungsmittel zur Verfügung, mit denen Einrichtungen subventioniert wurden, deren Arbeiten der Weiterentwicklung eines wirksamen Arbeitnehmerschutzes zugute kommen.

Bundesministerium für Verkehr

Im Rahmen des Entwicklungsprojekts „Gesamtverkehrskonzept Österreich“ wurden die Arbeiten an einer Reihe von umfassenden Untersuchungen und Detailstudien zu Fragen der Verkehrssituation, der Verkehrsplanung, der Verkehrssicherheit, der Umweltbelastung durch Kraftfahrzeuge etc. fortgesetzt. Der Abschlußbericht des Forschungsauftrages „Gleitschutzeinrichtungen“ ist für 1984 vorgesehen; die in diesem Projekt erarbeiteten Entwürfe für Bauvorschriften und Normen werden voraussichtlich 1984 in die Kraftfahrgezet-Durchführungsverordnung eingearbeitet werden. Der Forschungsauftrag „Bremsen für landwirtschaftliche Fahrzeuge“ wird ebenfalls im Jahre 1984 abgeschlossen werden und von den entsprechenden Stellen innerhalb der Fahrzeugindustrie, der Landwirtschaft und des Unfallverhütungsdienstes erörtert werden.

Bundesministerium für Finanzen

Die im Ressortbereich für Forschung und Entwicklung vorgesehenen Budgetmittel werden überwiegend zur Aufrechterhaltung und für den Ausbau der Forschungstätigkeit selbständiger Rechtsträger aufgewendet, an denen der Bund als Gesellschafter oder Mitglied beteiligt ist (z. B. Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H., Österreichisches Institut für Raumplanung). Der geringere Teil der vorgesehenen Budgetmittel dient der Förderung konkreter Forschungsvorhaben oder der Erteilung konkreter Forschungsaufträge über aktuelle wirtschafts- bzw. finanzpolitische Themen.

Bundesministerium für Justiz

Das Forschungsvorhaben „Mikroprozessorgesteuertes Lehrprogramm für Verkehrsstraftäter“ ist erfolgreich abgeschlossen worden; derzeit wird die Umsetzung der Ergebnisse in die Praxis geprüft. Die Schwerpunkte der Forschungsarbeiten des Instituts für Rechts- und Kriminalsoziologie bilden Untersuchungen über die Gründe des Anstiegens der Häftlingszahl in Österreich und über die Rolle des Strafrechts im Spektrum gesellschaftlicher Konfliktlösungsstrategien. Weiters wurde eine breit-angelegte Untersuchung über Art und Dauer der Untersuchungshaft begonnen. Im Zusammenhang mit den Arbeiten an der Reform der Entmündigungsordnung läuft ein Modellprojekt, mit dessen Hilfe Erfahrungswerte über die Betreuungsbedürfnisse psychisch Kranker und geistig Behinderter gewonnen werden sollen. Mit der Planung und Durchführung des Forschungsprojekts, der Dokumentation seiner Ergebnisse und einer gesamtösterreichischen Erhebung über die Entmündigungspraxis und die Lage psychisch Kranker wurde im Rahmen einer sozialwissenschaftlichen Begleitforschung das Ludwig-Boltzmann-Institut für Medizinsoziologie beauftragt.

Bundesministerium für Landesverteidigung

Im Bereich des Bundesministeriums für Landesverteidigung wurden entsprechend des in der „Österreichischen Forschungskonzeption 80“ verankerten Forschungsschwerpunkts „Friedens- und Konfliktforschung“ Untersuchungen über die Entwicklung der strategischen Doktrinen der beiden Großmächte, über neue Wege der Rüstungskontrolle (Theorie der vertrauensbildenden Maßnahmen) durchgeführt und eine Reihe „Militärgeschichtliche Dissertationen österreichischer Universitäten“ begonnen. Auf dem Gebiet der Sozialwissenschaften wurde die Einstellung der Jugend zur Friedensbewegung und Landesverteidigung ebenso untersucht wie das Problem der beruflichen Bildung im österreichischen Bundesheer. Auch im Bereich der Wehrtechnik wurde eine Reihe von Forschungsprojekten sowohl ressortintern als auch in Kooperation mit ressortexternen Institutionen, wie etwa der Technischen Universität Wien, durchgeführt.

Bundesministerium für Unterricht und Kunst

Die dem Bundesministerium für Unterricht und Kunst unmittelbar unterstellten Pädagogischen Akademien haben im Rahmen der den Akademien übertragenen „pädagogischen Tatsachenforschung“ eine Reihe von Studien über Lehrer- und Schülerfragen, didaktische Probleme und Lehrplanfragen durchgeführt. Im Zusammenhang mit dem Einsatz des Bildungsprogramms im Medienverbund „Eltern-Kind-Tagebuch“ fördert das Bundesministerium für Unterricht und Kunst eine Begleituntersuchung zur Prüfung der Wirksamkeit des Medienverbundprogramms zur Unterstützung eines neuen Methodenbewußtseins, das die Gruppenaktivität zumindest gleichwertig neben die Sachinformation stellt und zur Aufstellung eines Profils von Qualifikationen und Eigenschaften der Leiter von Sozialphase-Veranstaltungen, besonders im Hinblick auf die Weiterverwendung von Lehrern in der Erwachsenenbildung. Auch für den Einsatz des Bildungsprogramms im Medienverbund „Immer dieses Fernsehen“ wird eine Begleituntersuchung vorbereitet, welche ein Modell für zukünftige Begleitforschungen im Bildungsprogramm für Medien sein wird. Das Institut für sozioökonomische Entwicklungsforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wurde beauftragt, eine Studie betreffend „Abschätzung des Lehrkräftebedarfes im primären und sekundären Schulwesen bzw. in der Erwachsenenbildung und Kultur“ zu erstellen. Diese Studie soll mit einer Schüler- und Lehrerprognose für den Zeitraum eines Dezenniums die voraussichtliche Entwicklung des Lehrkräftebedarfes in den einzelnen Unterrichtsgegenständen und Fachbereichen aufzeigen.

Im Bereich der „Raum- und Schulerhaltungsgruppe“ wurden eine systematische Untersuchung der Entwicklung des Besuchs mittlerer und höherer Schulen in regionaler Hinsicht, die Analyse der Wechselwirkungen zwischen Ausbildungsplatzangebot und Bildungszustrom sowie eine Exploration der Zusammenhänge zwischen Schulbesuch einerseits und sozioökonomischen bzw. raumstrukturellen Faktoren andererseits abgeschlossen. Die Weiterentwicklung des bestehenden Programmpaketes UNTIS zur Erstellung von EDV-gestützten Raumnutzungssystemen und von brauchbaren Stundenplänen an höheren und mittleren österreichischen Schulen sowie Pädagogischen Akademien wird 1984 abgeschlossen sein.

3.4. Fondsgeförderte Forschung

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF)

Dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung obliegt die Förderung von Forschungsvorhaben einzelner oder mehrerer Förderungswerber auf allen Gebieten der wissenschaftlichen Forschung, sofern sie der weiteren Entwicklung der Wissenschaften in Österreich dienen und nicht auf Gewinn gerichtet sind. Der Fonds fördert sowohl einzelne Forschungsprojekte als auch Forschungsschwerpunkte, also die Verbindung von mehreren sachlich und/oder zeitlich aufeinander bezogenen Teilprojekten, er finanziert Druckkostenbeiträge und vergibt Forschungsbeihilfen für Forschungsvorhaben des wissenschaftlichen Nachwuchses. Der Jahresbericht des FWF für 1983 gibt nähere Auskunft über die Forschungsleistungen und Forschungsentwicklungen, über die Lage der wissenschaftlichen Forschung und über die kurz- und längerfristigen Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich. Der Fonds wurde im Jahre 1983 vom Bund mit 194,5 Mio. S dotiert; zusätzliche Förderungsmittel flossen dem Fonds über den Jubiläumsfonds der Oesterreichischen Nationalbank für wirtschaftsnahe, das heißt kurz- bis mittelfristig struktur- und leistungsbilanzverbessernde Forschungsvorhaben, zu. Insgesamt hat der Fonds im Jahre 1983 335 Anträge mit einer Gesamtsumme von 218,9 Mio. S neu bewilligt. Die Gliederung der Förderungen nach Wissenschaftsbereichen zeigt, daß der Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften weiterhin zugenommen hat; mit einem Anteil von 25,5 Prozent in der Förderung des Fonds haben die Humanwissenschaften den bisher höchsten Prozentsatz erreicht. Während der Anteil der Naturwissenschaften schon über Jahre konstant bleibt (1983: 48,13 Prozent), schwanken die Anteile für Technik und Medizin in zweijährigen Abständen beträchtlich.

Das 2. Forschungsschwerpunkteprogramm 1978–1983, das der Fonds gemeinsam mit der Rektorenkonferenz erstellt hat, wurde planmäßig beendet. Es hat wichtige wissenschaftliche Einzelergebnisse gebracht, vor allem aber auch neue internationale Verflechtungen und internationale Anerkennungen geschaffen (siehe auch Abschnitt 3.2.: Forschung an den Hochschulen).

Als Beispiele für erfolgreiche wissenschaftliche Forschungen nennt der Jahresbericht des Fonds ein medizintechnisches Projekt, welches es einer querschnittgelähmten Frau ermöglicht, sich aus dem Rollstuhl zu erheben und sich, mit dem eigenen Fingerdruck elektronisch gesteuert, bewegen und gehen kann; an der Entdeckung eines neuen Elementarteilchens der Materie beim CERN waren österreichische Physikergruppen in bedeutender Position beteiligt; neue Geräte für wissenschaftliche und praktische Anwendungen wurden entwickelt (speziell geeichte Aufnahmesysteme für entzernte Fotogra-

fien für archäologische Forschungen, Entwicklung eines „Kalorimeter zur Energiedosismessung“) und neue wissenschaftliche Ansätze in verschiedenen Wissensdisziplinen erarbeitet (in der angewandten Mathematik, in der Informatik, in der Krebsforschung, in der ökologischen Forschung und in der Rechtsphilosophie).

Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF)

Der FFF hat 473 Projekten, von denen zahlreiche in den Bereich der wirtschaftlich-technischen Spitzenforschung fallen, eine Förderung im Ausmaß von insgesamt 589 Mio. S zuerkannt. Davon wurden 195 Mio. S aus Darlehensrückflüssen finanziert. Durch den in allen geförderten F & E-Projekten enthaltenen durchschnittlich fünfzigprozentigen Eigenmittelanteil betrug das vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft mitfinanzierte F & E-Volumen rund 1,2 Mrd. S. An den Förderungsmitteln partizipierten die einzelnen Empfängergruppen wie folgt:

Gemeinschaftsforschungsinstitute	2,34%
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	2,38%
Unternehmen	84,81%
Fachverbände	0,65%
Einzelfinder	1,40%
Arbeitsgemeinschaften	8,42%

Nach technologischen Zielbereichen verteilte sich die Förderung wie folgt:

Roh- und Werkstoffe	9,49%
Kunststoffe und Kunststoffprodukte	7,52%
Chemie (ohne Kunststoffe und Pharmazie)	12,86%
Pharmazie	4,59%
Elektrotechnik	3,62%
Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen	32,12%
Elektronik, Feinmechanik, Optik, Meßgeräte	16,61%
Sonstige Bereiche	13,19%

Im Bereich Energieforschung wurden 58 Vorhaben mit insgesamt 106 Mio. S (18,0% der insgesamt vergebenen Mittel) gefördert. Im Sektor Recycling wurden 22 Forschungsvorhaben mit insgesamt 40,7 Mio. S (6,9% der insgesamt zuerkannten Mittel) unterstützt. Auf dem Gebiet der Mikroelektronik wurden acht Komponenten und Bauteile betreffende Vorhaben mit insgesamt 17,6 Mio. S gefördert; im Rahmen von 82 Projekten des Maschinen- und Anlagenbaues, die mit insgesamt 107 Mio. S unterstützt wurden, spielte die Mikroelektronikanwendung eine wesentliche Rolle.

Eine Aufgliederung der geförderten Betriebe nach Beschäftigten zeigt, daß 26% der zuerkannten Förderungsmittel auf Betriebe bis 100 Beschäftigte, 20% auf Betriebe zwischen 100 und 500 Beschäftigten, 13% auf Betriebe zwischen 500 und 1000 Beschäftigten und 41% auf Betriebe über 1000 Beschäftigte entfielen, woraus die besondere Bedeutung der Fondsförderung für Klein- und Mittelbetriebe hervorgeht. 24% der Förderung erfolgten durch nicht rückzahlbare Beiträge und Kreditkostenzuschüsse, 56% durch zinsverbilligte Darlehen.

Der FFF widmete auch 1983 der Frage der Verwertung fondsgeförderter Forschungsergebnisse besondere Beachtung. Er organisierte gemeinsam mit der Bundeswirtschaftskammer die Teilnahme von zwölf österreichischen Firmen an der Innovationsmesse „Tech-Ex“ in Orlando (Florida, USA). Fondsgeförderte Entwicklungen wurden durch den Österreichischen Staatspreis für Innovation 1983 sowie den Plansee-Preis 1983 ausgezeichnet.

3.5. Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen sowie Dach- und Trägerorganisationen

Nachstehend wird beispielhaft eine Darstellung der Strukturen und Aktivitäten von wissenschaftlichen Dach- und Trägerorganisationen gegeben.

Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft – Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft – Österreichische Vereinigung zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung ist eine Trägerorganisation von Forschungsinstituten und Forschungsstellen. Sie umfaßte 1983 57 Institute und Forschungsstellen aus dem Bereich der Humanmedizin, der Veterinär-

medizin, der medizinisch-soziologisch-psychiatrischen Fragestellungen, der sonstigen Naturwissenschaften, der Geisteswissenschaften und der Sozialwissenschaften.

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 Gebieten beizutragen und als Nahtstelle und Serviceeinrichtung zwischen wissenschaftlicher Forschung und praxisbezogener Anwendung zu fungieren. Gesellschaftsbezogene und aktuelle Forschungsthemen 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 wie insbesondere der Volksgesundheit, der Altersforschung, der Suchtforschung usw., die Förderung der Forschung in neuen Wissenschaftsbereichen oder in Grenzgebieten, wie beispielsweise der Homöopathie oder der Akupunktur, die volle Berücksichtigung multidisziplinärer Ansätze, die Fortsetzung der bewährten Kooperation mit der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie mit universitären, sonstigen staatlichen und gemeinnützigen wirtschaftsbezogenen Einrichtungen auf nationaler und internationaler Ebene und die Leistung von Beiträgen zur wissenschaftlichen Aus- und Weiterbildung insbesondere auch durch Abhaltung von Kursen, die Schaffung von Forschungsplätzen für junge Forscher und die Fortsetzung und Intensivierung der internationalen Kooperation unter spezieller Berücksichtigung auch der Ergebnisse der UNO-Konferenz für Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung. Innerhalb dieser primär thematischen Zielsetzungen ist es eine wesentliche Aufgabe der Gesellschaft, als Serviceeinrichtung zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Gesellschaft zu wirken und in ständiger Konfrontation und im kritischen Dialog mit den Anforderungen der Praxis zu einer raschen Umsetzung der Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung in soziale und technologische Innovationen beizutragen.

Im Jahre 1983 wurden zwei Institute (für Herzinfarktforschung und zur Erforschung und Behandlung der weiblichen Sterilität) errichtet. Insgesamt bot die Gesellschaft im Jahre 1983 185 Arbeitsplätze.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten der Gesellschaft können den jährlichen Geschäftsberichten entnommen werden, die im Anhang auch ein Verzeichnis der im Berichtsjahr erschienenen, im Druck befindlichen und in Druckvorbereitung stehenden Publikationen umfassen.

Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H.

Im Berichtsjahr hat der Aufsichtsrat eine neue Geschäftsordnung beschlossen:

Der Sektor Wissenschaft – Technik blieb dabei im wesentlichen unverändert und umfaßt folgende Bereiche

- W Werkstoffforschung, Isotopen- und Strahlungstechnik
- M Meßtechnik und Informationsverarbeitung
- E Energie und Sicherheit
- U Umweltschutz, Gesundheit und Ernährung
- T Technisch-wissenschaftliche Dienste.

Der bisherige kaufmännisch-administrative Teil wurde ausgeweitet und umgestaltet zum Sektor Wirtschaft – Marketing mit drei Bereichen

- N Neue Produkte und Technologien, Marktforschung
- F Konstruktion, Fertigungs- und Verfahrenstechnik
- B Betriebswirtschaft, Administration.

Das Unternehmenskonzept beinhaltet drei wesentliche Punkte:

- Real konstante Zuschüsse durch den Bund
- Steigerung der Einnahmen durch verstärkte Übernahme bezahlter Aufträge um 15 Prozent pro Jahr
- Erhöhung des Personaleinsatzes für Auftragsforschung auf 60 Prozent und Reduzierung der anwendungsorientierten Eigenforschung auf 40 Prozent.

In Anpassung an die geänderten Markterfordernisse und zur verstärkten Unterstützung österreichischer Industrie- und Gewerbebetriebe in allen Bereichen der Innovation wurde das Arbeitsprogramm um den Schwerpunkt (5) erweitert. Die Tätigkeiten dieses Schwerpunktes umfassen neben Beratung und Förderung bei der Einführung neuer Produkte und Technologien Mitarbeit bei den für eine industrielle Realisierung erforderlichen Maßnahmen und Hilfe bei der Lösung von Problemen im Bereich moderner Fertigungs- und Verfahrenstechniken.

Die fünf Schwerpunkte des Arbeitsprogramms sind:

- (1) Energie und Sicherheit
- (2) Werkstoffforschung, Isotopen- und Strahlungstechnik
- (3) Meßtechnik und Informationsverarbeitung
- (4) Umweltschutz, Gesundheit und Ernährung
- (5) Industrie- und Unternehmensberatung.

Das Forschungszentrum konnte 1982 seine Einnahmen trotz der allgemeinen Rezession um 20 Prozent steigern und diese Rate auch 1983 halten. Der Anteil der Auftragsforschung liegt derzeit bereits bei rund 50 Prozent. Da jedoch die Zuschüsse durch den Bund leider nicht entsprechend der mittelfristigen Finanzplanung angehoben wurden, besteht weiterhin eine Bedeckungslücke von über 20 Millionen Schilling.

Das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf ist daher verstärkt bemüht, der heimischen Wirtschaft seine Erfahrungen bei der Lösung technisch-wissenschaftlicher Probleme zur Verfügung zu stellen und seine Dienste als Innovationspartner anzubieten. Neben Beratung, Durchführung von Aufträgen und Beteiligung an Gemeinschaftsprojekten umfaßt das Leistungsangebot auch Bereiche der technischen Innovation wie: Produktideenfindung und -bewertung, Marktforschung und strategische Unternehmensplanung.

Werkstoffforschung, Isotopen- und Strahlungstechnik

Hochtemperatur-Legierungen – Materialerprobung und -entwicklung.

Große Bedeutung für die Energieforschung haben in Zukunft Verfahren zur Erhöhung des thermischen Wirkungsgrades und zur Umwandlung von Kohle in flüssige und gasförmige Brennstoffe oder in Synthesegas. Das Teilprogramm „Prüfungen zur Entwicklung von Hochtemperatur-Werkstoffen“ wird mit den Vereinigten Edelstahlwerken AG (VEW) bearbeitet. Im Forschungszentrum wurde ein Ofenlaboratorium errichtet, das zur Untersuchung des Korrosions- und Zeitstandverhaltens von Hochtemperatur-Legierungen bei Temperaturen zwischen 750° C und 950° C in korrosiver Prozeßgas-Atmosphäre und unter definierten Zugspannungen dient. Bisher wurden die Legierungen Incoloy 800 H, Incoloy 802, Hastelloy X, Nimonic 86 und Inconel 617 getestet: Einzelne Proben haben bereits Auslagerungszeiten von über 10 000 Stunden erreicht.

Werkstoff-Entwicklung

Die Arbeiten zur Charakterisierung von Auslagerungszuständen und Mikrostrukturen in Aluminium-Legierungen durch kombinierte thermoanalytische und elektronenoptische Verfahren wurden fortgesetzt.

Ein Projekt mit den Vereinigten Metallwerken Ranshofen Berndorf AG (VMW) hat das Ziel, Kriterien für die Wärmebehandlung von Aluminium-Legierungen zu erstellen, um die mechanische Festigkeit der Legierungen zu erhöhen, wobei die Beständigkeit gegen Spannungsriß- und Schichtkorrosion erhalten bleiben soll.

Als Grundlage für die Entwicklung mehrphasiger Materialien oder von Verbundwerkstoffen wurden – vielfach im Auftrag österreichischer Firmen – nach der Laser-Flash-Methode Bestimmungen der Wärme-/Temperaturleitfähigkeiten zwischen Raumtemperatur und 500° C/2000° C zur Charakterisierung ihres thermophysikalischen Verhaltens durchgeführt. Für die Untersuchung von feuerfesten Materialien wurde ein Wärmeleitfähigkeitsprüfer nach dem Heißdraht-Prinzip gebaut.

Korrosionsforschung

Im Rahmen eines Gemeinschaftsprojektes mit der University of Petroleum und Minerals, Dhahran, Saudi-Arabien, österreichischen Unternehmen und Universitätsinstituten wurden weiterhin Korrosionsuntersuchungen an in Meerwasser ausgelagerten Stählen und Aluminium-Legierungen durchgeführt. Die analytischen Methoden wurden durch die Anschaffung eines Emissionsspektrometers mit Glimmentladung vervollständigt.

Analytik

Die Ionenmikrosonde wurde unter anderem eingesetzt für: Bestimmungen von Bor-Isotopenverteilungen, Analysen der Zusammensetzung von Halbleitern und Untersuchungen des dreidimensionalen Schichtaufbaues wärmerespektierender Folien (Auftrag des Bundesministeriums für Bauten und Technik).

Physik der kondensierten Materie

Mit dem Institut für Experimentalphysik der Universität Wien und dem Laboratoire Léon Brillouin wurde am Mittelflußreaktor ORPHEE in Saclay, Frankreich, ein Neutronendriachsenspektrometer (Valse) errichtet; der reguläre Betrieb wurde aufgenommen. Die Arbeiten wurden vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) unterstützt.

Radiopharmaka

Die tägliche Produktion von injektionsfertigen Technetium-99m-Radiopharmaka konnte wiederum gesteigert werden: Über 40 Curie wurden pro Monat an nuklearmedizinische Institute in Wien ausgeliefert. Neue Derivate wurden entwickelt, so daß nun 38 Präparate zur Verfügung stehen. Neben Technetium 99m wurden die im Ausland zugekauften Zyklotronnuklide Indium 111 und Jod 123 zur Herstellung von markierten Verbindungen verwendet.

Für die Lungendiagnostik wurde eine Apparatur zur Inhalation von mit Technetium 99m markiertem Humanalbumin-Aerosol entwickelt.

Tracer-Methoden für die Industrie

Technische Anwendungen von Radioisotopen und Strahlung können auf vielfältige Weise zur Verbesserung vorhandener oder zur Schaffung neuer Verfahren beitragen. Im Auftrag österreichischer Industrieunternehmen wurden Tracer-Methoden eingesetzt zur Bestimmung von Verweilzeiten, zur selektiven Erfassung von Mischungsprozessen, zur Funktionsüberprüfung von Anlagen, zur Messung von Verschleiß-, Korrosions- oder Anlagerungsvorgängen, zu Lecksuchen und so weiter.

Die Arbeiten für die VMW Montanwerke Brixlegg zur Optimierung der Kupferelektrolyse wurden – mit Unterstützung durch den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) – fortgesetzt.

Strahlenchemie und -technologie

Die Lage in den Bereichen Rohstoffeinsatz, Energiebedarf und Umweltbelastung hat international die Position der strahlenchemischen Verfahren weiter verbessert und ihnen in einigen Industriezweigen zum lang erwarteten Durchbruch verholfen. Die Entwicklungsarbeiten im Forschungszentrum betrafen vor allem: Strahlungshärtungen von Imprägnierungen und Beschichtungen, Strahlungsvernetzung von Thermoplasten und Elastomeren, Untersuchungen über die Strahlenbeständigkeit von Kunststoffen, Versuche zum strahlenchemischen Aufbau von Schadstoffen und Kunststoff-Dosimetersysteme.

Die Zahl der Aufträge österreichischer Firmen zur Durchführung von Strahlensterilisierungen medizinischer und pharmazeutischer Produkte ist gestiegen.

Abfallverarbeitung

Im Gemeinschaftsprojekt mit den Vereinigten Edelstahlwerken AG (VEW) „Eindampfung radioaktiver Abwässer“ wurden die Parameteruntersuchungen an der modifizierten Anlage abgeschlossen.

Um das mit den Vereinigten Edelstahlwerken AG (VEW) entwickelte Verfahren zur Einbettung niedrig- und mittelfradioaktiver oder toxischer Abfälle in Bitumen praxisbezogen qualifizieren zu können, wurde im Forschungszentrum mit Unterstützung durch den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) gemeinsam die Pilotanlage BIT-2 aufgebaut. Nach dem erfolgreichen Probetrieb wurde die Anlage für den aktiven Betrieb des Trockners (ohne Bituminierungsstufe) umgebaut.

Die Österreichische Zentralstelle für Sammlung, Verarbeitung und Zwischenlagerung radioaktiver Abfälle (ÖZRA) des Forschungszentrums Seibersdorf hat die Übernahme von Abfällen externer Verursacher (Krankenhäuser, Industriebetriebe und Universitätsinstitute) aus fast allen Bundesländern weiter ausgedehnt.

Meßtechnik und Informationsverarbeitung

Steuer- und Regeltechnik

Radiometrische Meßverfahren helfen bei der Lösung spezieller industrieller Meßprobleme. Die durch sie erhaltenen Meßgrößen ermöglichen durch Mikroprozessortechnik in zunehmendem Maße die Regelung von Produktionsabläufen und die Steuerung von Anlagen.

Für die Messung der Eigenfeuchten von Sanden wurde eine Neutronensonde mit Mikroprozessor-Auswerteeinheit entwickelt und gebaut, die gegenüber kommerziellen Geräten wesentliche Vorteile besitzt. Sie wird sowohl bei der Betonherstellung als auch in der Glasindustrie eingesetzt.

An der mikroprozessorgesteuerten Anlage zur Messung des Flächengewichtes von vorgemaltem Filz direkt an einer Produktionsmaschine wurden einige weitere Verbesserungen vorgenommen. Eine Anlage für Vorführ- und Testzwecke wurde gebaut. Für den Lizenznehmer Elektronikbau Krippner-Kletzmaier Ges.m.b.H. wurde ein neuer Meßkopf gebaut.

Aufbauend auf den Erfahrungen mit der für die Bleiberger Bergwerksunion AG (BBU) gebauten Röntgenfluoreszenzmeßanlage zur Bestimmung des Erzgehaltes in Gesteinsaufschlämmungen, wurde ein Verfahren zur Erfassung der Wolframkonzentrationen in Scheeliterzen entwickelt.

Wetterdatenerfassung

Von dem aufgrund des Pflichtenheftes der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik Wien für stationäre teilautomatische Wetterstationen entwickelten System METEODAT S wurde eine weitere Kleinserie für österreichische Kurorte gebaut.

Vom Bundesministerium für Landesverteidigung wurde neuerlich ein Auftrag für die Fertigung einer Kleinserie der mobilen teilautomatischen Wetterstation METEODAT M erteilt.

Mit der ELIN-UNION AG wurde für beide Systeme ein Lizenzvertrag abgeschlossen.

Das Warngerät vor dem Auftreten von Pflanzenschädlingen – METEODAT L – wurde weiterentwickelt und im praktischen Einsatz erprobt. Die Programmierung des neuen CMOS-Rechners gestattet die Erfassung des Verlaufes bei Befall durch die Schadpilze *Phytophthora infestans* (Kartoffel) und *Cercospora* (Getreide).

Für das Lysimeter-Projekt der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wurde das METEODAT-S-Konzept zu einer agrarmeteorologischen und -hydrologischen Station mit 34 Meßkanälen zur Erfassung von Klimadaten bei Feldkulturen ausgebaut.

Präzisionsmessung

Für die hochgenaue Kalibrierung oder paarweise Selektierung von Platin-Widerstandsthermometern zwischen 20° C und 200° C wurde die Thermometer-Kalibrieranlage THERMOKAL gebaut. Sie besteht aus einem mikroprozessorgesteuerten Meß- und Auswertesystem, einem Analog/Digitalkonverter und vier Präzisionsbadthermostaten mit je einem Temperaturregler und einem Meßstellenumschalter. Im Badthermostaten werden die Meßdaten der Prüflinge mit der Temperaturangabe eines hochgenauen Referenzthermometers verglichen.

Für eine Thermowaage wurde eine Einrichtung entwickelt, die es ermöglicht, sowohl Energie zuzuführen als auch die Daten der Temperaturmessung im Probenbehälter zu registrieren. Um das zu messende Gewicht nicht zu verfälschen, werden die Thermoelementspannungen digitalisiert und über eine Infrarotlichtstufe seriell zum Auswertegerät übertragen. Die Stromversorgung erfolgt über Solarzellen.

Strahlenschutz – Dosimetrie ionisierender Strahlung

Im mit dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen betriebenen Dosimetrie-Laboratorium wurden weiterhin Vergleichsmessungen mit den Primärnormalen für Röntgen- und Gammastrahlen durchgeführt. Strahlenschutz- und Therapie-Dosimeter wurden über Auftrag kalibriert.

Mit der Dosimetrie-Abteilung der Internationalen Atomenergie Organisation (IAEA), dem Ungarischen Staatsamt für Meßwesen (OMH Budapest) und dem National Bureau of Standards (NBS Washington) wurde ein transportables Graphit-Kalorimeter zur Absolutmessung der Energiedosis hochenergetischer Photonenstrahlung hergestellt. Es hat eine höhere Nachweisempfindlichkeit als alle bisherigen Dosiskalorimeter. Vier komplette Systeme wurden als Primärnormale für Ungarn, Italien, Österreich und die Internationale Atomenergie Organisation (IAEA) gebaut.

Für die genaue Kalibrierung von Strahlenschutzmeßgeräten und -dosimetern wurden mit dem Ungarischen Staatsamt für Meßwesen (OMH Budapest) Ionisationskammern aus Polyacetalharzen für Sekundärstandard-Dosimetriesysteme entwickelt: für die Umgebungsstrahlungsdosimetrie eine 10.000-Kubikzentimeter-Kammer, für die Strahlenschutzdosimetrie eine 1000-Kubikzentimeter-Kammer und eine 30-Kubikzentimeter-Kammer sowie für die klinische Dosimetrie eine 0,4-Kubikzentimeter-Fingerhutkammer.

Strahlenschutz – Dosimetrie nichtionisierender Strahlung

Im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit und Umweltschutz wurden mit Universitätsinstituten Grundlagen für gesetzliche Regelungen zum Schutz vor schädlichen Wirkungen erarbeitet.

Mit dem Bau eines Meßraumes mit genau definierten Bedingungen für die Messung und Dosimetrie von Mikrowellen und Hochfrequenzstrahlung wurde begonnen.

Strahlenschutz – Personenschutz

Für die vom Strahlenschutzgesetz vorgeschriebene routinemäßige Überwachung beruflich strahlen-exponierter Personen wurden rund 13.000 Thermolumineszenz-Dosimeter pro Monat vollautomatisch ausgewertet und in der zentralen Dosiskartei registriert.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Bauten und Technik erfolgten Messungen über die Abschirmwirkung von Baumaterialien und Schutzraumwänden gegen Gammastrahlung. An verschiedenen Schutzräumen wurden In-situ-Messungen über die Abschirmwirkung gegen Kernstrahlung durchgeführt.

Kommunikationstechnik

Zur Koppelung örtlich verteilter Prozeßrechner und peripherer Geräte wurde ein Datennetzwerk mit time segmented optical pulse transmission (TOP-NET) aufgebaut. Als Übertragungsmedium dient ein Lichtwellenleiter in Ringstruktur. Die Information wird in einem Zeitmultiplex-Verfahren mit festem Rahmenformat übertragen. Die Umlaufzeit beträgt unabhängig von der Netzauslastung etwa eine Millisekunde. In einem niederösterreichischen Industriebetrieb wurde über Auftrag ein TOP-NET-System installiert.

Für die Wiedergabe von Faksimilebildern wie Wetterkarten oder von Fernschreibtexten mit einem kommerziellen EDV-Nadeldrucker auf normalem EDV-Druckerpapier wurde der Faksimiledrucker FAXPRINT 20 entwickelt. Über einen Mikroprozessor werden die von einem Empfänger kommenden Bildsignale in das vom Nadeldrucker benötigte Datenformat umgewandelt. Durch digital image processing wird eine bessere Bildqualität erzielt.

Bildschirm-Graphik

Unter Berücksichtigung von Normvorschlägen wurde ein geräteunabhängiges Graphikpaket entwickelt, das für graphisch gestützte Prozeßführung, für die Herstellung von gedruckten Schaltungen, für on- und off-line-Darstellungen sowie bei der Auswertung großer Mengen an Meßdaten und Signalen mit Rückkoppelung zum Prozeß eingesetzt werden kann.

Literaturinformationsdienst Seibersdorf

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurde das Österreichische Fachinformationszentrum Energie-Physik-Mathematik eingerichtet. Es führte für Interessenten mittels on-line-Anschluß an Computerzentren in Europa und Amerika retrospektive Recherchen und periodische Profildienste zur Beschaffung von Literaturzitationen durch. Die in Österreich erschienene Fachliteratur in diesen Gebieten wurde gesammelt, aufbereitet und an internationale Datenbanken ausgeliefert.

Energie und Sicherheit

Spannbetonbehälter

Der Spannbetonbehälter mit heißer elastischer Dichthaut und regelbarer Wandtemperatur wurde als Druckbehälter für den Einsatz in nuklearen und nichtnuklearen Bereichen der Energieerzeugung und -umwandlung entwickelt. Die experimentellen Arbeiten wurden 1983 abgeschlossen. Die Auswertung des umfangreichen Datenmaterials ist im Gange. Die Studien zur Erarbeitung der technischen Grundlagen und über die Wirtschaftlichkeit des österreichischen Spannbetonbehälterkonzeptes auf nichtnuklearen Anwendungsgebieten wurden fortgesetzt.

Nachbestrahlungsuntersuchungen

Der gasgekühlte Hochtemperaturreaktor (HTR) besitzt wegen seines Potentials zur Prozeßwärmeerzeugung und wegen seines hohen Sicherheitspotentials nach wie vor gute Zukunftschancen. Dieser Bedeutung entsprechend wurden weiterhin Nachbestrahlungsuntersuchungen zur Qualifizierung von zu Testzwecken bestrahltem HTR-Kernbrennstoff durchgeführt.

Hochtemperatur-Legierungen – Dreifachdampfprozeß

Flüssige Alkalimetalle dienen als Wärmeüberträger in Hochtemperatur-Energiesystemen. Die Kalium-Hochtemperaturversuchsanlage HT 3, aufgebaut zur Untersuchung des Korrosions- und Zeitstandverhaltens von Hochtemperatur-Legierungen wurde bisher mehr als 2100 Stunden im Temperaturbereich bis 730° C betrieben. Der Dreifachdampf-Prozeß wurde von der Internationalen Energie Agentur (IEA) in das Projekt Energy Cascading aufgenommen. Die Arbeiten zum Problemkreis Kalium-Verdampfer und Feuerung für ein kohlebefeuetes Kraftwerk mit 600 MWe wurden abgeschlossen. Beteiligt waren neben dem Forschungszentrum Seibersdorf die Vereinigten Edelstahlwerke AG (VEW), die Österreichische Elektrizitätswirtschafts-AG und die Deutschen Babcockwerke AG.

T-H-E Kleinwasserkraftwerke

Für die Versorgung von abseits gelegenen Gehöften, Schutzhäusern, Alm- und Jagdhütten mit elektrischem Strom wurde ein tragbares Kleinwasserkraftwerk entwickelt und gebaut, das in einem weiten Bereich leicht an die hydrodynamischen Gegebenheiten angepaßt werden kann. Bei der Konstruktion wurden vor allem die Gesichtspunkte „einfache und minimale Wartung“ sowie „Vermeidung einer Umweltverschmutzung“ berücksichtigt. Mit der Firma F. Enzfelder wurde ein Lizenzvertrag abgeschlossen.

Energieforschung – Statusbericht

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wurde wiederum eine Bestandsaufnahme der von Bund und Ländern finanzierten Energieforschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsprojekte durchgeführt. Die Daten wurden nach der Systematik der Internationalen Energie Agentur (IEA) ausgewertet. In den jährlichen Statusbericht wurden auch die von der Industrie finanzierten Projekte nach Extrapolation der Erhebungsdaten der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft aufgenommen.

Bioenergie – Biomasse

Die Tätigkeiten zur Nutzung von Bioenergie und Biomasse umfaßten pflanzenbauliche und pflanzenphysiologische Untersuchungen zur Selektion von Energiepflanzen (Zuckerhirse) und Arbeiten zur Verbesserung der Konversion von Biomasse zu Äthylalkohol durch spezielle Heferassen.

Die Koordination des wissenschaftlichen Begleit- und Optimierungsprogramms zur Untersuchung der Verwertung von Traubentrestern im Bioenergiekonverter Horitschon wurde weiterhin wahrgenommen.

Der aufgrund eines bilateralen Vertrages in Spanien errichtete Bioenergiekonverter hat planmäßig den vollen Betrieb aufgenommen.

Nukleare Sicherheit

Bei der Bearbeitung von Sicherheitsfragen liegt das Hauptgewicht nach wie vor bei Problemen der nuklearen Sicherheit. Grund dafür ist, daß Österreich an Länder mit zum Teil sehr ambitionierten Kernenergieprogrammen grenzt.

Im Auftrag des Bundeskanzleramtes ist das Forschungszentrum Seibersdorf weiterhin an Großprojekten der Reaktorsicherheitsforschung beteiligt: Loss of Fluid Test (LOFT) und Power Burst Facility (PBF) in den Vereinigten Staaten. Aufgrund der finanziellen Situation werden die Beiträge in Form von in Österreich geleisteten Arbeiten abgegolten.

Im Rahmen des Projektes Behaviour of Spent Fuel Assemblies during Extended Storage (BEFAST) der Internationalen Atomenergie Organisation (IAEA) wurden die Langzeitkorrosionsuntersuchungen an belasteten und unbelasteten Werkstoffproben für Brennelement-Lagerbecken weitergeführt.

Das Kernkraftwerk Zwentendorf wird auf Beschluß der Elektrizitätswirtschaft bis 1984 konserviert. Die Statuserhaltung wurde von einer Gruppe aus dem Gutachterteam überwacht.

Behörden und Kommissionen, die mit Belangen der Kerntechnik befaßt sind, wurden durch die Bereitstellung von Unterlagen unterstützt.

Nichtnukleare Sicherheit

Der zweite Teil des vom Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) und vom Bundesministerium für Bauten und Technik geförderten Programms für die sicherheitstechnische Überwachung von Großbauwerken aus Spannbeton zur Erfassung dynamischer Vorgänge durch Schallemissionsanalyse wurde abgeschlossen.

Umweltschutz, Gesundheit und Ernährung

Umweltforschung

Die Arbeiten dienten der analytischen Erfassung von anorganischen und organischen Schadstoffen, die in der Umwelt und an Arbeitsplätzen auftreten oder über Anreicherungs faktoren den Menschen erreichen, sowie der Aufklärung ihrer schädlichen Wirkungen auf organisierte Zellverbände.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung erfolgte eine Bestandsaufnahme der Tätigkeiten auf dem Gebiet Forschung für die Umwelt in Österreich.

Über Auftrag der Erbauer wurde die Umgebungsüberwachung des projektierten Kohlenkraftwerkes Dürnrohr übernommen. Das Projekt umfaßt unter anderem: die Bestimmung der Grundbelastung von Böden, Wässern und Pflanzen durch Schwermetalle und polyaromatische Kohlenwasserstoffe, die Durchführung von Ertragsanalysen bei Nutzpflanzen und die Untersuchung von Nutz- und Zierpflanzen auf Schädigungen.

Schwermetalle in der Umwelt

Zur Bestimmung von Schwermetall-Verunreinigungen in Umweltproben werden in erster Linie die instrumentelle Neutronenaktivierungsanalyse und die Atomabsorptionsspektrophotometrie eingesetzt.

Die im Rahmen eines Forschungsvertrages mit der Internationalen Atomenergie Organisation (IAEA) durchgeführten Messungen der Schwermetallgehalte in menschlichen Haaren und Nägeln zeigten eine deutliche Korrelation mit Umweltkontaminationen. Haaranalysen können daher als empfindlicher Indikator für Schwermetallbelastungen parallel zu Luftmessungen und medizinischen Untersuchungen zur Überwachung beruflich exponierter Personen eingesetzt werden.

Die Analysen von Bodenextrakten bei erweiterten Boden-Wasser-Verhältnissen ergaben, daß die Konzentrationen der Mikroelemente im Extrakt vom Boden abhängen. In Gefäßversuchen wurden deutliche Beziehungen zwischen wasserlöslichen Schwermetallfraktionen und der Aufnahme durch Pflanzen nachgewiesen.

Organische Schadstoffe

Mit der Gerätekombination Gaschromatograph-Massenspektrometer wurden weiterhin qualitative und quantitative Bestimmungen von natürlich vorkommenden Substanzen und neuen Verbindungen sowie Strukturaufklärungen von Metaboliten von Umweltschadstoffen, Tabakinhaltsstoffen und Pharmaka durchgeführt. Die Methoden der Tabakrauch-Analytik wurden weiter ausgebaut.

Für einzelne Industrieunternehmen wurden Arbeitsplatzbelastungsdaten erstellt.

Genetische Toxizität

Die Prüfungsmethoden zur Erkennung der mutagenen und/oder kanzerogenen Wirksamkeit einer Substanz wurden weiter ausgebaut: Sie reichen vom einfachen Schnellversuch mit Mikroorganismen und Untersuchungen mit Gewebekulturzellen über Chromosomenanalysen und Mikronukleus-Tests bei Säugetierzellen bis zum aufwendigen Tierversuch. Risikountersuchungen von Umweltschadstoffen und Pharmaka wurden im Auftrag vor allem von Industrieunternehmen durchgeführt.

Baustoffe und Lebensqualität

Dieses Gemeinschaftsprojekt zur Feststellung der objektivierbaren Raumklimafaktoren in Abhängigkeit vom raumbildenden Baustoff hat das Ziel, optimale Baustoffeigenschaften für moderne Bauweisen zu definieren. Die Arbeiten wurden weitgehend vom Bundesministerium für Bauten und Technik finanziert. Der Tierhauptversuch über drei Generationen in den Zellen aus Beton, Ziegeln und Holz wurde abgeschlossen. Die Auswertung der Versuchsdaten ist im Gange.

Erbmaterial – Schädigung und Reparatur

An der Desoxyribonukleinsäure (DNA), dem Träger der genetischen Information, können durch viele Umweltfaktoren Schäden verursacht werden. Die Zelle ist in der Lage, durch ihr DNA-Reparatursy-

stem die Schäden auszubessern und die Integrität des genetischen Materials zu sichern. Beeinflussung oder Hemmung der Reparaturvorgänge können jedoch zu Mutationen, Zelltod oder zu Spätschäden (zum Beispiel Krankheiten) führen.

Die Grundlagenarbeiten über die Mechanismen von DNA-Schädigung und -Reparatur, die Untersuchungen beruflich strahlenexponierter Personen hinsichtlich der Wirkung niedriger Strahlendosen, die Erforschung der Beeinflussung der DNA-Reparaturprozesse bei verschiedenen Krankheiten und die Optimierungsversuche zur Strahlentumorthérapie wurden fortgesetzt.

Toxikologische Untersuchungen

Das zunehmende Sicherheitsbedürfnis der Menschen bei der Verwendung chemischer Produkte führte zu einem steigenden Bedarf an toxikologischen Substanzprüfungen. Das Forschungszentrum Seibersdorf ist das größte unabhängige Institut in Österreich, das über Auftrag routinemäßig solche Tests durchführt. Grundlegende Untersuchungen, wie sie zum Beispiel die Europäische Gemeinschaft (EG) fordert, und auch weitergehende Prüfverfahren erfolgen unter Einhaltung von internationalen und nationalen Good Laboratory Practice-Bestimmungen. Die Arbeiten wurden vorwiegend im Auftrag von Industrieunternehmen vorgenommen.

Landwirtschaftliche Forschung

Die Arbeiten zum Problemkreis Stickstoff im System Boden-Wasser-Pflanze (Erstellung von Stickstoff-Bilanzen, Stickstoff-Aufnahme durch die Pflanze, Auswaschung und gasförmige Verluste) auf der Versuchstation Großenzersdorf gingen weiter.

Der Feldversuch mit Winter- und Sommergetreide zur Prüfung der kombinierten Stroh-Klärschlamm-Düngung unter praxisnahen Bedingungen wurde mit dem Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität für Bodenkultur auf der Versuchstation Großenzersdorf weitergeführt. Die Arbeiten wurden vom Bundesministerium für Gesundheit und Umweltschutz unterstützt.

In einem Gefäßversuch wurde der Einfluß verschieden hoher Gaben von Müllkompost auf Ertrag und Schwermetallgehalt von Sommerweizen untersucht.

Im Auftrag österreichischer Saatbaugenossenschaften erfolgten weiterhin Virusbefreiungen von Kartoffelsorten mit Methoden der pflanzlichen Gewebekultur und Vermehrungen des virusfreien Saatgutes. Auch das Züchtungsprogramm bei der Kartoffel wurde mit Antherenkulturen und Kreuzungen verschiedener Sorten zur Reduktion des Chromosomensatzes fortgesetzt. Die Arbeiten wurden vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstützt.

Industrie- und Unternehmensberatung

In diesem Schwerpunkt waren überwiegend die neuen Bereiche N, Neue Produkte und Technologien, Marktforschung, und F, Konstruktion, Fertigungs- und Verfahrenstechnik, tätig.

Unternehmensberatung

Durch die Erstellung von Vorstudien und die Anbahnung von Projekten wurde begonnen, das Forschungszentrum Seibersdorf in zunehmendem Maße zur Lösung von technologischen Problemen österreichischer Firmen einzusetzen.

Mit den Interessenvertretungen wurden Gespräche über Kooperationsverträge geführt, um die Gesellschaft stärker in die Beratungstätigkeit für ihre Mitgliedsfirmen einzubinden.

Marketing

Entsprechend dem neuen Marketingkonzept dienten die verstärkte Beteiligung an Messen, Ausstellungen und Präsentationen sowie gezielte Aussendungen an Industriebetriebe dazu, die neuesten Entwicklungen – vor allem auf dem Gebiet der Mikroelektronik – einer breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

In zahlreichen Vorträgen wurde das Forschungszentrum Seibersdorf unter dem Gesichtspunkt „Partner der Industrie“ vorgestellt.

Im Bereich der verkaufsfördernden Maßnahmen wurden potentielle Auftraggeber zu Kooperationsgesprächen in das Forschungszentrum eingeladen und mit den Arbeiten der Institute bekanntgemacht.

Mit der Erstellung eines Leistungskataloges wurde begonnen.

Technologieszenarios

Vorbereitende Marktuntersuchungen galten der Erfassung der Einsatzmöglichkeiten von Lithium und des Bedarfes an toxikologischen Untersuchungen in Österreich.

Für die Erstellung von Szenarios in den Bereichen Chemie und Energie wurden Vorarbeiten in Angriff genommen.

Mit dem Aufbau eines nach Branchen und Technologien strukturierten Ideenpools wurde begonnen.

Produktion

Bei der Herstellung von Prototypen und Nullserien von im Forschungszentrum entwickelten Geräten und bei Fertigungen im Auftrag von Kunden kamen modernste Konstruktionsmethoden (CAD), Fertigungs- und Verfahrenstechniken (CAM, CAE) zum Einsatz.

Österreichische Gesellschaft für Sonnenenergie und Weltraumfragen (ASSA)

Die Aufgaben der Österreichischen Gesellschaft für Sonnenenergie und Weltraumfragen, ASSA (Austrian Solar and Space Agency), sind gemäß ihren Statuten wie folgt:

- Koordination von Forschungs- und Entwicklungsprojekten auf den Gebieten der Sonnenenergie und der Weltraumtechnik im In- und Ausland sowie im Rahmen von internationalen Vereinbarungen und Organisationen.
- Herstellung und Haltung von Kontakten zu ausländischen Institutionen, die auf dem Gebiet der Erforschung und Nutzung der Sonnenenergie und Weltraumtechnik tätig sind.
- Beratung der österreichischen Bundesregierung in Angelegenheiten der Erforschung und Nutzung der Sonnenenergie, des Weltraums und der Weltraumtechnik gemäß den österreichischen Interessen und Erfordernissen unter Bedachtnahme auf die internationale Entwicklung auf diesen Gebieten.
- Aufbereitung und Vermittlung industriell verwertbarer Informationen und Daten der Sonnenenergieforschung und Weltraumtechnik an alle in Österreich interessierten Kreise.
- Öffentlichkeitsarbeit durch Organisation und Durchführung zweckdienlicher Veranstaltungen.

Alle diese Aktivitäten werden ohne eigene Forschungseinrichtungen durchgeführt. Es ist das Ziel der ASSA, die bereits existierenden Aktivitäten der wissenschaftlichen Institute und Industriefirmen auf dem Gebiet der Weltraumforschung und -technologie sowie der Sonnenenergie zu unterstützen und zu intensivieren.

Im Sinne der im Gesellschaftsvertrag der ASSA definierten Aufgabengebiete werden für die Aktivitäten im Jahr 1984 folgende Prioritäten gesetzt:

Sonnenenergie

- Informationsvermittlung, Dokumentation und Öffentlichkeitsarbeit mit dem Ziel der Aufbereitung von Ergebnissen aus Forschung, Entwicklung und Demonstration auf dem Gebiet der Sonnenenergie und deren Weitergabe an Interessenten unter besonderer Berücksichtigung der Förderung eines sinnvollen und effizienten Einsatzes der Solar- und Wärmepumpentechniken in Österreich.
- Beratung von Behörden, Wissenschaft, Industrie, Wirtschaft und Privatpersonen betreffend Anwendungsmöglichkeiten und Wirtschaftlichkeit von Solar- und Wärmepumpentechniken bzw. deren Marktpotential, Markteinführung und Marktdurchdringung.
- Förderung der Ausbildung in Schulen, an Universitäten sowie im Gewerbe.
- Koordination und Betreuung von Forschungsprojekten des BMWF sowie Unterstützung von universitären Forschungsinstituten, Forschungszentren sowie Industrie- und Wirtschaftsunternehmen bei der Vorbereitung und Durchführung von Forschungsvorhaben.
- Kontakte zu internationalen und ausländischen Institutionen.
- Mitarbeit an Forschungsvorhaben der Internationalen Energieagentur.
- Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern, insbesondere Betreuung des österreichisch-maltesischen Forschungszentrums (AMRC) in Malta.

Weltraumfragen

- Koordination der Beteiligung Österreichs an verschiedenen Programmen der ESA und Hilfestellung bei der Vermittlung von Industrieaufträgen.
- Förderung der Zusammenarbeit auf bilateraler und internationaler Basis für die Anbahnung und Vorbereitung neuer gemeinsamer Weltraumprojekte und für den Informationsaustausch.
- Beratung der österreichischen Bundesregierung und Hilfestellung bei der Verwirklichung des Konzeptes für die Beteiligung Österreichs an der Weltraumforschung.
- Vermittlung von Informationen über aktuelle Weltraumprojekte sowie über industriell verwertbare neue Technologien.
- Organisation von Veranstaltungen und Öffentlichkeitsarbeiten.
- Ausbildung, insbesondere durch Veranstaltung einer Sommerschule in Alpbach über die Nutzung von Weltraumplattformen.

Forschungsgesellschaft Joanneum

Die Forschungsgesellschaft Joanneum ist eine Trägerorganisation von Forschungseinheiten und hat sich die Förderung von Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten auf gemeinnütziger Basis zum Ziel gesetzt.

Ende 1983 werden insgesamt 24 Forschungseinheiten betreut; diese bieten rund 270 Arbeitsplätze. Die Gründungsmitglieder sind: Land Steiermark, Stadt Graz, Kammer der gewerblichen Wirtschaft für die Steiermark, Kammer für Arbeiter und Angestellte für Steiermark, Landeskammer für Land- und Forstwirtschaft Steiermark, Vereinigung österreichischer Industrieller – Landesgruppe Steiermark, Österreichischer Gewerkschaftsbund – Landesexekutive Steiermark, Universität und Technische Universität Graz, Montanuniversität Leoben, Forschungszentrum Graz und Österreichische Akademie für Führungskräfte.

In komplementärer Ergänzung zu den Forschungsmöglichkeiten in Österreich verfolgt die Forschungsgesellschaft Joanneum insbesondere folgende Zielsetzungen:

1. Sicherung und Verbesserung der Infrastruktur in den außeruniversitären kooperativen Forschungseinrichtungen.
2. Beteiligung an der für die Sicherung des Know-how durch Eigen- und Vertragsforschung erforderlichen Finanzierung.
3. Ausweitung der Förderungsmaßnahmen über Forschungs- und Entwicklungsprojekte hinaus bis zu den Kosten für Demonstrationen und Untersuchungen über die wirtschaftliche Verwertbarkeit (Vermarktung) der erzielten Ergebnisse.
4. Intensivierung der internationalen Kontakte.

Im sechsten Jahr ihres Bestehens führt die Forschungsgesellschaft Joanneum ihre Institute in drei Sektionen, der Sektion Umweltforschung und Versorgungssicherung in Graz, der Sektion Rohstoffforschung in Leoben sowie in der Vorsorgemedizin.

Neben fünf Forschungsinstituten sind Programmgruppen eingerichtet. Im Bereich dieser Programmgruppen bedient sich die Forschungsgesellschaft Joanneum als operationelle Einheit vorwiegend des Forschungszentrums Graz und der Österreichischen Akademie für Führungskräfte. In dem so durch die Forschungsgesellschaft Joanneum überdachten steirischen Forschungsverband liegen zwei Drittel der Arbeitsgebiete in Sparten, von welchen kurzfristig wirksame anwendungsorientierte Innovationsimpulse erwartet werden; das sind Informationstechnologie, Elektronikapplikationen, Energietechnik und Rohstofffragen. Längerfristig in ihrer anwendungsorientierten Wirkung können die Tätigkeitsfelder des übrigen Drittels angesehen werden, in welchen Sektoren der Weltraumtechnik, der Biotechnik und des Umweltschutzes fallen.

Österreichisches Ost- und Südosteuropa-Institut

Das 1958 gegründete und vereinsrechtlich organisierte Institut steht in besonderem Naheverhältnis zum Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und arbeitet in den Bereichen Forschung, Internationale Beziehungen und Lehre mit den zuständigen Institutionen Ost- und Südosteuropas, des

übrigen Europa und in Übersee zusammen. Die Fachbereiche Geographie, Geschichte und Wirtschaft sind führend vertreten.

Unter den auf der Forschung und der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit beruhenden Publikationen sind folgende Neuerscheinungen im Jahre 1983 hervorzuheben:

Als 7. Lieferung erschienen fünf weitere Karten des „Atlases der Donauländer“: Hydrogeographie, Viehwirtschaft, Bodenschätze, Wichtige Kulturpflanzen II und III. Im Rahmen der Edition der Ministerratsprotokolle 1848 bis 1918 wurde der Band III/3 „Ministerium Buol-Schauenstein“ veröffentlicht. In der „Schriftenreihe“ ist der Band 8 zu nennen: „Wegenetz europäischen Geistes. Wissenschaftszentren und geistige Wechselbeziehungen zwischen Mittel- und Südosteuropa vom Ende des 18. Jahrhunderts bis zum Ersten Weltkrieg“, Hg. von R. G. Plaschka und K. Mack. In der Reihe „Veröffentlichungen“ erschien: H. Haselsteiner: „Joseph II. und die Komitate Ungarns. Herrscherrecht und ständischer Konstitutionalismus.“ Die „Österreichischen Osthefte“ boten auch in ihrem 25. Jahrgang in vier Heften neue wissenschaftliche Erkenntnisse auf dem Gebiete der Ost- und Südosteuropaforschung und standen sowohl österreichischen als auch Forschern aus Ost und West als Publikationsorgan offen. Die drei Dokumentationsreihen „Presseschau Ostwirtschaft“ (zwölf Nummern), „Ost-Dokumentation“ (zehn Hefte plus ein Registerheft) und „Dokumentation der Gesetze und Verordnungen Osteuropas“ (45 Lieferungen) vermittelten reiches Quellenmaterial in deutscher Sprache für Wissenschaftler, Ökonomen, Juristen und Journalisten. Seit Mai 1983 arbeitet das Institut gemeinsam mit der Österreichischen Nationalbibliothek auf der Basis eines Forschungsauftrages des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung an der „Europäischen Bibliographie zur Osteuropaforschung“, für die das einschlägige österreichische Schrifttum erfaßt wird, mit.

Ein weiterer Schwerpunkt sind zwölf Vortragsveranstaltungen mit Referenten aus sieben Ländern und eine internationale, von der UNESCO unterstützte Tagung über „Universitäten und Studenten“, deren Migrationen in den vergangenen zwei Jahrhunderten in Europa behandelt wurden. Zwei Ostsprachen-Seminare unter der Teilnahme sowjetischer Lehrer runden das Bild ab.

Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung

Das Institut für Höhere Studien und Wissenschaftliche Forschung, das 1963 als privater Verein gegründet wurde, hat laut Statuten den Zweck, Forschung und Lehre auf den Gebieten Soziologie, der Sozialpsychologie, der politischen Wissenschaften, der Nationalökonomie, der Statistik und verwandter Disziplinen zu betreiben und wissenschaftlichen Nachwuchs heranzubilden.

Gegenwärtig gliedert sich das Institut in fünf wissenschaftliche Abteilungen: Betriebswirtschaftslehre und Operations Research, mathematische Methoden und Computerverfahren, Ökonomie, Politologie und Soziologie. Im Rahmen der Ausbildungsfunktion des Instituts bietet jede Abteilung ein zweijähriges nachuniversitäres Lehrprogramm an. Darüber hinaus laufen in allen Abteilungen im Rahmen ihrer Forschungsschwerpunkte größere wissenschaftliche Projekte.

Forschungsschwerpunkte der einzelnen Abteilungen

- Betriebswirtschaftslehre und Operations Research: betriebswirtschaftliche Planung, quantitative Methoden der Betriebswirtschaftslehre, angewandte Informatik.
- Mathematische Methoden und Computerverfahren: Statistik und EDV in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften (z. B.: Dialog- und Datenbanksystem für die quantitative Wirtschaftsforschung und den ökonometrischen Modellbau – IAS), mathematische Methoden und Modelle in den Sozialwissenschaften.
- Ökonomie: Ökonometrische Methoden und Modelle (z. B.: Prognose der österreichischen Wirtschaft, Strukturanalyse der österreichischen Wirtschaft und des österreichischen Außenhandels), monetäre Ökonomie (z. B.: ökonometrisches Quartalsmodell des monetären Sektors der österreichischen Wirtschaft), Verteilungstheorie.
- Politikwissenschaft: Verwaltungs- und Bürokratieforschung (z. B.: bürokratische Selektivität am Beispiel ausländischer Arbeiter, Bürokratie im Wohnbereich, partizipative Strategien der Stadterneuerung), Agrar- und Regionalpolitik.
- Soziologie: soziale Ungleichheit (z. B.: Strukturveränderungen des Bildungswesens und seine Auswirkungen, soziale Bewegungen, Formen beruflicher und geschlechtsspezifischer Arbeitsteilung, gesellschaftliche Randgruppen und soziale Kontrollen), soziale Indikatoren, Industrie- und Betriebssoziologie (z. B.: Analyse der gesellschaftlichen Bedingungen des technisch-organisatorischen Wandels, Effizienz der Arbeitsmarktausbildung).

Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs (VWGÖ)

Für den Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs (VWGÖ) brachte das Jahr 1983 – nach der durch das Forschungsorganisationsgesetz mit Artikel I, F, § 36 zustehenden Anerkennung als förderungswürdige Einrichtung der Wissenschaft -- die Anerkennung als gesamtösterreichische Einrichtung der Erwachsenenbildung gemäß § 7 Abs. 1 des Bundesgesetzes über die Förderung der Erwachsenenbildung und des Volksbüchereiwesens aus Bundesmitteln. Damit ist nun die doppelte Bedeutung des wissenschaftlichen Vereinswesens als „Mittler zwischen Forschung und Praxis“ unterstrichen, eine Arbeitsmaxime, die das 1983 entwickelte und in Umsetzung begriffene neue Marketing-Konzept des privat-gemeinnützigen Verbandes besonders herausstellt.

Es ist das erklärte Ziel wissenschaftlicher Gesellschaften und des Verbandes, Ergebnisse der Forschung zur Diskussion zu stellen und als Erkenntnis, Bildungswert und methodisches Wissen durch Veranstaltungen und Publikationen zugänglich zu machen. Der Kreis der Beteiligten schließt neben Hochschulangehörigen Absolventen wie Ärzte, Ingenieure, Juristen, Lehrer sowie interessierte Laien und Institutionen ein. Dem Verband gehörten Ende 1983/Anfang 1984 271 wissenschaftliche Vereine aller Fachgebiete in allen österreichischen Bundesländern an.

Mit finanzieller Unterstützung aus Mitteln der öffentlichen Hand (besonders Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Kulturstadt Wien), zum größeren Teil aber aus Erträgen eigener verlegerischer und sonstiger Tätigkeit, konnten 1983 u. a. folgende Leistungen erbracht werden:

Weiterführung der periodischen Druckschriften „Almanach der österreichischen Forschung“, „Conceptus. Zeitschrift für Philosophie“, „Gesamtverzeichnis österreichischer Dissertationen“, „KANON. Jahrbuch der Gesellschaft für das Recht der Ostkirchen“, „Österreichische Hochschulzeitung“, „Österreichisches Archiv für Kirchenrecht“, „Studien zur Kinderpsychoanalyse“;

Veröffentlichung von einzelnen Bänden in den Schriftenreihen „Dissertationen der Technischen Universität Wien“, „Dissertationen der Universität für Bodenkultur in Wien“, „Dissertationen der Universität Salzburg“, „Dissertationen der Universität Wien“, „Dissertationen der Wirtschaftsuniversität Wien“, „Forschungen zur älteren Musikgeschichte“, „Kirche und Recht“, „Klagenfurter Beiträge zur Philosophie“, „Leobener Grüne Hefte. Neue Folge“;

Ausbau der Berichterstattung über wissenschaftliche Gesellschaften und Fortführung des „Wissenschaftlichen Programmdienstes“ in der „Österreichischen Hochschulzeitung“;

Wiederaufnahme der Förderung von Vorträgen ausländischer Wissenschaftler in Österreich.

Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft

Zur Lösung von Forschungs- und Entwicklungsaufgaben sowie zur Durchführung von Arbeiten des Technischen Versuchswesens hat die österreichische Wirtschaft für eine große Zahl ihrer Tätigkeitsbereiche Kooperative Forschungsinstitute ins Leben gerufen. Diese Anstalten, auch Brancheninstitute genannt, sind wissenschaftliche Einrichtungen, die privatwirtschaftlich geführt werden und über eine eigene Rechtspersönlichkeit verfügen. Sie sind dazu bestimmt, ihre vielfältigen Aktivitäten sowohl Einzelbetrieben als auch Gruppen von Unternehmen zugute kommen zu lassen.

Neben einer umfassenden Forschungs- und Entwicklungstätigkeit gehören zu ihrem Wirkungskreis auch Arbeiten auf Gebieten des Versuchs- und Gutachterwesens sowie Beratung von Unternehmungen und die Schulung von Fachkräften. Ein beträchtlicher Anteil ihres Leistungsangebotes wird zunehmend der Bearbeitung von Umweltproblemen und der Humanisierung des Arbeitsplatzes gewidmet.

Die Arbeitsweise der Kooperativen Forschungsinstitute ist auf das Nahverhältnis zwischen Industrie und Gewerbe ausgerichtet, ihre betriebsnahe Organisation auf die Bedürfnisse der auftraggebenden Wirtschaftskreise abgestimmt.

Dem Trend nach Lösung stets umfassenderer und vielschichtigerer Aufgaben folgend, konnten die Kooperativen Forschungsinstitute Österreichs im abgelaufenen Jahr ihren Wirkungsbereich sowohl auf neue aktuelle Arbeitsgebiete ausdehnen als auch die Ausweitung bestehender Anlagen vornehmen. So konnte unter anderem das Österreichische Kunststoffinstitut seinen Wirkungsbereich durch Angliederung des „Österreichischen Lackinstitutes der Wirtschaft Österreichs“ ergänzen, die Bautechnische Versuchsanstalt Salzburg ihren Betrieb durch Neubauten und Modernisierung ihrer Anlagen erheblich erweitern und die Schweißtechnische Zentralanstalt ihre Versuchshallen wesentlich vergrößern.

Die Erweiterung und Erneuerung der Einrichtungen Kooperativer Forschungs- und Entwicklungsanstalten ist nicht zuletzt der aufbauenden Förderungstätigkeit des Bundesministeriums für Bauten und Technik sowie des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft zu danken.

Durch Neuaufnahme des „Instituts für Abwasserwirtschaft“ Graz als Mitglied der Vereinigung wurde der Kooperativen Forschung ein neues Betätigungsfeld eröffnet und für den Umweltschutz eine weitere Betreuungsstätte geschaffen.

Die seit Jahren eingeleitete Tendenz der Zusammenführung von kleineren Forschungseinheiten zu Forschungszentren wurde auch im Jahre 1983 fortgesetzt. Zurzeit zählt die Vereinigung 46 Forschungsstätten zu ihren Mitgliedern, davon sind zehn Institute im Forschungszentrum Graz zusammengefaßt.

Um dem wachsenden Forschungsbewußtsein der österreichischen Wirtschaft entgegenkommen und immer weitere Wirtschaftskreise in den Wirkungsbereich der Institute aufnehmen zu können, haben die Kooperativen Institute neue Wege der Kontaktaufnahme und der Zusammenarbeit sowohl mit Universitäten und hohen Schulen als auch mit Einrichtungen der Industrie und des Gewerbes beschritten. Durch intensivere Benützung moderner Informationsmittel (Medien) insbesondere durch periodische Veröffentlichungen in der Tagespresse, durch Herausgabe eigener Zeitschriften und Erfahrungsberichte waren sie bemüht, auf ihre Leistungsfähigkeit aufmerksam zu machen. Mithilfe von Informationsveranstaltungen wie Seminaren und Tagungen, nicht zuletzt durch Schulung und Heranbildung von Fachpersonal sind sie bestrebt, den Kontakt mit ihren Auftraggebern laufend zu erweitern und zu festigen. Eine große Zahl Kooperativer Forschungsinstitute ist zudem nach der Lex Exner oder anderen einschlägigen Gesetzen zur Erstellung von staatlich anerkannten Prüfzeugnissen oder Gutachten autorisiert und leistet aufgrund dieser Tätigkeit einen wesentlichen Beitrag zur allgemeinen Sicherheit. Durch diese Kooperationsbereitschaft sowie durch die rege Mitarbeit in Fachausschüssen des Österreichischen Normungsinstitutes tragen die Kooperativen Forschungsinstitute zur Verbreitung der in ihren Labors erarbeiteten Erkenntnisse ständig bei.

Mit ihrer großen Zahl hochwertiger, auf wirtschaftsbezogene Forschung und Entwicklung spezialisierter Fachkräfte und ihren modern ausgestatteten Labors, stellen die Kooperativen Forschungsinstitute einen sehr leistungsfähigen und wesentlichen Faktor im Forschungsgeschehen und im Bereich des Technischen Versuchswesens Österreichs dar. Die enge Verbundenheit mit der heimischen Wirtschaft und ihre vielfältigen Beziehungen zu Universitäten und hohen Schulen machen sie darüber hinaus zum begehrten Bindeglied zwischen Praxis und Wissenschaft.

Als offizielle Dachorganisation der Kooperativen Forschungsinstitute Österreichs fungiert die „Vereinigung der Kooperativen Forschungsinstitute der österreichischen Wirtschaft“. Sie ist als wissenschaftliche Einrichtung im Sinne des Artikels I § 36 des FOG bemüht, durch Betreuung ihrer Mitglieder, durch Vertretung gemeinsamer Interessen und Anliegen gegenüber den kompetenten Behörden und Förderungsträgern sowie durch Vermittlung von Kontakten zu anderen Forschungsorganisationen und Interessenvertretungen die Arbeiten und das Ansehen ihrer Mitglieder zu fördern. Sie hält Verbindungen zu ähnlichen Organisationen anderer Länder und ist assoziiertes Mitglied der „Federation of European Industrial Cooperative Research Organisations (FEICRO)“, der zentralen Organisation der Kooperativen Forschungsinstitute der Staaten der EG.

4. Internationale Kooperation

4.1. Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung

Die bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften eingerichtete Kommission für Entwicklungsfragen „Wissenschaft und Technologie für die Entwicklung“ hielt 1983 vier Sitzungen ab, in welchen Projektanträge beraten und Fragen der Kontakte mit vergleichbaren ausländischen Einrichtungen (International Foundation for Science, Stockholm, Interunion Commission on the Applications of Science to Agriculture, Forestry and Aquaculture) diskutiert wurden. Der Vorsitzende der Kommission, Univ.-Prof. Dr. Schmetterer, berichtete als Mitglied des Beratenden Komitees für Wissenschaft und Technik der Vereinten Nationen über dessen Tagung im Februar in New York. Das Forschungsprojekt „Möglichkeiten und Grenzen der Partizipation an Entwicklungsprojekten“ wurde abgeschlossen. Darin wurden jene sozialen Prozesse untersucht, die innerhalb einer gegebenen gesellschaftlichen Ordnung zwischen verschiedenen sozialen Gruppen sowie innerhalb dieser ablaufen und deren Bedingungen und Konsequenzen analysiert. Die Partizipationsproblematik wurde anhand eines Sickergrubenprojekts in einem Slum-Viertel in Dakar sowie den Aktivitäten an der Landwirtschaftsschule der Caritas in Nianing im Senegal untersucht. Die Ergebnisse des Forschungsprojekts stellen einen interessanten Beitrag zur Klärung des Partizipationskonzepts im Rahmen entwicklungspolitischer Strategien dar und beleuchten die Wirkungsweise unterschiedlicher Projekttypen auf den sozialen Wandel sowie die Funktion und das Ausmaß der Mitwirkung und der Integration lokaler Eliten und ausländischer Teilnehmer an diesen Projekten.

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Evaluation österreichischer Bildungsmaßnahmen in ausgewählten Staaten Afrikas“ wurden die Staaten Tunesien, Nigeria, Kamerun, Zentralafrikanische Republik, Rwanda, Uganda, Kenia, Tansania und Ägypten besucht. Der Endbericht wird verschiedene Aspekte der Bildungshilfe als spezifisches Sachgebiet österreichischer Entwicklungshilfe behandeln, wobei eine möglichst umfassende Übersicht und Kurzdarstellung der für Afrika relevanten Maßnahmen der letzten Jahre durch empirische Studien in den genannten Ländern ergänzt und vertieft werden soll und somit als qualitative subjektive Erfahrungshilfe zur Gesamtevaluierung österreichischer Bildungsmaßnahmen in Afrika dienen wird.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hielt gemeinsam mit dem Bundeskanzleramt und in Zusammenarbeit mit der UNESCO vom 9. Mai bis 3. Juni 1983 ein Seminar „Advanced Information Work. UNISIST/FID/IFLA International School for Teachers and Workers in the Information Field“ in Graz und Velm ab. Ziel des Seminars war die Weiterbildung qualifizierter Informationsfachleute vor allem aus Entwicklungsländern, die mit dem neuesten Stand der Entwicklung auf dem Gebiet des wissenschaftlichen Informationswesens vertraut gemacht wurden. Die Ausbildung von Fachpersonal im Bereich des Informationswesens ist eines der prioritären Ziele des allgemeinen Informationsprogramms der UNESCO. Innerhalb dieser Prioritäten hat wiederum die Unterstützung der Bemühungen der Entwicklungsländer, in denen die Nachfrage nach qualifizierten Informationsfachleuten besonders groß ist, Vorrang. Spezielle Themenbereiche des Seminars waren das „Information Retrieval“, Management von Bibliotheken und Informationssystemen sowie die Verwendung von Computern und Telekommunikation in der Verarbeitung bibliographischer Informationen. Das Seminar wurde von rund 30 Personen besucht und von allen Teilnehmern ausgezeichnet beurteilt.

4.2. Multilaterale Kooperation

Österreich beteiligt sich auch weiterhin am UNESCO-Programm „Man and Biosphere (MAB)“, und zwar an den Teilbereichen „Aquatische Ökosysteme“ und „Gebirgsökosysteme“; Themenschwerpunkte sind die Nutzung der Wasserkraft und deren Auswirkungen auf die Gewässer und ihr Umland, die Beeinflussung des Grundwassers durch verschiedene Formen der Landnutzung und bauliche Maßnahmen sowie Probleme der Karstlandschaften. Die Forschungsergebnisse aus der MAB-Programm-Periode 1973 bis 1980 werden derzeit publiziert. Österreich beteiligt sich weiters am „Geologischen Korrelationsprogramm“ und am „Internationalen Hydrologischen Programm“. Die Mitarbeit Österreichs an der Internationalen Kommission für Hydrologie des Rheingebiets fand im Rahmen des letztgenannten Programms statt.

Das Abkommen über die Assoziierung Österreichs an die Europäische Weltraumorganisation (ESA) ermöglicht es Österreich, an speziellen Satellitenprogrammen, am Studienprogramm und an weiteren Aktivitäten der ESA teilzunehmen. Einen Höhepunkt der Mitarbeit Österreichs an Satellitenprojekten der ESA stellte der erste Flug des Spacelab vom 28. November bis 8. Dezember 1983 dar. Österreich war

nicht nur an der Entwicklung und dem Bau von Teilen der Bodenausrüstung und des Spacelab selbst („Spacelab-Fenster“) beteiligt, sondern nahm auch an drei wissenschaftlichen Experimenten (materialwissenschaftliche Untersuchungen, Elektronen- und Magnetfeldexperiment) aktiv teil. Die Versuche sind sehr zufriedenstellend verlaufen.

Im Rahmen der Internationalen Energieagentur beteiligt sich Österreich beispielsweise innerhalb eines Durchführungsübereinkommens zur Entwicklung von Solarsystemen zur Heizung und Kühlung sowie im Rahmen des Durchführungsübereinkommens über fortgeschrittene Wärmepumpensysteme an internationalen Forschungs- und Entwicklungsprojekten, die sich mit Industrierärmepumpen und Erdreich-Wärmepumpen mit vertikalen Wärmetauschern sowie mit neuen Kältemittelmischungen für Wärmepumpen befassen. Das Forschungszentrum Graz wurde zum Sitz des Internationalen Wärmepumpenzentrums der IEA gewählt, das die Aufgabe hat, internationale Unterlagen über die Anwendung von Wärmepumpen aufzubereiten und gemeinsam mit dem Forschungszentrum Karlsruhe auf einem Großcomputer abzuspeichern. Im Rahmen der Forschungsarbeiten zum „Dreifach-Dampfprozeß“ wurde die Phase 2, in welcher konstruktive und wirtschaftliche Fragestellungen sowie Materialprobleme untersucht wurden, abgeschlossen.

Die Beteiligung Österreichs an den EG-COST-Forschungsprogrammen hat sich bisher als sehr erfolgversprechend erwiesen, weshalb auch in Zukunft die Teilnahme an diesen multilateralen Forschungsk Kooperationen fortgeführt und intensiviert werden soll. Im Bereich der EG-COST-Aktionen beteiligt sich Österreich seit 1983 zusätzlich an den Aktionen 502 (Korrosion in der Bauindustrie), 503 (Pulvermetallurgie) und 504 (Gießereitechnologie). Mehr als 20 österreichische Industriebetriebe sowie universitäre und außeruniversitäre Forschungsinstitute werden sich an diesen Aktionen beteiligen. Eine Teilnahme an der Aktion COST 505 (Werkstoffe für Dampfturbinen) wird derzeit vorbereitet.

Die wissenschaftliche Zusammenarbeit des Internationalen Instituts für Angewandte Systemanalyse (IIASA) mit österreichischen Forschungseinrichtungen aus dem Universitäts- und dem Industriebereich wurde auch 1983 erfolgreich weitergeführt. Bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, die Österreich als Mitglied beim IIASA vertritt, sorgt eine eigens eingerichtete IIASA-Kommission für die ständigen Kontakte zwischen dem Institut und österreichischen Institutionen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung. Die amerikanische Mitgliedschaft wurde Anfang 1983 von der American Academy of Arts and Sciences formell übernommen und die von den Vereinigten Staaten stornierten Mitgliedsbeitragsverpflichtungen durch private Sponsoren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in den USA sichergestellt. Da die Gründungsidee des Instituts entscheidend von einer ausgewogenen finanziellen und wissenschaftlichen Beteiligung der beiden Großmächte USA und UdSSR beeinflusst war, ist durch diese Regelung der Fortbestand des IIASA bis auf weiteres gesichert.

Die ebenfalls in Laxenburg angesiedelte International Federation for Automatic Control (IFAC) ist eine internationale Dachvereinigung von nationalen Mitgliedsgesellschaften, von denen jede in ihrem Lande eine repräsentative wissenschaftliche Funktion im Bereich der Steuerungs- und Regelungstechnik innehat. Ein im März 1983 unterzeichnetes Ergänzungsabkommen wird die intensivere wissenschaftliche Zusammenarbeit zwischen der IFAC und interessierten österreichischen Institutionen sicherstellen. Im Frühjahr 1983 wurde auch eine vielbeachtete IFAC-Konferenz über Fragen des Technologietransfers in Entwicklungsländer in Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung abgehalten.

Die IFSR (International Federation for Systems Research) ist ebenfalls in Laxenburg beheimatet und ähnlich wie die IFAC konstituiert, ihr wissenschaftlicher Schwerpunkt liegt jedoch im Bereich der theoretischen Grundlagen von Systemforschung und Kybernetik. Die IFSR hat zusammen mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem IIASA im Spätsommer 1983 in Laxenburg eine Internationale Konferenz über Stand und Entwicklung der „künstlichen Intelligenz“ abgehalten.

Das „Österreichische Dokumentationszentrum für Medien- und Kommunikationsforschung“ (AD-MAC) mit Betriebsstätten in Wien und Salzburg ist als Beginn und Teil eines regionalen deutschsprachigen Dokumentationszentrums, das im Rahmen des UNESCO-weiten COMNET-Systems entstehen soll, anzusehen.

Auf dem Gebiet des Informations- und Dokumentationswesens unterstützt Österreich das UNISIST-Programm der UNESCO und wirkt im zwischenstaatlichen Rat für das allgemeine Informationsprogramm dieser UN-Organisation mit. In der Zeit vom 9. Mai bis 3. Juni 1983 wurde in Zusammenarbeit mit dem Bundeskanzleramt ein internationales Seminar „Advanced Information Work“ in Österreich abgehalten, welches der Weiterbildung qualifizierter Informationsfachleute aus 26 Staaten diente und sie mit dem neuesten Stand der Entwicklung auf dem Bibliotheks- und Informationswesen vertraut machte. (Siehe auch Abschnitt 4.1.)

4.3. Bilaterale Kooperation

Im österreichisch-maltesischen Forschungszentrum für Sonnenenergie wurde die Phase I, welche sich mit dem Bereich „Heizen und Kühlen von Gebäuden“ beschäftigt hat, positiv abgeschlossen, und die Phase II, in welcher die erweiterte Anwendung der Sonnenenergie für Zwecke der Meerwasserentsalzung bzw. zur Kühlung von Lebensmitteln untersucht werden soll, eingeleitet. Im Rahmen eines Seminars an der Universität von Malta standen ingenieulpädagogische Aspekte im Vordergrund.

Im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen Österreich und Spanien auf dem Gebiet der Energieforschung wurde nach knapp einjähriger Bauzeit eine Versuchs- und Demonstrationsanlage nach dem System „Bioenergiekonverter Horitschon“ am 4. November 1983 ihrer Bestimmung übergeben. Im Rahmen eines breitangelegten wissenschaftlichen Begleitprogramms sollen Fragen gemeinsamen Interesses wie z. B. die Düngewirkung in Glashauskulturen und bei Spezialkulturen sowie der Einfluß von Traubentresterkomposten auf die Entwicklung von MIKOR-RHIZA-Pilzen untersucht werden.

Im Rahmen des österreichisch-französischen Kulturabkommens wurden im abgelaufenen Jahr die Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Metallurgie erfolgreich weitergeführt und gemeinsame Veröffentlichungen in internationalen Fachzeitschriften herausgebracht. Auch die Zusammenarbeit in den Bereichen Leukämieforschung, Hämatologie, Onkologie und Hirnforschung sowie Festkörperphysik und Strahlenschutz hat sich erfolgreich entwickelt.

Im Rahmen der Forschungsk Kooperation zwischen Österreich und Rumänien wurden die gemeinsamen Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der biochemischen Nutzung von Stroh und Holzabfällen zur Energiegewinnung weitergeführt. Die im Rahmen der wissenschaftlich-technischen Zusammenarbeit zwischen Österreich und Ungarn bestehenden gemeinsamen Forschungsarbeiten werden aufgrund der Ergebnisse der 6. Tagung der Österreichisch-Ungarischen Gemischten Kommission für Wissenschaft und Technik erweitert.

Im November 1983 fand in Wien die 7. Tagung der Österreichisch-Bulgarischen Gemischten Kommission für Wissenschaft und Technik statt. Das bei dieser Tagung beschlossene Arbeitsprogramm für die Jahre 1984 und 1985 umfaßt insgesamt 44 Forschungsprojekte aus den Gebieten Chemie und Biochemie, Biologie, Hydrologie, Zoologie, Botanik, Medizin, Physik, Landschaftsplanung und Elektrotechnik.

Die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit der Deutschen Demokratischen Republik entwickelte sich ebenfalls erfolgreich. Die vorliegenden Ergebnisse der Kooperation zwischen Forschungsinstitutionen aus dem universitären und außeruniversitären Bereich beider Länder tragen wesentlich zur Erhöhung des wissenschaftlichen Erkenntnisstandes bei und sind auch für die praxisorientierte Anwendung von Bedeutung. Die Zusammenarbeit konzentriert sich auf die Bereiche Rationelle Energieanwendung und Energieökonomie, Elektrotechnik/Elektronik, Förderung und Aufbereitung von Rohstoffen, Industrieroboter/Industriautomation, Entwicklung und Anwendung neuer Stahlsorten sowie Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und Medizin.

Im Rahmen der zwischen Forschungsinstituten Österreichs und Saudi-Arabiens durchgeführten Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Korrosionsforschung wurde die Phase III abgeschlossen. In der Ende 1983 begonnenen Phase IV der gemeinsamen Arbeiten sollen neben der Weiterführung der Feldversuche vor allem dynamische Korrosionsversuche sowie Oberflächenuntersuchungen und Korrosionsermüdungsprüfungen an Aluminiumlegierungen und rostfreien Stählen durchgeführt werden. Österreich wurde beauftragt, zwei neue Versuchs- und Forschungsanlagen für Korrosionsprobleme für die Universität in Dhahran zu entwickeln und zu bauen.

Im Rahmen einer 1977 begonnenen Zusammenarbeit zwischen österreichischen und israelischen Forschungsinstituten wurden die Arbeiten zur Entwicklung fotoelektrischer und fotochemischer Solarzellen weitergeführt.

Im Rahmen des Abkommens zwischen der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften wurde 1983 die Mitarbeit am Projekt Venera-Halley begonnen; da der Komet Halley nur alle 76 Jahre in Erdnähe kommt, werden Ende 1984 zwei Weltraumsonden der Sowjetunion mit in Österreich entwickelten und gebauten Geräten an Bord in Richtung dieses Kometen gestartet werden.

Das Forschungszentrum Graz und die Technische Universität Graz sind auch an Vorbereitungsarbeiten zur Erforschung des Planeten Venus beteiligt, die von den Vereinigten Staaten bzw. der NASA im Rahmen des Projekts Venus Orbital Imaging Radar Mission vorgenommen werden. In dem 20 Personen umfassenden Vorbereitungskomitee für die Durchführung dieser Mission wirkt ein Vertreter des Forschungszentrums Graz mit.

Partnerschafts- und Kooperationsabkommen österreichischer Universitäten und Kunsthochschulen mit ausländischen Partnern sind im Abschnitt 3.2. „Forschung an den Hochschulen“ dargestellt.

5. Information und Dokumentation

Grundlegende Vorarbeiten zur Errichtung von Fachinformationssystemen wurden bereits durchgeführt. Eine nationale Informationsvermittlungsstelle für die Fachinformationsbereiche Energie, Physik und Mathematik wurde eingerichtet. Im Rahmen dieses Projektes bietet das Österreichische Forschungszentrum Seibersdorf (ÖFZS) unentgeltliche computerunterstützte Literaturrecherchen auf den genannten Gebieten. *) Beratungsdienste wurden erarbeitet und gezielt versandt. Eine Institutionalisierung dieser Dienstleistungen wird vorbereitet. Aufgrund der zunehmenden internationalen Verflechtung wissenschaftlicher Forschung und der immer größer werdenden Bedeutung automatisierter Informationssysteme und wissenschaftlicher Datenbanken ist es von Wichtigkeit, dafür zu sorgen, daß die Ergebnisse der österreichischen Forschung in diese Informationssysteme Eingang finden. Für den Bereich Energie und Physik wird die Bearbeitung des österreichischen Outputs vom ÖFZS, für den Bereich Mathematik von der Zentralbibliothek für Physik in Wien durchgeführt. Basierend auf einem Forschungsauftrag des BMWF wurde am Forschungsinstitut der Ernährungswirtschaft eine Literaturinformationsstelle eingerichtet. An der Errichtung eines „Fachinformationssystems Informatik und Datenverarbeitung“ wird gearbeitet. Von den beiden Bundesministerien für Gesundheit und Umweltschutz sowie Wissenschaft und Forschung wird gemeinsam die Errichtung einer „Datenbank für Schwermetallgrenzwerte“ gefördert. Weiters wurde die Zugriffsmöglichkeit auf die Datenbank „Tenders Electronic Daily (TED)“ gesichert. Diese Datenbank bietet einen täglich aktualisierten Überblick über die Ausschreibungen der Europäischen Gemeinschaft und ist somit insbesondere für Interessenten aus Handel und Industrie von Bedeutung. Eine Reihe von Informations- und Dokumentationssystemen in verschiedenen Wissenschaftsbereichen befindet sich im Ausbaustadium bzw. in Vorbereitung, wie beispielsweise für die Fachbereiche Sozialwissenschaften, Geschichte, Musik, Theaterwissenschaften und Systemwissenschaften. Im Rahmen eines weiteren Forschungsauftrages wird die Voraussetzung für die Errichtung einer österreichischen Bauprodukt dokumentationsstelle geschaffen. Eine „Forschungsstelle und Dokumentationszentrum für Österr. Philosophie“ hat ihre Arbeit aufgenommen. Mit der Steiermärkischen Landesregierung wurde eine entsprechende Kooperationsvereinbarung getroffen.

Aufgrund einer Erfassung des IST-Zustandes wurden weiterführende Forschungsaufträge zur Verbesserung der medizinischen Fachinformation in Österreich vergeben. Software zur Erstellung eigener medizinischer bibliographischer Datenbanken wird entwickelt. Eine Datenbank auf dem Gebiet der Neurochirurgie wird erstellt; eine Institutionalisierung dieses Vorhabens im Rahmen des UNESCO/UNDP-Projektes „Grenzüberschreitender computerunterstützter Datenaustausch in Wissenschaft und Technologie“ wurde vorbereitet.

Im engen Zusammenhang mit all diesen Einzelprojekten stehen die im Berichtszeitraum schon weit fortgeschrittenen Arbeiten an einer „Informations- und Dokumentationskonzeption für Österreich“, mit deren Fertigstellung im Jahre 1984 gerechnet werden kann.

Auch im Jahre 1983 wurde dem sparsamen und wirtschaftlichen Einsatz der zur Verfügung stehenden Geldmittel größte Bedeutung beigemessen und eine Optimierung der Kosten-Nutzen-Relation (z. B. hinsichtlich der aufwendigen Current-awareness-Dienste) angestrebt. Dem Trend zur verstärkten Inanspruchnahme von Online-Recherchen auf Kosten von Current-awareness-Diensten (das heißt laufenden Interessenprofilen) wurde Rechnung getragen.

Die Grundlagenforschung im Bereich des Informationswesens wurde mit Pilotprojekten auf den Gebieten automatisches Indexing, Informatik und Datenverarbeitung, einem Fachwortsuchsystem zur Erschließung japanischer Fachliteratur sowie Forschungsprojekten zur Entwicklung eines lokalen Netzwerkes für Bürokommunikation fortgesetzt.

Neben der institutionellen Förderung von I & D-Einrichtungen gewinnt die individuelle Förderung von I & D-Benützern ständig an Bedeutung. Nunmehr steht in Österreich ein so breit gefächertes Angebot von Informationsdienstleistungen zur Verfügung, daß praktisch jede für Österreich relevante Datenbasis von Österreich aus tatsächlich abgefragt werden kann. Weiters wird der Kreis jener Personen gezielt erweitert, denen aufgrund einer Kostenübernahme durch das BMWF die unentgeltliche Benutzung wissenschaftlicher Datenbasen ermöglicht wird. Durch Vereinfachung der Administration ist eine unbürokratische Vorgangsweise gesichert. Darüber hinaus wird die Anzahl der unentgeltlich recherchierbaren Datenbanken kontinuierlich erweitert.

*) Die Kosten trägt das BMWF

Die über Anregung von UNISIST-Gremien im November 1977 gegründete Gesellschaft für Öffentlichkeitsarbeit des Informationswesens stellt eine Dachorganisation der einschlägigen Fachvereinigungen auf dem Gebiet der Öffentlichkeitsarbeit dar.

Besondere Bedeutung hat die von dieser Gesellschaft gemeinsam mit der Österreichischen Gesellschaft für Dokumentation und Information und der Vereinigung österr. Bibliothekare mit Unterstützung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung publizierte Zeitschrift „Fakten, Daten und Zitate“. Diese Veröffentlichung bietet eine laufende Ergänzung zu der vorliegenden Publikation und informiert den Benutzer aus Wissenschaft und Wirtschaft laufend über alle wissenswerten Neuentwicklungen im Informations- und Dokumentationsbereich sowie über das jeweils aktuelle Angebot an in- und ausländischen Literatur- und Faktendokumentationssystemen.

Von den Bemühungen zur Verbesserung der Infrastruktur und des Leistungsangebotes der wissenschaftlichen Bibliotheken im Rahmen der laufenden Reform sind folgende Maßnahmen besonders zu erwähnen: Errichtung weiterer Fachbibliotheken, Intensivierung der Benützerschulung, Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit der Bibliotheken und Einrichtung weiterer Informationsvermittlungsstellen.

Die Arbeiten am Aufbau der Österreichischen Zeitschriftendatenbank als einem zentralen Nachweis der an wissenschaftlichen Bibliotheken vorhandenen Zeitschriften und Serien konnten weitergeführt werden. Insbesondere wurde an der Realisierung der Datenübernahme von der Deutschen Zeitschriftendatenbank Berlin gearbeitet.

Das an der Universitätsbibliothek Graz befindliche System der automationsunterstützten Entlehnverbuchung konnte sowohl für die Lehrbuchsammlung als auch für die Magazinsentlehnung den Vollbetrieb aufnehmen. Die Übernahme dieses Systems an der Universitätsbibliothek Salzburg ist in Vorbereitung.

Zur Verbesserung der Infrastruktur in einzelnen Fachinformationsbereichen wurden im Rahmen einer vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebenen Reihe „Fachinformationsführer“ für Sozialwissenschaften, Medizin, Lebensmittel- und Agrarwissenschaften publiziert. Weitere Fachinformationsführer für die Bereiche Medien- und Kommunikationsforschung, Chemie, Geschichte und Zeitgeschichte sowie Umweltschutz und Wirtschaft sind für 1984 geplant.

Durch den Anschluß an weitere Informationssysteme konnte das Informationsangebot der Informationsvermittlungsstellen an wissenschaftlichen Bibliotheken wesentlich erweitert werden: Eine Informationsvermittlungsstelle Medizin wurde als Außenstelle der Informationsvermittlungsstelle der Universitätsbibliothek Wien an der Bibliothek der Gesellschaft der Ärzte in Wien eröffnet. Die Errichtung einer Informationsvermittlungsstelle für Sozialwissenschaften an der Wirtschaftsuniversität Wien wird vorbereitet.

Der vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebene „Informationsführer. Bibliotheken und Dokumentationsstellen in Österreich“ erschien 1983 im Verlag der Österreichischen Staatsdruckerei. Dieser Informationsführer verzeichnet ca. 1500 wissenschaftliche Bibliotheken und Dokumentationsstellen in Österreich.

Vom Österreichischen Statistischen Zentralamt wurde, auf Basis der internationalen Standards und Richtlinien, über das Berichtsjahr 1981 die 4. statistische Erhebung über Forschung und experimentelle Entwicklung bei den F & E-betreibenden Institutionen durchgeführt. Die Erhebungsphase ist abgeschlossen, die Aufarbeitung im Endstadium, die Beschäftigten-Ergebnisse liegen vor, das gesamte Erhebungsergebnis wird im 2. Quartal 1984 vorliegen.

Folgende Erhebungsbereiche wurden erfaßt: Universitätsinstitute, Universitätskliniken, Kunsthochschul-institute, Akademie der Wissenschaften, Versuchsanstalten an den HTL, Bereich der Behörden und Museen (das sind sonstige Forschungseinrichtungen des Bundes, der Länder, der Gemeinden, der Kammern und der Sozialversicherungsträger), privater gemeinnütziger Bereich, kooperativer Bereich (einschließlich Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf), Kraftwerksgesellschaften, Ingenieurbüros. Die Universitätskliniken wurden erstmals mit dem vollen Fragenprogramm (in derselben Tiefengliederung wie die Universitätsinstitute) erfaßt, ausgewählte Kraftwerksgesellschaften und ausgewählte Ingenieurbüros (Ziviltechnikerbüros) wurden überhaupt zum ersten Male in eine forschungsstatistische Erhebung einbezogen.

Insgesamt wurden mehr als 1700 Erhebungseinheiten angesprochen. Von diesen meldeten für das Berichtsjahr 1259 Erhebungseinheiten eine F & E-Tätigkeit. Sie verteilen sich folgendermaßen auf die Sektoren bzw. Erhebungsbereiche:

Hochschulsektor	863
Sektor Staat	172
Privater gemeinnütziger Sektor	133

Dem Unternehmenssektor zurechenbare Bereiche:

Kooperativer Bereich	34
Ingenieurbüros	45
Kraftwerksgesellschaften	12

Insgesamt 1259

Siehe hiezu im einzelnen Tabelle 6.13, in welcher die F & E-betreibenden Erhebungseinheiten auch nach Wissenschaftszweig-Untergruppen, in denen sie tätig sind, aufgegliedert sind.

Die Zusammenführung der Ergebnisse der Erhebungen des Österreichischen Statistischen Zentralamtes und der Bundeskammer ergibt, daß 1981 in Österreich insgesamt 18.599,1 Vollzeitäquivalente für F & E eingesetzt waren (s. Tabelle 6.12/A), was gegenüber 1975 eine Steigerung von 20,8 % bedeutet. Von diesen 18.599,1 VZÄ entfielen 25,7 % auf den Hochschulsektor, 9,4 % auf den Sektor Staat, 2,4 % auf den privaten gemeinnützigen Sektor und 62,5 % auf den Unternehmenssektor (7,1 % kooperativer Bereich, 0,4 % Ingenieurbüros, 0,1 % Kraftwerksgesellschaften, 54,9 % firmeneigene Forschung). Demnach hat gegenüber 1975 der Anteil des Unternehmenssektors zugenommen (Vergleichswert 1975: 59,4 %), die Anteile des Sektors Staat und des privaten gemeinnützigen Sektors sind zurückgegangen.

Die wichtigsten detaillierteren Ergebnisse in einer durchgehenden Gliederung nach Sektoren, Erhebungsbereichen, Beschäftigtenkategorien und Wissenschaftszweigen sind in den Tabellen 6.12/A bis E im Anhang enthalten.

Im Rahmen der forschungsstatistischen Erhebung 1981 wurde auch das Datenmaterial für eine Neuauflage des Österreichischen Forschungsstättenkatalogs erfaßt. Die ADV-unterstützte Aufarbeitung wie die Erstellung des Kataloges erfolgte durch das Österreichische Statistische Zentralamt. Der „Österreichische Forschungsstättenkatalog 1982“ wird in zwei Bänden im zweiten Quartal 1984 publiziert werden.

Aufgrund der Ergebnisse der Vollerhebung 1981 des Österreichischen Statistischen Zentralamtes wird in Aussicht genommen, für den nächsten Bericht der Bundesregierung an den Nationalrat gemäß § 8 FOG auch die Auswertung der Budgetstatistiken im Wege des Österreichischen Statistischen Zentralamtes vorzunehmen und – soweit es methodisch möglich ist – auf die Erhebungsergebnisse abzustellen. Weiters ist eine Verfeinerung des Bundesbudgets Forschung (analog der internationalen Entwicklung) im Hinblick auf eine Gliederung der Ausgaben für Forschung und Forschungsförderung nach sozioökonomischen Zielsetzungen vorgesehen.

6. Anhang

- 6.1. Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich (1970–1984)
- 6.2. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach Ressorts (1982–1984)
- 6.3. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen (1982–1984)
- 6.4. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach finanzgesetzlichen Ansätzen (1982–1984)
- 6.5. Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Entwicklung (1981–1984)
- 6.6. Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Entwicklung nach finanzgesetzlichen Ansätzen (1981–1984)
- 6.7. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Statistik der Bewilligungen (Statistische Aufstellungen I und II) (1983 bzw. 1981–1983)
- 6.8. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Antrags- und Förderungsstruktur (1983)
- 6.9. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen (1983)
- 6.10. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Förderungsübersicht nach technologischen Zielbereichen (1983)
- 6.11. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft, Förderungsübersicht nach Bundesländern (1983)
- 6.12. Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung 1981. Ergebnisse der F & E-Erhebung des Österreichischen Statistischen Zentralamtes
- 6.13. Anzahl der F & E betreibenden Erhebungseinheiten 1981, gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Sektoren/Bereichen
- 6.14. Institutspersonal der Universitäten (einschließlich Universitätskliniken). Vollzeitäquivalentenschätzung aufgrund des Stellenplans 1. 11. 1983
- 6.15. Forschung und Entwicklung in der verstaatlichten Industrie (ÖIAG-Bereich) (1981 und 1982)
- 6.16. Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 1981 im internationalen Vergleich
- 6.17. Koordinations-, Beratungsgremien und Projektteams des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung im Forschungsbereich (1970–1983)

6.1. Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich 1970–1984 (in Mio. S)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
1. F & E-Ausgaben, insgesamt	3.492,0	4.012,1	4.830,3	5.658,5	6.891,4	7.860,5	8.952,1	9.737,1	11.074,3	12.292,7	13.458,0	14.729,3	15.815,1	16.509,0	17.797,3
davon:															
Bund ¹⁾	1.355,3	1.599,8	2.046,4	2.325,1	2.829,9	3.403,9	3.798,5	3.741,5	4.137,1	4.616,7	4.971,6	5.293,4	5.832,0	5.952,1	6.509,7
Bundesländer ²⁾	385,7	457,8	551,1	690,4	853,5	1.029,9	1.099,6	1.200,6	1.397,2	1.561,0	1.813,4	2.080,9	2.173,1	2.251,9	2.527,6
Wirtschaft ³⁾	1.711,0	1.909,5	2.182,8	2.588,0	3.148,0	3.361,7	3.984,0	4.720,0	5.460,0	6.030,0	6.610,0	7.260,0	7.710,0	8.100,0	8.550,0
Sonstige ⁴⁾	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0	90,0	95,0	200,0	205,0	210,0
2. Bruttoinlandsprodukt nominell (in Mrd. S)	375,7	418,8	476,2	535,7	613,1	656,3	727,6	792,5	843,0	918,5	997,0	1.058,9	1.141,1	1.202,5	1.274,8
3. F & E-Ausgaben insgesamt in % des Bruttoinlandsproduktes	0,93	0,96	1,01	1,06	1,12	1,20	1,23	1,23	1,31	1,34	1,35	1,39	1,39	1,37	1,40

¹⁾ 1971–1984 laut Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz sowie zusätzlich der Bundessonderaktion 1980–1982 und 1984; für 1970 methodisch ausgeglichene Daten.

²⁾ 1971–1984 laut Ämter der Landesregierungen; für 1970 Schätzungen.

³⁾ für 1972, 1975, 1978 und 1981 Ergebnisse der Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft; für die anderen Jahre Schätzungen des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft.

⁴⁾ Wirtschaftspartner, Jubiläumsfonds der Nationalbank sowie Aktion zur Förderung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben (100 Mio. S; Oesterreichische Nationalbank). Schätzungen.

6.2. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1982–1984 nach Ressorts

Ressort	Erfolg 1982		Bundesvoranschlag 1983		Bundesvoranschlag 1984	
	Mio. S	%	Mio. S	%	Mio. S	%
BAK	16,308	0,28	16,403	0,28	16,972	0,26
BMfAA	19,735	0,34	16,139	0,27	17,717	0,28
BMfBuT	243,824	4,25	290,319	4,88	306,725	4,79
BMfFin	122,611	2,14	125,667	2,11	128,330	2,00
BMfGuU	58,427	1,02	74,368	1,25	71,930	1,12
BMfHGI	5,023	0,09	5,316	0,09	4,895	0,08
BMfI	212	0,00	149	0,00	149	0,00
BMfJ	1,200	0,02	1,650	0,03	1,750	0,03
BMfLV	2,099	0,04	6,486	0,11	7,499	0,12
BMfLuF	253,668	4,43	265,121	4,45	291,245	4,54
BMfsV	26,012	0,45	41,064	0,69	46,345	0,72
BMfUuK	65,428	1,15	70,628	1,19	76,218	1,19
BMfV	14,946	0,26	19,831	0,33	24,351	0,38
BMfWuF	4.902,538	85,53	5.018,932	84,32	5.415,583	84,49
Insgesamt	5.732,031	100,00	5.952,073	100,00	6.409,709	100,00

6.3. Ausgaben des Bundes 1982–1984 für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen

	Erfolg 1982		Bundesvoranschlag 1983		Bundesvoranschlag 1984	
	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %
1. Hochschulverwandte Forschung: (Hochschulen, Akademie der Wissenschaften, Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, höhere technische Lehranstalten einschl. wissenschaftl. Einrichtungen) insgesamt davon Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung	4.028,334 (235,776)	70,28 (5,85)	4.112,097 (194,560)	69,09 (4,73)	4.454,694 (209,560)	69,50 (4,70)
2. Staatliche Forschung: (Staatliche Versuchs- und Forschungseinrichtungen, Museen, allgemeine und zweckgebundene Zuwendungen für Forschung im Ressortinteresse) insgesamt davon a) intramurale Ausgaben – technische Versuchs- und Forschungsanstalten – landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalten – sonstige intramurale Ausgaben b) extramurale Ausgaben	804,301 (563,792) ((127,040)) ((217,631)) ((219,121)) (240,509)	14,03 (70,10) ((22,53)) ((38,60)) ((38,87)) (29,90)	888,383 (602,352) ((132,895)) ((226,816)) ((242,641)) (286,031)	14,92 (67,80) ((22,06)) ((37,66)) ((40,28)) (32,20)	934,117 (644,276) ((142,079)) ((248,767)) ((253,430)) (289,841)	14,57 (68,97) ((22,05)) ((38,61)) ((39,34)) (31,03)
3. Gewerbliche Forschung: Bau-*) und Straßenforschung*): insgesamt davon a) Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft b) Technisches Versuchswesen c) Österr. Forschungszentrum Seibersdorf Ges.m.b.H. d) Allg. Bauforschung und Wohnbauforschung e) Straßenforschung f) ASSA g) Sonstige	668,126 (303,894) (9,162) (239,558) (58,523) (48,555) (8,023) (411)	11,66 (45,48) (1,37) (35,86) (8,76) (7,27) (1,20) (0,06)	700,507 (309,533) (9,125) (225,649) (82,627) (65,000) (8,123) (450)	11,77 (44,19) (1,30) (32,21) (11,80) (9,28) (1,16) (0,06)	746,620 (334,533) (18,600) (239,559) (77,923) (67,500) (8,123) (382)	11,65 (44,81) (2,49) (32,08) (10,44) (9,04) (1,09) (0,05)
4. Forschungswirksame Anteile der Zahlungen an Internationale Organisationen:	231,270	4,03	251,086	4,22	274,278	4,28
Summe 1–4	5.732,031	100	5.952,073	100	6.409,709	100

*) Teilweise dem staatlichen Sektor zuzurechnen

6.4. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach finanzgesetzlichen Ansätzen¹⁾

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit) als Ziel haben

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/10006	7810		Bundeskanzleramt									
				Internationales Institut für Menschenrechte	0,051	50	0,025	0,060	50	0,030	0,114	50	0,057
	1/10007	7800	001	Mitgliedsbeitrag für OECD	14,570	20	2,914	16,000	20	3,200	18,018	rd. 8	1,500
		7800	002	Mitgliedsbeitrag für EUROCHEMIC	7,200	50	3,600	8,870	50	4,435	8,018	50	4,009
		7800	004	OECD-Energieagentur (Beitrag zu Projektkosten)	7,097	100	7,097	2,808	100	2,808	8,144	100	8,144
	1/10008	7800		Mitgliedsbeitrag an Institutionen (Ausland)	0,067	50	0,033	0,160	50	0,080	0,560	rd. 5	0,030
	1/10208	7800		Mitgliedsbeitrag an Institutionen (Ausland)	0,021	50	0,010	0,100	50	0,050	0,183	50	0,092
			Bundeskanzleramt (Summe) ...	29,006		13,679	27,998		10,603	35,037		13,832	
11	1/12007	7800	001	Bundesministerium für Unterricht und Kunst									
				OECD-Schulbauprogramm	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200	0,143	100	0,143
43	1/14117	7801		Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung									
		7802		Beiträge für internationale Organisationen	0,800	50	0,400	0,800	50	0,400	0,768	50	0,384
		7802		World Meteorological Organisation	1,800	50	0,900	1,800	50	0,900	0,743	50	0,372
	1/14177	7262		Österreichischer Beitrag zur Internationalen Universität	1,500	50	0,750	1,500	50	0,750	1,502	50	0,751
		7263		Beitrag für das IIASA (Int. Institut f. angew. System- analyse)	4,000	100	4,000	4,000	100	4,000	4,000	100	4,000
		7264		Beitrag für die IFAC (International Federation of Auto- matic Control)	0,630	100	0,630	0,630	100	0,630	0,240	100	0,240
		7265		Beitrag für die IFSR (International Federation of Systems Research)	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200
		7803		Internationales Zentrum für mechanische Wissenschaft	0,170	50	0,085	0,170	50	0,085	0,165	50	0,083
	1/14187	7261		Europ. Koordinationszentrum f. sozialwiss. Forschung	1,200	50	0,600	1,700	50	0,850	1,575	50	0,788
		7801		Beitrag für die CERN	148,900	100	148,900	130,000	100	130,000	129,008	100	129,008
		7802		Molekularbiologie — Europäische Zusammenarbeit	8,000	100	8,000	8,580	100	8,580	6,968	100	6,968
		7804		Europäisches Zentrum für mittelfristige Wettervorher- sage	5,300	100	5,300	5,200	100	5,200	4,307	100	4,307
		7805		Beitrag zu ESA-Spacelab	1,690	100	1,690	3,160	100	3,160	3,276	100	3,276
		7806		ESA-Association	5,430	100	5,430	5,540	100	5,540	6,114	100	6,114
		7807		ESA-Nachrichtensatellitenprogramm (L-Sat)	15,444	100	15,444	14,680	100	14,680	6,881	100	6,881
		7808		ESA-Nachrichtensatellitenprogramm (ASTP)	8,994	100	8,994	10,630	100	10,630	5,043	100	5,043
		7811		Neue ESA-Programme	3,700	100	3,700	4,000	100	4,000	.....	.....	.....
		7809		ESA-Nachrichtensatellitenprogramm (SIRIO 2) .....	.....	.....	.....	0,290	100	0,290	0,696	100	0,696
		7810		ESA-Spacelab-Weiterentwicklung .....	.....	.....	.....	1,000	100	1,000	2,018	100	2,018
			Wissenschaft und Forschung (Summe) ...	207,758		205,023	193,880		190,895	173,504		171,129	

¹⁾ Unter Verwendung des Schemas der Tabellen zum Anhang I des zweiten Berichtes der Bundesregierung an den Nationalrat gemäß § 24 Absatz 3 des Forschungsförderungsgesetzes, BGBl. Nr. 377/1967 (III-200 der Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Nationalrates XI. GP).

²⁾ Posten des Bundesvoranschlags 1984.

³⁾ Geschätzter prozentueller Anteil an forschungswirksamen Ausgaben.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/15007	7801		Bundesministerium für soziale Verwaltung									
				Internationale Arbeitsorganisation	17,500	7,5	1,313	15,600	7,5	1,170	14,945	7,5	1,121
		7807		Europarat-Teilabkommen	0,025	20	0,005	0,055	20	0,011	0,016	20	0,003
		7808		Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit (ISSA)	0,084	15	0,013	0,080	15	0,012	0,070	15	0,011
				Soziale Verwaltung (Summe) . . .	17,609		1,331	15,735		1,193	15,031		1,135
	1/17007			Bundesministerium für Gesundheit und Umwelt- schutz									
		7801		Weltgesundheitsorganisation	30,000	30	9,000	28,408	30	8,522	25,979	30	7,794
		7803		Internationale Vereinigung gegen den Krebs (UICC) . . .	0,034	50	0,017	0,039	50	0,020	0,034	50	0,017
		7807		Europäische Maul- und Klauenseuchekommission	0,583	50	0,292	0,590	50	0,295	0,529	50	0,265
		7808		Internationales Tierseuchenamt	0,150	50	0,075	0,180	50	0,090	0,248	50	0,124
		7810		Umweltfonds der Vereinten Nationen	5,300	30	1,590	5,400	30	1,620	5,036	30	1,511
		7811		Beiträge zu COST — Aktionen	0,340	100	0,340	0,460	100	0,460	0,316	100	0,316
		7813		Europarat-Teilabkommen	0,064	20	0,013	0,072	20	0,014	0,070	20	0,014
		7815		UN-Fonds zur Bekämpfung des Drogenmißbrauches . .	1,500	100	1,500	1,500	100	1,500	1,150	100	1,150
		7816		OECD-Chemikalienprogramm	0,120	100	0,120	0,120	100	0,120	0,136	100	0,136
		7817		ECE-EMEP-Konvention/Grenzüberschreitende Luftver- unreinigung	0,360	100	0,360	0,360	100	0,360	.....		.....
		7804		Internationale Vereinigung gegen die Tbc . . . . .	.....		.....	0,045	50	0,023	0,035	50	0,018
		7806		Europäische Vereinigung gegen Kinderlähmung und andere Viruskrankheiten . . . . .	.....		.....	0,004	67	0,003	.....		.....
				Gesundheit und Umweltschutz (Summe) . . .	38,451		13,307	37,178		13,027	33,533		11,345

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setztlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/20007	7260 7805 7811 7815 7824 7811	001 001 001 001 001 002	Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten									
				Internationale Atomenergie-Organisation	15,873	50	7,937	13,502	50	6,751	11,245	50	5,623
				UNESCO-Beitrag	26,120	30	7,836	24,258	30	7,277	23,971	30	7,191
				Europarat	16,932	10	1,693	17,608	10	1,761	17,232	10	1,723
				Beitrag zur UNITAR	0,500	50	0,250	0,500	50	0,250	0,497	50	0,249
				Beitrag zu wiss. techn. Untersuchungen der Europäi- schen Gemeinschaft	0,001	100	0,001	0,100	100	0,100	0,108	100	0,108
				Europäisches Jugendwerk des Europarates							0,453	5	0,023
				Auswärtige Angelegenheiten (Summe)	59,426		17,717	55,968		16,139	53,506		14,917
				Bundesministerium für Finanzen									
				Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit				0,080	15	0,012	0,071	15	0,011
12	1/50007	7802		OECD/NEA/IAEO/FAO Internationales Nahrungsmittel- bestrahlungsprojekt									
	1/50178	7801		Finanzen (Summe)				0,080		0,012	0,071	0,011	
43	1/60007	7801 7806 7809 7810 7812 7816		Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft									
				FAO-Beiträge	34,700	50	17,350	26,880	50	13,440	26,408	50	13,204
				Internationales Weinamt	0,125	50	0,063	0,125	50	0,062	0,099	50	0,050
				Europäische Vereinigung für Tierzucht	0,100	50	0,050	0,100	50	0,050	0,093	50	0,047
				Internationale Bodenkundliche Gesellschaft	0,002	50	0,001	0,002	50	0,001	0,002	50	0,001
				Europäische Pflanzenschutzorganisation	0,230	50	0,115	0,230	50	0,115	0,193	50	0,097
				Internationale Kommission für Be- und Entwässerun- gen	0,028	50	0,014	0,022	50	0,011	0,023	50	0,012
				Bundesanstalten für pflanzliche Produktion, Mitglieds- beiträge an Institutionen im Ausland	0,063	50	0,032	0,069	50	0,035	0,071	50	0,036
				Forstliche Bundesversuchsanstalt	0,015	50	0,008	0,012	50	0,006	0,013	50	0,007
				Wasserwirtschaftliche Bundesanstalten	0,007	50	0,004	0,007	50	0,004	0,006	50	0,003
12	1/60518	7800		Land- und Forstwirtschaft (Summe)	35,270		17,637	27,447		13,724	26,908	13,457	
	1/60538	7800											
	1/60588	7800											

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/63007	7810	Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie										
			Internationale Blei- und Zinkstudiengruppe	0,120	50	0,060	0,120	50	0,060	0,097	50	0,048	
			Sonstige Zahlungen	3,110			2,660			5,353			
			Post 7810 (Summe)	3,230		0,060	2,780		0,060	5,450		0,048	
	7820	Mitgliedsbeitrag für EFTA	14,500	10	1,450	15,000	10	1,500	13,094	10	1,309		
		Handel, Gewerbe und Industrie (Summe)	17,730		1,510	17,780		1,560	18,544		1,357		
37	1/64007	7800	Bundesministerium für Bauten und Technik										
			Europäische Organisation für photogrammetrische experimentelle Untersuchungen (OEEPE)	0,010	80	0,008	0,010	80	0,008	0,009	80	0,007	
			Internationales Büro für Maße und Gewichte (BIPM)	0,550	80	0,440	0,600	80	0,480	0,482	80	0,386	
			Internationale Organisation für das gesetzliche Meßwe- sen (OIML)	0,105	80	0,084	0,105	80	0,084	0,084	80	0,067	
			Internationales Institut für Kältetechnik (IIF)	0,060	80	0,048	0,071	80	0,057	0,054	80	0,043	
			Internationale Union für Geodäsie und Geophysik (UGGI)	0,042	80	0,033	0,042	80	0,033	0,040	80	0,032	
			Sonstige Zahlungen	0,053			0,452			0,045			
			Ansatz 64007 (Summe)	0,820		0,613	1,280		0,662	0,714		0,535	
37	1/64528	7800	Internationaler Kongreßhallenverband	0,020	50	0,010	0,020	50	0,010	0,018	50	0,009	
			Bauten und Technik (Summe)	0,840		0,623	1,300		0,672	0,732		0,544	

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/65007	7800	Bundesministerium für Verkehr										
			Europäische Konferenz der Verkehrsminister (CEMT) . . .	0.600	rd. 8	0.050	0.580	rd. 8	0.045	0.527	rd. 7	0.036	
			Institution für den Lufttransport (ITA)	0.035	50	0.017	0.035	50	0.017	0.027	50	0.013	
			Ständige Internationale Vereinigung für Schifffahrtskon- gresse (AIPCN)	0.010	50	0.005	0.010	50	0.005	0.008	50	0.004	
			Sonstige Zahlungen	3.574		0.001	3.151		0.001	2.781		0.001	
			Ansatz 65007 (Summe) . . .	4.219		0.073	3.776		0.068	3.343		0.054	
33	1/78347	7800	Weltpostverein (UPU)	0.900	20	0.180	0.700	20	0.140	0.762	20	0.152	
			Internationale Fernmeldeunion (UIT)	1.600	20	0.320	1.600	20	0.320	1.394	20	0.279	
			Sonstige Zahlungen	0.100			0.100			0.131			
			Ansatz 78347 (Summe) . . .	2.600		0.500	2.400		0.460	2.287		0.431	
	1/78358	7286	Internationale Fernmeldesatellitenorganisationen (INTELSAT, EUTELSAT)	22.220	rd. 2	0.350	12.100	rd. 3	0.331	19.320	rd. 1	0.279	
		7800	Stiftung Eurodata (EURODATA) 4)	0.125	100	0.125	0.077	100	0.077	0.064	100	0.064	
			Ansatz 1/78358 (Summe) . . .	22.345		0.475	12.177		0.408	19.384		0.343	
			Post- und Telegraphenverwaltung (Summe) . . .	24.945		0.975	14.577		0.868	21.671		0.774	
	1/79358	7802	Forschungs- und Versuchsamt (ORE)	1.480	100	1.480	1.420	100	1.420	1.655	100	1.655	
			Internationaler Eisenbahnverband (UIC)	2.350	30	0.705	2.300	30	0.690	3.015	30	0.905	
			Internationale Eisenbahnkongreßvereinigung (AICCF) . .	0.060	30	0.018	0.050	30	0.015	0.039	30	0.012	
			Sonstige Zahlungen	6.210			4.730			3.899			
			Österreichische Bundesbahnen (Summe) . . .	10.100		2.203	8.500		2.125	8.608		2.572	
			Verkehr (Summe) . . .	39.264		3.251	26.853		3.061	33.622		3.400	
			Summe a) . . .	445,554		274,278	404,419		251,086	390,631		231,270	

4) Teilbetrag der Post 7800.

b) Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget — Forschung) ⁵⁾

Aufgabenbereich	Finanzgesetzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Nummer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/10008	7280 7285		Bundeskanzleramt									
				Zentralleitung; Aufwendungen	20,169	rd. 3	0,605	18,640	rd. 17	3,100	15,515	rd. 3	0,500
				Raumordnungskonferenz	5,376	50	2,688	5,400	50	2,700	3,952	50	1,976
				Bundeskanzleramt (Summe) ...	25,545		3,293	24,040		5,800	19,467		2,476
11	1/11008	6)		Bundesministerium für Inneres									
				Kriminaltechnische Zentralstelle	0,991	15	0,149	0,991	15	0,149	1,414	15	0,212
				Bundesministerium für Unterricht und Kunst									
				Allgemein-pädagogische Erfordernisse	114,248	rd. 4	4,570	81,061	rd. 4	3,419	73,392	rd. 3	1,882
11/21	1/12208	5700		Begleituntersuchung für Bildungsprogramme im Medienverbund	0,121	100	0,121	0,101	100	0,101	0,030	100	0,030
				Schulpsychologie/Bildungsberatung	60,661	2	1,213	56,444	2	1,129	51,623	2	1,032
				Technische und gewerbliche Lehranstalten	2 691,021	2	53,820	2 548,170	2	50,963	2 443,590	2	48,872
				Pädagogische Tatsachenforschung	1,116	100	1,116	1,576	100	1,576	1,479	100	1,479
11	1/1290	6)		Berufspädagogische Tatsachenforschung	0,392	100	0,392	0,854	100	0,854	0,802	100	0,802
				Pädagogische Tatsachenforschung 8a)	1,166	100	1,166	.....	.....	.....	.....	.....	.....
				Schulen der Unterrichtsverwaltung (Berufsbildende Schulen)	565,999	2	11,320	514,299	2	10,286	490,466	2	9,809
				Schulen der Unterrichtsverwaltung (Berufsbildende Schulen)	115,001	2	2,300	105,001	2	2,100	68,926	2	1,379
11/21	1/1294	6)		Unterricht und Kunst (Summe) ...	3 549,725		76,018	3 307,506		70,428	3 130,308		65,285
11/21	1/64713	0638											
11/21	1/64718	6148											

⁵⁾ Ohne Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die im Abschnitt a) ausgewiesen sind.⁶⁾ Posten 4006/001, 4552, 4572, 4592, 6182 und 7252.⁷⁾ Ohne Ausgaben der Post 5700.⁸⁾ Teilbeträge verschiedener Posten.^{8a)} Im BVA 1983 und 1982 bei den Paragraphen 1/1290 und 1/1292 mitveranschlagt gewesen.⁹⁾ Bauaufwand ohne Ausgaben für Grundankäufe (1982 bis 1984) und ohne die mit Jahresende 1982 erfolgten Zuführungen an Baurücklagen, die im Jahre 1983 aufgelöst wurden. Für diese Ansätze ist das Bundesministerium für Bauten und Technik anweisende Stelle.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43 12	1/14008	7020	001	Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	34,782	30	10,435	32,070	30	9,621	31,293	30	9,388
	10) 1/1410			Bundesministerium (Zweckaufwand); Hochschulische Einrichtungen	1 358,298	30	407,489	1 249,000	30	374,700	1 140,198	30	342,059
	1/14108			Institut für angewandte Systemanalyse	3,600	100	3,600	3,600	100	3,600	5,022	100	5,022
	11) 1/1411			Bundesministerium (Zweckaufwand); Wissenschaftliche Einrichtungen	33,582	30	10,075	34,454	30	10,336	33,835	30	10,151
	1/14126			Bundesministerium (Zweckaufwand); Bibliothekari- sche Einrichtungen	1,366	30	0,410	1,607	30	0,482	1,531	30	0,459
	1/14138			Bundesministerium (Zweckaufwand); Expertengutach- ten und Auftragsforschung	90,984	100	90,984	90,984	100	90,984	84,416	100	84,416
	1/14146			Bundesministerium (Zweckaufwand); Wissenschaftliche Forschung									
				Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen For- schung	209,560	100	209,560	194,560	100	194,560	235,776	100	235,776
	1/14156			Bundesministerium (Zweckaufwand); Gewerbliche Forschung									
				Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirt- schaft	334,533	100	334,533	309,533	100	309,533	303,894	100	303,894
	1/1416			Bundesministerium (Zweckaufwand); Forschungsein- richtungen	102,089	100	102,089	98,589	100	98,589	99,293	100	99,293
	12) 1/1417			Bundesministerium (Zweckaufwand); Österreichische Akademie der Wissenschaften und Forschungsinsti- tute	141,744	100	141,744	136,244	100	136,244	122,014	100	122,014
1/14196	Bundesministerium (Zweckaufwand); Forschungsun- ternehmungen	242,231	100	242,231	227,231	100	227,231	242,131	100	242,131			
12/21 12	1/142	0636 6146		Universitäten und wissenschaftliche Einrichtungen	7 705,761	40	3 082,304	7 069,556	40	2 827,822	6 945,990	40	2 778,396
9) 1/64723	Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)			889,999	30	267,000	818,139	30	245,442	701,153	30	210,346	
9) 1/64728	Schulen der Wissenschaftsverwaltung (Universitäten)			176,997	30	53,099	172,497	30	51,749	161,544	30	48,463	
13	1/143			Kunsthochschulen	678,784	15	101,818	659,141	15	98,871	639,515	15	95,927
13/43	1/144	Museen	287,226	30	86,168	268,836	30	80,651	269,312	30	80,794		
	1/145	Bundesdenkmalamt	167,553	40	67,021	169,055	40	67,622	157,201	40	62,880		
Wissenschaft und Forschung (Summe)					12 459,089		5 210,560	11 535,096		4 828,037	11 174,118		4 731,409

10) Ohne Ausgaben der Post 7020/001 beim Ansatz 1/14108.

11) Ohne Ausgaben des Ansatzes 1/14117 Posten 7801 und 7802

12) Ohne Ausgaben des Ansatzes 1/14177.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
22	1/15006	7660	900	Bundesministerium für soziale Verwaltung									
				Ministerium; Bevölkerungspolitische Forschungsarbeiten	0,100	100	0,100	0,100	100	0,100	0,320	100	0,320
				Sonstige Zahlungen	1,055			0,900			1,210		
				Post 7660 (Summe) . . .	1,155		0,100	1,000		0,100	1,530		0,320
43	1/15007 1/15008	7661		Österreichisches Institut für Berufsbildungsforschung	1,000	100	1,000	1,100	100	1,100	0,950	100	0,950
		7662		Institut für arbeitswissenschaftliche Forschung	0,500	100	0,500	0,500	100	0,500	0,500	100	0,500
		7260		Europäisches Zentrum für Ausbildung und Forschung	7,000	50	3,500	6,850	50	3,425	6,600	50	3,300
		7260		Institut für arbeitswissenschaftliche Forschung	0,275	100	0,275	0,275	100	0,275	0,275	100	0,275
		7261		Forschungsinstitut für Orthopädietechnik	1,100	100	1,100	1,000	100	1,000	1,000	100	1,000
12	1/15516 1/15518	7270	900	Ministerium; Soziologische und arbeitsrechtliche For- schungsarbeiten	4,970	rd. 83	4,108	4,903	rd. 64	3,130	2,066	rd. 74	1,518
		7280	900	Ministerium; Soziologische Forschungsarbeiten	8,790	rd. 43	3,831	10,816	rd. 47	5,062	5,620	rd. 41	2,311
				AMFG; Förderung von Grundlagenarbeiten	0,500	100	0,500	0,600	100	0,600	0,265	100	0,265
				AMFG; Grundlagenarbeiten: Arbeitsmarktanalysen, Arbeitsmarkt- und Berufsforschung	29,900	100	29,900	24,400	100	24,400	14,168	100	14,168
21	1/15926			Arbeitsinspektion; Zuwendungen	0,239	rd. 84	0,200	0,281	rd. 99	0,279	0,270	100	0,270
				Soziale Verwaltung (Summe) . . .	55,429		45,014	51,725		39,871	33,244		24,877
Bundesministerium für Gesundheit und Umwelt- schutz													
34	1/17206	7660	900	Vorsorgemedizin; Zuschüsse an private Institutionen . .	1,927	6	0,116	9,475	6	0,569	9,641	6	0,579
		7663	900	Ludwig Boltzmann-Gesellschaft	6,541	100	6,541	7,695	100	7,695	5,670	100	5,670
	1/17208			Vorsorgemedizin; Grundlagenermittlung	57,179	20	11,436	66,561	20	13,312	32,235	20	6,447
	1/17226	7660	900	Suchtgiftmißbrauch; Zuschüsse an private Institu- tionen	14,394	10	1,439	14,387	10	1,439	6,425	10	0,643
	1/17228	7270		} Suchtgiftmißbrauch; Grundlagenermittlung	2,438	10	0,244	4,025	10	0,403	3,029	10	0,303
		7280											
	1/1736			Umwelthygiene	47,777	33	15,766	47,075	33	15,535	42,468	33	14,014
	1/1790			Lebensmitteluntersuchungsanstalten	88,374	15	13,256	84,679	15	12,702	77,392	15	11,609
	1/1795			Veterinärmedizinische Anstalten	98,254	10	9,825	96,855	10	9,686	78,169	10	7,817
				Gesundheit und Umweltschutz (Summe) . . .	316,884		58,623	330,752		61,341	255,029		47,082

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/20006	7661		Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten									
		7664		Zuschuß an die Gesellschaft für Außenpolitik und Internationale Beziehungen							0,292	50	0,146
11	1/202 ..			Zuschuß an die Österreichische Gesellschaft für Rechtsvergleichung									
				Diplomatische Akademie							9,343	50	4,672
				Auswärtige Angelegenheiten (Summe) ...							9,635		4,818
				Bundesministerium für Justiz									
12	1/30006	7667		Institut für Rechts- und Kriminalsoziologie	0,900	100	0,900	0,900	100	0,900	0,800	100	0,800
43	1/30008	13)		Forschungsauftrag „Sozialwissenschaftliche Begleit- forschung“	0,650	100	0,650	0,550	100	0,550	0,400	100	0,400
42	1/30308	14)		Forschungsarbeit auf dem Gebiete des Straf- und Erziehungsvollzuges	0,200	100	0,200	0,200	100	0,200			
				Justiz (Summe) ...	1,750		1,750	1,650		1,650	1,200		1,200
				Bundesministerium für Landesverteidigung									
41	1/40108	4691		Versuche und Erprobungen auf kriegstechnischem Gebiet	62,400	10	6,240	52,750	10	5,275	9,517	10	0,952
12	1/404 ..			Heeresgeschichtliches Museum, Militärwissenschaftli- ches Institut	25,171	5	1,259	24,229	5	1,211	22,944	5	1,147
				Landesverteidigung (Summe) ...	87,571		7,499	76,979		6,486	32,461		2,099

¹³⁾ Teilbetrag der Post 7280.¹⁴⁾ Teilbetrag der Post 7281.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
43	1/50008	6441		Bundesministerium für Finanzen									
				Arbeiten des Institutes für Wirtschaftsforschung für den Bund	19,500	50	9,750	18,520	50	9,260	17,425	50	8,712
		6442		Arbeiten des Institutes für Raumplanung für Bundes- behörden	3,500	50	1,750	3,350	50	1,675	3,200	50	1,600
		6443		Arbeiten des Wiener Institutes für internationale Wirt- schaftsvergleiche für den Bund 15)	3,900	50	1,850	3,800	50	1,900	.....		.....
		6444		Arbeiten des wirtschaftl. und sozialwissenschaftl. Rechenzentrums Wien für den Bund 15)	16,150	50	8,075	13,560	50	6,780	.....		.....
12	1/50256	7420		ÖFZS-Gesellschafterleistung gemäß Syndikatsabkom- men	5,450	100	5,450	6,540	100	6,540	5,450	100	5,450
43	1/50296			Sonstige Förderungen	7,693	50	3,846	15,673	50	7,836	31,032	50	15,516
12	1/54093	0806	120	ÖFZS-Kapitalbeteiligung	0,001	100	0,001	0,001	100	0,001	.....		.....
	1/54255	2444	510	ÖFZS-Bundesdarlehen	0,001			0,001			.....		.....
43	1/550 ..			Forschungswirksamer Anteil an den Lohnnebenkosten der in Forschung und technischen Einrichtungen tätigen Bundesbeamten 16)	97,608	100	97,608	91,663	100	91,663	91,322	100	91,322
12	1/50256	7421		ÖFZS-Betriebskostenabdeckung des IAEÖ-Labors	.....			.....			.....		.....
				Finanzen (Summe) ...	153,803		128,330	153,108		125,655	148,429		122,600
34	1/60038	7280	031	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft									
				Agrar- und forstpolitische sowie wasserwirtschaftliche Unterlagen; Landtechnische Grundlagenarbeiten	2,200	100	2,200	2,200	100	2,200	2,400	100	2,400
		7280	033	Land- und forstwirtschaftliches Rechenzentrum	27,991	20	5,598	25,091	20	5,018	22,253	20	4,451
		7282		Sonstige Entgelte für EDV-Leistungen an Dritte	0,325	20	0,065	0,325	20	0,065	0,127	20	0,025
43	1/6005 .			Hydrographischer Dienst	16,864	30	5,059	16,864	30	5,059	16,955	30	5,087
12	1/60396			Grüner Plan; Förderung von Forschungs- und Ver- suchsvorhaben	8,094	100	8,094	8,346	100	8,346	8,319	100	8,319
	1/60398			Grüner Plan; Forschungs- und Versuchswesen	3,443	100	3,443	3,443	100	3,443	1,887	100	1,887
	1/6040 .			Bundesanstalt für Agrarwirtschaft 17)	11,184	34	3,803	10,956	34	3,725	.....		.....
	1/6042 .			Bundesanstalt für Bergbauernfragen	2,666	65	1,733	.....			.....		.....
	1/6043 .			Bundesanstalt für Landtechnik 18)	22,704	50	11,352	22,185	50	11,093	.....		.....

¹⁵⁾ Im BVA 1982 beim Ansatz 1/50296 mitveranschlagt gewesen.¹⁶⁾ Die Berechnung entspricht den OECD-Richtlinien.¹⁷⁾ Im BVA 1982 beim Paragraph 1/6050 mitveranschlagt gewesen.¹⁸⁾ Im BVA 1982 beim Paragraph 1/6051 mitveranschlagt gewesen.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982			
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung	
Millionen Schilling														
11	1/6050.	7661	001	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (Fortsetzung) Landwirtschaftliche Bundeslehranstalten: Höhere Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau mit Institut für Bienenkunde Höhere Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Garten- bau <i>Agrarwirtschaftliches Institut 19)</i>	54,223	34	29,165	49,371	34	26,944	42,472	34	25,776	
	31,556			29,877	24,434			8,905						
	Ansatz 1/6050 . (Summe) 20) ...			85,779		29,165	79,248		26,944	75,811		25,776		
12	22) 1/6051.			Bundesanstalten für pflanzliche Produktion 21)	231,460	50	115,730	221,117	50	110,559	241,035	50	120,518	
	23) 1/6053.			Forstliche Bundesversuchsanstalt	86,715	50	43,358	79,603	50	39,802	77,665	50	38,833	
	24) 1/6055.			Bundesanstalten für Milchwirtschaft	65,971	10	6,597	63,641	10	6,364	57,058	10	5,706	
	1/6057.			Bundesanstalten für Tierzucht	45,946	20	9,189	.....	.....	.....	.....	.....	.....	
				<i>Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft</i> .....	.....	.....	12,210	7	0,855	.....	.....	.....		
				<i>Bundesanstalt für Fortpflanzung und Besamung von Haustieren</i> .....	.....	.....	7,666	10	0,767	.....	.....	.....		
				Ansatz 1/6057 . (Summe) ...	45,946		9,189	19,876		1,622	.....	.....	.....	
37	25) 1/6058.			Wasserwirtschaftliche Bundesanstalten	37,623	29	10,911	35,735	29	10,363	33,796	29	9,801	
34	1/6093.			Verwaltung der Bundesgärten	84,256	3	2,528	79,842	3	2,395	75,762	3	2,273	
12	1/6095.			Landwirtschaftliche Betriebe	96,008	15	14,401	92,995	15	13,949	87,994	15	13,199	
12	1/77336			Zuwendung an „Gesellschaft für Holzforschung“	0,382	100	0,382	0,450	100	0,450	0,411	100	0,411	
	1/6054.			<i>Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischerei- wirtschaft 26)</i> .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	10,805	7	0,756	
34	1/6059.	<i>Bundesanstalt für künstliche Besamung der Haus- tiere 26)</i> .....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	7,694	10	0,769			
		Land- und Forstwirtschaft (Summe) ...	829,611		273,608	761,917		251,397	719,973		240,211			

¹⁹⁾ Im BVA 1983 als Paragraph 1/6040 veranschlagt.

²⁰⁾ Von den übrigen landwirtschaftlichen Bundeslehranstalten werden Forschungs- und Versuchsaufgaben derzeit nicht durchgeführt.

²¹⁾ Im BVA 1982 als „Landwirtschaftliche Bundesversuchsanstalten“ bezeichnet gewesen.

²²⁾ Ohne Ausgaben der Post 7800 des Ansatzes 1/60518.

²³⁾ Ohne Ausgaben der Post 7800 des Ansatzes 1/60538.

²⁴⁾ Ohne Ausgaben der Posten 7100, 7101, 7102/001, 7103/001 des Ansatzes 1/60557 und der Posten 4031, 4251 des Ansatzes 1/60558.

²⁵⁾ Ohne Ausgaben der Post 7800 des Ansatzes 1/60588.

²⁶⁾ Im BVA 1983 beim Paragraph 1/6057 mitveranschlagt.

Auf- ga- ben- be- reich	Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Bundesvoranschlag 1984			Bundesvoranschlag 1983			Erfolg 1982		
		Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon	
						% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung		% 3)	für Forschung
Millionen Schilling													
38	1/63118	7284		Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie									
				Werkleistungen von gewerbl. Betrieben, Firmen und jur. Personen	1,347	100	1,347	1,347	100	1,347	0,967	100	0,967
36	1/63156	7660	900	Zuschüsse an Institutionen, nicht Invest.	13,633	10	1,363	17,335	10	1,734	20,943	10	2,094
	1/63158	7270		} Entgelte für Werkleistungen	1,350	50	0,675	1,350	50	0,675	1,209	50	0,605
		7280	100										
				Handel, Gewerbe und Industrie (Summe) . . .	16,330		3,385	20,032		3,756	23,119		3,666
				Bundesministerlum für Bauten und Technik 27)									
12	1/6414 .			Wohnbauforschung	76,609	100	76,609	81,239	100	81,239	57,187	100	57,187
	1/6417 .			Technisches Versuchswesen	18,600	100	18,600	9,125	100	9,125	9,162	100	9,162
	1/6418 .			Allgemeine Bauforschung	1,314	100	1,314	1,388	100	1,388	1,336	100	1,336
	1/6427 .			Straßenforschung	67,500	100	67,500	65,000	100	65,000	48,555	100	48,555
	1/6402 .			Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal	100,579	100	100,579	95,153	100	95,153	96,625	100	96,625
	1/6478 .			Ausbau der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal	39,000	100	39,000	35,242	100	35,242	27,915	100	27,915
43	1/649 . .			Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen	654,322	28)	2,500	628,336	28)	2,500	616,768	28)	2,500
				Bauten und Technik (Summe) . . .	957,924		306,102	915,483		289,647	857,548		243,280
				Bundesministerium für Verkehr									
	1/65008	7270		} Entgelte für Werkleistungen	14,320	rd. 70	10,100	11,290	rd. 63	7,070	5,642	47	2,666
		7280	200										
33	1/65118	7280	300	Verkehrsprojekte	2,500	100	2,500	2,500	100	2,500	1,457	100	1,457
	1/78358	7281		Österr. Fernmeldetechnische Entwicklungs- und För- derungs-Ges. m. b. H. (ÖFEG) 14)	6,000	100	6,000	5,000	100	5,000	4,750	100	4,750
	1/79358	6440		Markt- und Strukturuntersuchungen (ÖBB) 29)	2,500	100	2,500	2,200	100	2,200	2,673	100	2,673
				Verkehr (Summe) . . .	25,320		21,100	20,990		16,770	14,522		11,546
				Summe b) . . .	18 480,016		6 135,431	17 200,269		5 700,987	16 420,467		5 500,761
				Gesamtsumme a) und b) . . .	18 925,570		6 409,709	17 614,688		5 952,073	16 811,098		5 732,031

²⁷⁾ Siehe auch die im Abschnitt b) bei „Bundesministerium für Unterricht und Kunst“ sowie „Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung“ bei den Ansätzen des Kapitels 64 ausgewiesenen Beträge.

²⁸⁾ Pauschalbetrag.

²⁹⁾ Teilbetrag der Post 6440.

6.5. Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Entwicklung, 1981–1984

Bundesland	Ausgaben für Forschung und Entwicklung							
	Rechnungsabschluß 1981		Rechnungsabschluß 1982		Voranschlag 1983		Voranschlag 1984	
	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %
Wien	1.282,338	61,6	1.279,458	58,9	1.329,845	59,1	1.532,216	60,6
Niederösterreich	126,470	6,1	137,175	6,3	147,124	6,5	150,053	5,9
Burgenland	35,501 ¹⁾	1,7	39,657	1,8	39,955 ¹⁾	1,8	40,381	1,6
Steiermark	150,484	7,2	176,978	8,1	171,626	7,6	175,259	6,9
Kärnten	76,348 ¹⁾	3,7	84,725	3,9	92,295 ¹⁾	4,1	97,040	3,8
Oberösterreich	195,849	9,4	204,483	9,4	206,328	9,2	235,969	9,3
Salzburg	58,014	2,8	66,995	3,1	73,552 ¹⁾	3,3	74,590	3,0
Tirol	87,493 ¹⁾	4,2	96,478	4,4	97,030 ¹⁾	4,3	106,596	4,2
Vorarlberg	68,434	3,3	87,150	4,0	94,186	4,2	115,552	4,6
Summe	2.080,931	100,0	2.173,099	100,0	2.251,941	100,0	2.527,656	100,0

Quelle: Ämter der Landesregierungen
¹⁾ Der Betrag wurde gegenüber der vorjährigen Meldung vom Amt der Landesregierung abgeändert.

6.6. Ausgaben der Bundesländer für Forschung und Entwicklung nach finanzgesetzlichen Ansätzen

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	BURGENLAND					
1/020011/4003	Ankauf von technischen Instrumenten für den Hochbau	10	0,002	0,002	0,002	0,002
1/020103/0630	Landhaus, Zubau	15	–	–	–	–
1/020121/6140	Instandhaltung von Amtsgebäuden	3	0,118	0,146	0,075	0,030
1/0220	Überörtliche und örtliche Raumplanung	50	0,873	0,936	1,158	1,194
1/059001/4570	Statistischer Dienst	30	0,051	0,056	0,060	0,060
1/059038/7260	Mitgliedsbeiträge an Institutionen	50	0,589	0,237	0,425	0,425
1/221117/7370	Landwirtschaftliche Fachschulen, Errichtung, Ausbau und Gestaltung	5	0,175	0,175	0,198	0,163
1/222017/7770	Höhere Technische Bundeslehranstalt Pinkafeld, Zubau des Internates: Baukostenzuschuß	5	0,009	0,007	–	–
1/222027/7770	Höhere Technische Bundeslehranstalt Pinkafeld, Abteilung für Bautechnik	5	–	–	–	–
1/222037/7370	Werkstätte für technische Lehranstalt Eisenstadt im WIFI	5	0,010	0,012	–	–
1/252023/0100	Burgenländisches Jugendheim in Altenmarkt, Neubau und Endabrechnung	15	–	–	–	–
1/273005/7305	Volksbüchereien	10	0,062	0,063	0,030	0,020
1/283003/0430	Archiveinrichtungen	30	0,032	0,032	0,032	0,030
1/283015/4570	Druckwerke	100	0,155	0,140	0,140	0,140
1/283025/7670	Förderung wissenschaftlicher Vereine und Institute	100	0,031	0,050	0,030	0,040
1/283025/7690	Förderung wissenschaftlicher Arbeiten	100	0,360	0,346	0,360	0,300
1/283039/4570	Wissenschaftliche Arbeiten und Publikationen des Landesarchivs, Druckwerke	100	1,016	1,016	0,900	0,500
1/283039/7270	Honorare	100	0,120	0,133	0,120	0,100
1/283039/7280	Sonstige Entgelte	100	0,130	0,119	0,100	0,050
1/283049/7270	Archivalienpflege	10	0,004	0,004	0,004	0,004
1/284009/7250	Landesbibliothek, Bibliothekserfordernisse	15	0,077	0,077	0,075	0,075
1/287003/0602	Burgenländische Landessternwarte, Errichtung	80	–	–	–	–
1/28900	Biologische Station	80	4,397	5,300	5,479	6,070
1/289013/0612	Biologische Station, Bauergänzung	80	0,061	0,056	0,058	0,058
1/289015/7670	Förderung medizinisch-wissenschaftlicher Einrichtungen	100	0,010	0,012	0,010	–
1/289021/4000	Wissenschaftliche Geräte und Instrumente	100	0,021	0,024	0,020	0,020
1/289039/7270	Ausgrabungen und wissenschaftliche Forschungsarbeiten	70	0,099	0,099	0,076	0,070
1/289045/7270	Förderung wissenschaftlicher Arbeiten auf dem Gebiet des öffentlichen Rechts	100	0,100	0,005	0,022	–
1/289065/7670	Wissenschaftliche Zusammenarbeit mit dem Ausland	100	0,252	0,252	0,200	0,100
1/289075/7670	Kultur- und naturwissenschaftliche Arbeiten auswärtiger Institute	100	0,022	0,018	0,020	0,020
1/289089/7270	Leistungsaufwand für wissenschaftliche und museale Hilfsarbeiten	50	0,039	0,047	0,040	0,040
1/28909	Grundlagenforschung	80	0,713	0,622	0,652	0,508
1/320035/7690	Stipendien für künstlerische Ausbildung	50	0,034	0,029	0,030	0,030
1/320055/7301	Musikakademie Graz, Expos. Oberschützen	30	0,115	0,115	0,081	–
1/322	Maßnahmen der Musikpflege ¹⁾	30	0,089	0,059	0,054	0,030
1/322005/7690	Förderung heimischer Komponisten und der burgenländischen Musikforschung	30	0,010	0,009	0,009	–
1/324005/7670	Künstler-Symposion St. Margarethen	50	0,064	0,064	0,045	–

¹⁾ 1/321 Einrichtungen der Musikpflege

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
1/330005/7690	Förderung literarischen Schaffens	50	0,078	0,080	0,045	–
1/3400	Landes- und Haydnmuseum in Eisenstadt . . .	15	0,336	0,328	0,304	0,286
1/340003/0640	Ausbau und Umbau des Landesmuseums . . .	15	0,030	0,056	0,015	0,075
1/340105/7670	Österreichisches jüdisches Museum in Eisenstadt	15	0,032	0,075	0,045	0,045
1/340115/7670	Landesfeuerwehrmuseum	15	0,013	–	–	–
1/340124/0020	Museum Österr. Kultur, Eisenstadt, Ankauf*)	10	–	–	–	–
1/340124/0630	Museum Österr. Kultur, Eisenstadt, Adap- tierung*)	15	–	–	–	–
1/360015/7305	Heimatmuseum	15	0,029	0,029	0,028	0,028
1/360025/7305	Ethnographisches Museum Schloß Kittsee, Betriebszuschuß	15	0,067	0,120	0,124	0,127
1/3610	Landesarchiv	30	0,188	0,187	0,159	0,159
1/369009/7270	Landeskundliche Forschungsstelle, Aufwand .	80	0,207	0,146	0,160	0,144
1/369019/7270	Untersuchung der norisch-pannonischen Hügel- gräberkulturen	70	0,016	0,021	0,021	0,021
1/369025/7670	Institut der Gegenwartsvolkskunde, Förde- rungsbeitrag	50	0,169	0,169	0,175	0,175
1/380009/7297	Internationales kulturhistorisches Symposium und Gedächtnisstätte Mogersdorf	50	0,254	0,254	0,175	0,245
1/380015/7670	Institut für Österreichische Kulturgeschichte, Förderungsbeitrag	80	0,100	0,100	0,048	0,048
1/38010	Kulturzentrum Eisenstadt ²⁾	15	0,088	0,497	0,701	0,710
1/38011	Kulturzentrum Mattersburg	15	0,253	0,324	0,333	0,259
1/38012	Kulturzentrum Oberschützen	15	0,116	0,353	0,556	0,820
1/38013	Kulturzentrum Güssing	15	0,070	0,088	0,093	0,067
1/38014	Kulturzentrum Jennersdorf	15	0,056	0,013	0,013	–
1/381005	Sonstige Kulturförderung	30	0,435	0,405	0,330	0,480
1/381015	Förderung aus dem Kulturschilling	5	0,487	0,600	0,508	0,552
1/381035/7690	Kulturpreis des Landes Burgenland	50	0,078	0,079	0,080	0,080
1/381049/4570	Kulturbericht, Veröffentlichungen	50	0,019	0,019	0,018	0,018
1/521009/7290	Gewässergütezustand, Überprüfung	20	0,108	0,108	0,108	0,108
1/522	Reinhaltung der Luft	30	0,017	0,018	0,020	0,018
1/523009/7670	Lärmbekämpfung	30	0,002	0,002	0,002	0,002
1/542005/7690	Aus-, Fort- und Weiterbildung sowie Sonderaus- bildung im Sinne der KrK ³⁾	80	0,155	0,403	1,120	0,960
1/55	Krankenanstalten, Errichtung und Betrieb . .	4	18,321	21,107	20,186	21,903
1/512125/7280	Einrichtungen zur Bekämpfung von Suchtgiften, Entgelte für sonstige Leistungen	20	–	–	–	–
1/512125/7670	Einrichtungen zur Bekämpfung v. Suchtgiften	20	0,288	0,306	0,120	0,120
1/561025/7670	Krankenhaus Eisenstadt, Ausbau, I. Rate . . .	4	0,531	0,360	0,360	0,120
1/74101	Landwirtschaftliche Fachausbildungsstelle bei der Landwirtschaftskammer	5	0,043	0,041	0,042	0,042
1/741025/7320	Beratungsdienst in der Landwirtschaft, Perso- nalaufwand ⁴⁾	20	1,375	1,717	1,806	1,200
1/741035/7320	Förderungsbeitrag für die landwirtschaftliche Bildungsstätte Oberwart	5	0,040	0,050	0,050	–
1/781015/7670	Verein für Konsumenteninformation, Förde- rungsbeitrag	50	0,014	0,013	–	–
1/782005	Wirtschaftsförderung	5	1,172	0,763	1,175	0,825
1/782015/7430	Gewerbliche Kreditaktion, Landesanteil . . .	5	0,140	0,160	0,150	0,165
1/782025/7430	Zinsenzuschüsse für die Industrieförderung .	5	–	–	–	–
1/789009/7280	Vorarbeiten für die Erschließung von Boden- schätzen	20	0,294	0,373	0,380	0,370
	Burgenland (Summe)		35,501	39,657	39,955	40,387

*) Anstatt 1/340124/0020 und 0630 neu: 1/340155/7297 Burg Schlaining, Öst. Institut d. Friedensforschung 0,029 und 1/340165/7670 Öst. Kulturmuseum. ²⁾ 1/38101 Kulturzentren – ³⁾ 1/542 Krankenpflagedienst – ⁴⁾ 1/741028/7320 anstatt 1/741025/7320.

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß		Voranschlag		
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	KÄRNTEN					
	Ordentlicher Haushalt					
02000	Druckwerke, Druckkosten, Verlautbarungen, Übersetzungen	5	0,241	0,301	0,283	0,355
	Fachliteratur	50	0,223	0,254	0,250	0,200
	Maßnahmen zur Energieeinsparung	100	—	—	—	4,000
021	Information und Dokumentation	50	2,005	2,268	2,663	2,511
022	Raumordnung und Raumplanung	50	3,194	4,621	3,378	3,286
02910	Beihilfen an Verbände und Vereine	5	0,064	0,044	0,052	0,047
02910	Mitgliedsbeiträge an Fachvereine und Verbände . .	60	0,676	0,668	0,926	0,977
133	Veterinärpolizei	50	1,896	2,163	2,128	2,017
28310	Landesarchiv	10	0,287	0,303	0,387	0,443
28510	Landesmuseum für Kärnten	10	1,153	1,173	1,312	1,391
28911	Wissenschaftspflege	100	2,281	2,235	2,861	2,793
28915	Institut für Seeforschung	100	0,371	0,400	0,669	0,758
321, 322	Einrichtungen und Maßnahmen der Musikpflege .	5	0,365	0,339	0,349	0,408
330	Förderung von Schrifttum und Sprache	5	0,057	0,054	0,070	0,067
34	Museen und sonstige Sammlungen	30	0,673	0,992	0,893	0,818
351	Maßnahmen zur Kunstpflege	10	0,072	0,073	0,075	0,090
36211	Erhaltung der Kunstdenkmäler	10	0,246	0,242	0,260	0,334
36910	Magdalensberg, Ausgrabungen u. Restaurierungen	50	0,729	0,802	1,046	1,049
36912	Volkskultur u. Heimatpflege	25	0,136	0,115	0,106	0,096
380, 381	Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen der Kultur- pflege	10	0,294	0,234	0,320	0,288
512	Sonstige medizinische Beratung u. Betreuung . . .	10	0,806	0,888	0,676	0,679
51411	Röntgenschirmbildwagen	10	0,126	0,141	0,153	0,187
520	Natur- und Landschaftsschutz	40	0,474	0,589	0,804	3,449
52211	Meßinstrumente, Umweltschutz	100	0,222	0,841	1,014	0,655
55110	Krankenanstalt Klagenfurt	3	29,417	33,158	34,409	35,860
55210	Krankenanstalt Villach	3	9,241	9,892	10,672	10,963
55220	Krankenanstalt Wolfsberg	3	6,103	6,389	7,164	7,493
55230	Krankenanstalt Laas	3	1,134	1,172	1,361	1,409
55310	Sonderkrankenanstalt Hermagor	3	0,823	0,979	1,123	1,166
58010	Veterinärmedizinische Untersuchungsanstalt	30	0,847	0,905	1,311	1,389
62911	Quell- und Grundwasserforschung	100	0,372	0,281	0,500	0,450
740	Land- und forstwirtschaftl. Interessenvertretungen .	2	1,106	1,174	1,228	1,363
74910	Lebensmitteluntersuchungsanstalt	30	2,700	2,742	2,967	3,162
78	Förderung von Handel, Gewerbe und Industrie . .	2	1,119	1,143	1,498	1,517
86210	Schulgut Goldbrunnhof	3	0,041	0,039	0,055	0,055
86220	Schulgut Litzlhof	3	0,076	0,079	0,101	0,092
86230	Schulgut Stiegerhof	3	0,050	0,047	0,063	0,062
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		69,620	77,740	83,127	91,859
	Außerordentlicher Haushalt					
55110	LKH Klagenfurt					
	Frauenabteilung, Adaptierung	3	0,007	0,007	—	—
	Neubau der Augen- und Anästhesieabteilung	3	—	—	0,300	0,090
	Pathologisches Institut	20	2,318	2,824	3,600	0,291
	Strahlentherapeutische Abteilung	3	0,610	0,098	—	—
55210	LKH Villach, 1. u. 2. Ausbaustufe	3	2,575	2,559	3,450	3,750
55220	LKH Wolfsberg, Gynäkologie u. Anästhesie	3	0,981	1,055	1,260	1,050
55210	Heil- und Pflegeanstalt Klagenfurt	3	0,237	0,442	0,558	—
	Außerordentlicher Haushalt (Summe)		6,728	6,985	9,168	5,181
	Ordentlicher Haushalt		69,620	77,740	83,127	91,859
	Außerordentlicher Haushalt		6,728	6,985	9,168	5,181
	Kärnten (Summe)		76,348	84,725	92,295	97,040

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1982	1981	1984	1983
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	NIEDERÖSTERREICH					
	Ordentlicher Haushalt					
1/022*)	Raumordnung und Raumplanung	40	26,670	24,528	35,476	32,160
1/05911	Verbände und Vereine	2	0,295	0,268	0,167	0,184
1/05916	Stipendienfonds der Diplomatischen Akademie . .	30	0,063	0,037	0,065	0,063
1/05931	Vereine (Mitgliedsbeiträge)	50	0,759	0,720	0,750	0,750
1/05934	Konjunkturprognose	100	—	—	0,100	0,150
1/2212	Landwirtschaftliche Fachschulen	2	3,071	2,647	3,080	3,087
1/26100	Landessportschule	5	0,137	0,116	0,078	0,127
1/26980	Österr. Institut für Schul- und Sportstättenbau . .	30*)	0,053	0,056	0,053	0,053
1/283	Archive (wissenschaftliche)	30*)	1,280	1,298	1,589	1,500
1/284	Bibliotheken (wissenschaftliche)	30	1,745	1,646	1,611	1,749
1/285	Museen (wissenschaftliche)	30*)	12,885	10,826	13,790	12,470
1/28902	Fachwissenschaftliche Institute	100	0,378	0,540	0,450	0,450
1/28903	Verein für Landeskunde von Niederösterreich . . .	50	0,135	0,150	0,150	0,150
1/28904	Institut für Realienkunde in Krems an der Donau	80	0,272	0,272	0,272	0,272
1/28905	Biologische Stationen	80	0,200	0,184	0,160	0,200
1/28906	Wissenschaftliche Arbeiten	100	0,450	0,405	0,450	0,500
1/2895	Institut für Landeskunde	100	2,788	2,363	2,927	2,928
1/360	Heimatismuseen	5	0,070	0,096	0,050	0,079
1/36900	Ausgrabungen in Carnuntum	70	0,700	0,630	0,700	0,721
1/36910	Ausgrabungen, sonstige	70	0,444	0,445	0,490	0,490
1/3800	Landesausstellungen	30*)	5,249	6,787	3,900	4,350
1/38100	Kulturschilling	5	2,137	1,847	2,427	2,153
1/38193	Kultur- und Förderungspreise	15	0,122	0,129	0,135	0,135
1/5120	Vorsorgemedizin, allgemeine Maßnahmen	2	0,110	0,076	0,099	0,111
1/529	Umweltschutz, sonstige Maßnahmen	40	7,642	7,592	10,656	11,927
1/552,						
1/553						
1 + 3/561	Krankenanstanlen, Errichtung und Betrieb	4*)	43,819	41,122	48,126	46,056
1/620	Wasserversorgung, Förderung	2	0,144	0,125	0,228	0,249
1/6390	Gewässeraufsicht	10	0,003	0,000	0,006	0,005
1/63910	Hydrologische Untersuchungen	10	0,011	0,015	0,011	0,014
1/63930	Hydrologische Beobachtungen	10	0,110	0,110	0,110	0,110
1/78202	Wirtschaftsförderungsfonds, Beitrag	5	0,675	0,900	0,700	0,775
1/78250*)	Industrie	5	1,610	1,400	2,200	2,020
1/78252	Betriebsinvestitionsfonds, Beitrag	5	1,605	1,345	1,700	1,605
1/78258(9)	Industrie, Landeshaftung	5	2,952	2,071	2,205	2,550
1/78290	Niederösterreichische Raumordnungs-, Betriebsan- siedlungs- u. Strukturverbesserungsges. m. b. H. . .	40	1,767	1,193	1,152	1,234
1/78291	Forschung (Rohstoff, Energie, Umwelt)	100	6,596	7,000	4,800	6,000
1/78292	Innovationsförderung	40	3,194	0,078	5,600	4,800
1/78294	Kreditbürgschaftsges. m. b. H., Haftungsfonds . . .	5	0,211	—	—	0,367
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		130,352	119,017	146,463	142,544
	Außerordentlicher Haushalt					
5/05981	Schloß Laxenburg, Instandsetzung	80	1,088	—	—	0,080
5/2212	Landwirtschaftliche Fachschulen	2	1,407	1,073	0,930	1,040
5/285	Museen (wissenschaftliche)	30*)	0,240	0,284	—	—
5/55*)	Krankenanstanlen, Errichtung und Betrieb	4*)	4,088	4,096	2,660	3,460
5/914033	Niederösterreichische Raumordnungs-, Betriebsan- siedlungs- u. Strukturverbesserungsges. m. b. H., Erhöhung des Stammkapitals	40	—	2,000	—	—
	Außerordentlicher Haushalt (Summe)		6,823	7,453	3,590	4,580
	Niederösterreich (Summe)		137,175	126,470	150,053	147,124

*) Bereiche bzw. Prozentsätze ab 1982 geändert.

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß		Voranschlag		
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	OBERÖSTERREICH					
	Ordentlicher Haushalt					
	Gruppe 0, Vertretungskörper und allgemeine Verwaltung					
1/020101/6420, 6430 und 6440	Gerichts- und Beratungskosten	30	0,361	0,353	0,384	0,330
1/020102	Erwerb von Maschinen und Amtsausstattung	30	1,807	2,024	1,991	1,193
1/02050	Rechenzentrum	15	0,881	0,371	0,727	5,411
1/020701 und 1/020702	Technische Verbrauchsmittel und sonstiger Aufwand an Instrumenten und Geräten	25	8,114	7,563	6,027	6,344
1/02081	Boden- und Baustoffprüfstelle	30	3,729	4,009	4,505	4,623
1/02140 und 1/02150	Veröffentlichungen des Wohnungs- und Siedlungswesens und des Bauwesens	25	0,240	—	—	—
1/02210	Österreichische Raumordnungskonferenz, Landesanteil	100	0,656	0,654	0,800	0,800
1/02220	Beiträge an Gemeinden für Flächenwidmungs- und Ortsbebauungspläne	100	1,864	2,000	2,000	2,000
1/02240	Generelle Planungen und Forschungsaufträge sowie die Ausarbeitung von sonstigen Unterlagen	100	—	—	—	0,528
1/05910	Mitglieds- und Interessensbeiträge	50	33,127	33,048	26,120	26,270
	Gruppe 2, Unterricht, Erziehung, Sport und Wissenschaft					
1/22161 bis 1/22189	Landwirtschaftliche Fach- und Berufsschulen	5	2,142	2,342	2,763	2,842
1/23001	Landesbildstelle Linz	15	1,148	1,224	1,350	1,429
1/233105/7690/001	Lern- und Ausbildungsbeihilfen, Beiträge an Schüler land- und forstwirtschaftl. Fachschulen Internatsbeihilfen, Beiträge an Schüler sonstiger Schulen	5	0,015	0,013	0,009	0,009
1/232204/7690		5	0,098	0,067	0,054	0,025
1/279108	Institut für Volksbildung und Heimatpflege, sonstige Sachausgaben, Pflichtausgaben	30	0,318	0,361	0,413	0,432
1/279905/7305	Förderung von Volksbildungseinrichtungen, Beiträge an Gemeinden zum laufenden Aufwand	10	0,020	0,002	0,020	0,020
1/279905/7770	Förderung von Volksbildungseinrichtungen, Investitionsbeiträge an private Rechtsträger	5	0,009	0,019	0,003	0,003
1/280104/7330	Johannes-Kepler-Universität Linz, Beiträge an den Linzer Hochschulfonds	40	1,815	1,997	2,056	2,112
1/280204/7301	Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung in Linz, Beiträge an den Bund zum laufenden Aufwand	20	1,089	1,161	1,334	1,388
1/280204/7351	Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung in Linz, Investitionsbeiträge an den Bund	15	0,083	—	—	—
1/282005/7670	Studienbeihilfen, Beiträge an private Rechtsträger	10	0,059	0,064	0,035	0,061
1/282005/7690/001	Studienbeihilfen, Beiträge an Hörer der Hochschule für Bodenkultur	5	—	—	0,001	0,001
1/282005/7690/002	Studienbeihilfen, Beiträge an Hörer der Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung	30	0,002	0,002	—	—

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
1/28301	Landes-Archiv Linz	30	2,393	2,392	2,334	2,483
1/28501	Landes-Museum Linz	15	3,000	3,292	3,480	3,538
1/28910	Adalbert-Stifter-Institut	70	1,625	1,855	2,008	2,081
1/289208/7403	Paracelsus-Institut Bad Hall, Beitrag für For- schungstätigkeit in den Landeskuranstalten Bad Hall	100	5,080	5,580	6,130	6,743
1/289805/7270	Forschungsaufträge, Entgelte an Einzelperso- nen, Natur- und Landschaftsschutz	100	0,233	0,332	0,300	0,600
1/289805/7280/ 001	Forschungsaufträge, Entgelte an Institutionen, Natur- und Landschaftsschutz	100	0,050	—	0,300	0,300
1/289805/7280/ 002	Forschungsaufträge, Entgelte an Institutionen, Gewässerschutz	100	0,145	0,165	0,075	0,075
1/289905/7430/ 001	Beiträge zu den Druckkosten für wissenschaft- liche Publikationen	100	0,260	0,138	0,166	0,166
1/289905/7430/ 002	Beiträge zu den Druckkosten für heimatkundli- che Publikationen	100	0,358	0,141	0,025	0,025
1/289905/7670	Förderung wissenschaftlicher Einrichtungen und Beiträge für historische Ausgrabungen . .	100	0,322	0,278	0,200	0,200
1/289905/7690	Arbeits- und Forschungsbeiträge an Wissen- schafter	100	0,038	0,086	0,010	0,010
1/289909/4030/ 001	Ankauf wissenschaftlicher Publikationen	100	0,075	0,064	0,040	0,040
1/289909/4030/ 002	Ankauf heimatkundlicher Publikationen	100	0,016	0,006	0,030	0,030
	Gruppe 3, Kunst, Kultur und Kultus					
1/310005/7690	Ausbildung in den bildenden Künsten, Ausbil- dungsbeihilfen	30	0,002	—	0,004	0,004
1/32001	Brucknerkonservatorium	30	9,173	9,724	10,495	10,604
1/320205/7670	Musikschulen und Sängerknabenkonvikte, lau- fende Beiträge an Private	5	0,001	0,001	0,001	0,001
1/32021	Landesmusikschulwerk	10	11,334	12,964	13,807	14,877
1/320022	Förderung von Musikschulen der Gemeinden	30	4,542	4,034	4,005	4,947
1/320305/7690	Musik und darstellende Kunst, Einzelförderung, Ausbildungsbeihilfen	30	0,119	0,065	0,032	0,032
1/321108/7402	Bruckner-Orchester, Zuschuß lt. Wirtschaftsplan	30	10,181	10,986	11,058	12,171
1/32210	Musikpflege	30	0,639	1,469	0,335	0,335
1/33000	Förderung von Schrifttum und Sprache	30	0,213	0,155	0,156	0,156
1/351108/7690	Kulturpreis des Landes Oberösterreich, Zuwen- dungen an Preisträger	15	0,113	0,131	0,111	0,092
1/35190	Sonstige Maßnahmen der Kulturpflege	30	0,432	0,502	0,307	0,511
1/36001	Mühlviertler Heimathaus in Freistadt	15	0,113	0,129	0,149	0,153
1/36002	Marmorschlößl Bad Ischl	15	—	0,089	0,092	0,103
1/36090	Förderung von Heimatmuseen und Heimat- häusern	15	0,640	0,549	0,150	0,494
1/36220	Sanierungs- und Restaurierungsarbeiten	5	0,232	0,252	0,199	0,199
1/363	Ortsbildpflege	5	0,158	0,181	0,052	0,052
1/371005	Förderung von Presse und Film	30	0,113	0,035	0,035	0,034
1/380002	Bildungszentrum Schloß Zell/Pram	5	0,149	0,166	0,218	0,216
1/38110	Ausstellungen und Veranstaltungen des Landes	5	0,699	0,818	0,823	0,734
1/38120	Kulturelle Dauerausstellungen	30	0,778	0,606	0,795	0,—
1/38190	Sonstige Maßnahmen der Kulturpflege	30	1,064	0,481	0,136	0,286
1/39020	Förderung des Baues und der Ausstattung von Kirchen und Kultstätten	30	0,410	0,303	0,157	0,157
	Weggefallene Ansätze		0,048	—	—	—

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	Gruppe 5, Gesundheit					
1/519609/7270	Forschungsauftrag zur Früherkennung angeborener Stoffwechselanomalien	100	0,010	0,009	0,015	0,011
1/519509/4580	Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit	30	0,146	—	—	—
1/520208	Erfassung und Kennzeichnung von Denkmälern und Gebieten	50	0,046	0,027	0,425	0,450
1/52050	Förderung von Wildparks	50	0,463	0,215	0,040	0,032
1/52070	Forstlich-biologische Maßnahmen	10	0,029	0,035	0,080	0,272
1/52090	Sicherung wissenschaftlicher Grundlagen	50	0,007	0,014	0,150	0,150
1/52110	Schutzbauten und Sanierungsmaßnahmen	50	0,095	0,076	0,084	0,084
1/52710	Müllbeseitigung	10	0,326	0,849	0,615	0,615
1/52730	OÖ. Sondermüllverarbeitungs Ges.m.b.H.	5	0,570	0,060	—	—
1/52910	Umweltschutz, Förderung von Einzelaktionen	30	0,092	0,099	0,037	6,067
1/52920	Umweltschutzzinstitut	30	1,962	0,784	1,264	1,315
1/52930	Generelle Planungen und Forschungsaufträge sowie die Ausarbeitung von sonstigen Unterlagen	100	—	—	—	0,576
1/55	Einrichtungen des Gesundheitswesens	4	70,132	78,002	85,391	96,466
1/62910	Gruppe 6, Straßen- und Wasserbau, Verkehr Generelle Planungen und Forschungsaufträge sowie die Ausarbeitung von sonstigen Unterlagen	100	—	—	—	5,445
1/742105/7430	Gruppe 7, Wirtschaftsförderung Saatzucht, laufende Beiträge an die oö. Landes-saatbaugenossenschaft	100	0,555	0,540	0,540	0,540
1/74260	Schweineprüfanstalt Ritzlhof, Annuitätenszuschüsse	100	1,274	1,274	1,274	1,274
1/75910	Förderung von Anlagen zur Nutzung nicht konventioneller Energieträger	50	0,360	0,750	0,900	0,720
1/781105/7320	Berufsförderungsinstitut, laufender Beitrag an die Kammer für Arbeiter und Angestellte	5	0,163	0,225	0,050	0,050
1/781205/7320	Wirtschaftsförderungsinstitut, laufender Beitrag an die Kammer der gewerblichen Wirtschaft	5	0,190	0,150	0,150	0,150
1/78130	Lehrlingsausbildung, Ausstattung der innerbetrieblichen Lehrwerkstätten sowie Fortbildung der Lehrherren und Ausbilder	5	0,070	0,094	0,286	0,536
1/781905/7430	Konsumentenberatung, laufende Beiträge	5	0,015	0,011	0,020	0,026
1/782114/7480	Errichtung des Dieselmotorenwerkes in Steyr, Investitionsbeiträge an Private	10	2,000	2,000	2,000	1,400
1/78240	Umweltschutzmaßnahmen für Emissionsbetriebe, Investitionsbeiträge an Private	30	0,129	0,222	0,150	0,150
1/782505/7480	Verbesserung von Arbeitsplätzen, Investitionsbeiträge an Private	30	0,270	0,267	0,150	0,090
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		190,924	200,946	202,928	234,689
	Außerordentlicher Haushalt					
5/550 bis 5/553	Einrichtungen des Gesundheitswesens	4	4,925	3,537	3,400	1,280
	Außerordentlicher Haushalt (Summe)		4,925	3,537	3,400	1,280
	Oberösterreich (Summe)		195,849	204,483	206,328	235,969

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	SALZBURG					
	Ordentlicher Haushalt					
1/02000	Amt der Landesregierung, techn. Geräte	10	0,091	0,191	0,116	0,098
1/02100	Rene-Marcic-Preis	50	—	0,025	0,025	0,020
1/022	Raumordnung und Raumplanung	50	4,033	5,121	4,897	4,460
1/05900	Mitgliedsbeiträge an Institutionen	80	1,415	1,466	1,520	1,525
1/05901	Förderungsbeiträge an Institutionen	10	0,135	0,135	0,130	0,099
1/05905	Beitrag an die Arbeitsgemeinschaft „Alpenländer“	80	0,239	0,293	0,240	0,227
1/05906	Beitrag an die bautechnische Versuchs- und For- schungsanstalt	80	0,180	0,110	0,280	0,100
1/2211	Landwirtschaftliche Fachschulen	2	0,283	0,419	0,332	0,397
1/2300	Landesstelle für audiovisuelle Lehrmittel	20	0,504	0,518	0,555	0,431
1/28300	Landesarchiv, Archivalien	15	0,034	0,046	0,044	0,043
1/2890	Förderung von wissenschaftlichen Einrichtungen und Arbeiten ¹⁾	80	5,366	5,790	5,795	5,376
1/28930	Energieforschung	80	—	—	1,148	0,078
1/31000	Internationale Sommerakademie für bildende Kunst	15	0,638	0,718	0,745	0,785
1/31100	Förderung von Einrichtungen der bildenden Künste	15	0,014	0,019	0,030	0,025
1/32000	Hochschule für Musik und darstellende Kunst „Mozarteum“ Salzburg; anteilmäßige Deckung des Gebärungsabganges	20	—	—	0,500	0,620
1/3300	Förderung von Schrifttum und Sprache	10	0,166	0,156	0,163	0,136
1/34000	„Haus der Natur“, Salzburg; anteilmäßige Deckung des Gebärungsabganges ²⁾	25	0,944	1,048	1,060	1,086
1/34010	Museum „Carolino Augusteum“, Salzburg; anteils- mäßige Deckung des Gebärungsabganges ²⁾	15	1,350	1,444	1,498	1,474
1/34020	Salzburger Barockmuseum; anteilmäßige Deckung des Gebärungsabganges ²⁾	5	0,056	0,046	0,064	0,066
1/3403	Sonstige Museen	5	0,033	0,080	0,028	0,025
1/34110	Sicherung wertvoller Kunstgegenstände	5	0,081	0,109	0,100	0,056
1/34111	Max Reinhardt-Forschungs- und Gedenkstätte . .	10	0,045	0,048	0,048	0,040
1/34113	Trakl-Gedenkstätte Salzburg	10	0,014	0,014	0,015	0,018
1/35100	Beiträge zur Förderung von Künstlern	10	0,135	0,153	0,180	0,163
1/3600	Beiträge zum Ausbau und zur Erhaltung von Heimatmuseen	5	0,063	0,064	0,067	0,056
1/3621	Kunstdenkmäler und sonstige wertvolle Objekte . .	2	0,122	0,142	0,133	0,116
1/3622	Beiträge zur Pflege und Erhaltung der Bodenalter- tümer	70	0,314	0,480	0,469	0,390
1/37110	Förderung des Films	15	0,081	0,132	0,117	0,097
1/38190	Komitee für Salzburger Kunstschatze, Dokumen- tationen	10	0,041	0,017	0,050	0,048
1/42500	Entwicklungshilfe im Ausland	10	0,250	0,148	0,150	0,125
1/52000	Nationalpark Hohe Tauern	20	0,299	0,320	0,320	0,241
1/5220	Überwachung der Luftqualität	40	0,908	1,658	1,336	2,958
1/5230	Lärmmessungen und Lärmerhebungen	40	0,074	0,966	0,912	0,354
1/52702	Beiträge zur Wiederverwertung von Abfallstoffen .	10	—	—	0,010	0,024
1/52990	Sonstige Aktivitäten für den Umweltschutz	20	0,226	0,349	0,243	0,206
1/53900	Versuche zur künstlichen Auslösung von Lawinen	20	0,010	—	0,002	—
1/55	Krankenanstalten, Errichtung und Betrieb	3	33,788	38,710	40,505	43,889
1/62900	Wasserwirtschaftliche Planung	40	0,280	0,218	0,280	0,264
1/75900	Einrichtungen zur Energieerzeugung, Beiträge . . .	40	0,100	0,056	0,200	0,160
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		52,312	61,210	64,307	66,276

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß		Voranschlag		
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	Außerordentlicher Haushalt					
5/22009	Berufsschule für Gastgewerbe in Obertrum, Neubau- maßnahmen	2	—	0,004	0,160	0,200
5/22113	Landwirtschaftsschule Winklhof, Neubau der Lehr- werkstätte	2	—	—	0,040	—
5/22114	Landwirtschaftsschule Bruck/Glstr., Neu-, Um- und Erweiterungsbauten	2	0,158	0,035	0,001	—
5/22116	Landwirtschaftsschule Tamsweg, Neubau der Lehr- werkstätten	2	0,052	0,018	—	—
5/22118	Landwirtschaftsschule Pernerstätt, Neubau der Hauswirtschaftsschule	2	—	0,023	0,060	—
5/22201	Höhere technische Lehranstalt für Holzwirtschaft in Kuchl, Turnhallenbau und Werkstättenerweiterung	5	0,025	0,100	0,100	0,075
5/27900	Bildungsheim Heffterhof, Erweiterungsbau	10	0,050	0,050	0,050	0,050
5/28100	Beiträge für Investitionen in Studentenheimen	5	—	0,143	0,300	0,250
5/34010	Museum „Carolino Augusteum“ Salzburg, Beiträge für Investitionen	5	0,100	0,075	0,075	0,100
5/34034	Montanmuseum Altböckstein und Schaumuseum Mühlbach	5	0,002	0,002	0,002	0,008
5/34101	Moderne Galerie und Graphische Sammlung Ruper- tinum; Adaptierungsmaßnahmen und Ankäufe	5	0,742	0,367	0,250	0,125
5/36204	Schloß Mauterndorf, Adaptierung für Kultur- zentrum	5	0,339	0,281	0,070	0,005
5/38000	Kulturzentrum Petersbrunnhof, Umbaumaßnahmen	5	—	0,096	0,800	0,400
5/39000	Beiträge zur Sanierung von Kirchen	5	0,014	0,075	0,175	0,165
5/39009	Beitrag zur Sanierung des Kapuzinerklosters und des Klosters Michaelbeuern	5	0,050	0,100	0,050	0,050
5/55	Krankenanstalten, Errichtung und Betrieb	3	4,170	4,366	7,062	6,836
5/74003	Beitrag für eine Besamungsanstalt der Landwirt- schaftskammer Salzburg	5	—	0,050	0,050	0,050
	Außerordentlicher Haushalt (Summe)		5,702	5,785	9,245	8,314
	Salzburg (Summe)		58,014	66,995	73,552	74,590

¹⁾ Berücksichtigt ist auch der Förderungsbeitrag an das Forschungsinstitut Badgastein.

²⁾ Beim „Haus der Natur“, „Museum Carolino Augusteum“ und Salzburger Barockmuseum besteht eine Verwaltungsgemeinschaft zwischen Land und Stadt Salzburg. Der Gebarungsabgang wird von beiden Vertragspartnern zu gleichen Teilen getragen.

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	STEIERMARK					
	Ordentlicher Haushalt					
0220	Landes-, Regional- und Ortsplanung	40	5,075	4,794	4,469	4,415
	Beiträge an Vereine und Institutionen im Interesse der Raumforschung und Raumplanung	100	0,304	0,279	0,188	0,320
	Beiträge für Tätigkeiten regionaler Entwicklungs- verbände	100	0,500	0,959	1,500	1,425
0223	Wasserwirtschaftliche Rahmenplanung	40	1,868	1,720	1,873	1,872
059045	Beitrag an das Institut für Umweltforschung am Forschungszentrum Graz	100	—	0,035	0,480	—
2291	Planung, Forschung und Gutachten	5	0,023	0,028	0,019	0,018
269015	Österr. Institut für Sportmedizin*)	30	0,021	0,017	0,021	0,018
279115	Institut für Wohnungs- und Haushaltsforschung . .	60	0,120	0,108	0,120	0,120
280005	Förderung der steirischen Hochschulen	40	0,124	0,148	0,079	0,075
28300	Landesarchiv	30	2,862	3,108	3,266	3,588
28400	Landesbibliothek	30	3,515	3,723	4,110	4,121
28900	Steiermärkischer Wissenschafts- und Forschungsland- esfonds	100	9,417	13,543	7,267	6,334
28901	Versuchsanlagen für Spezialkulturen in					
28902	Burgstall und Haidegg	100	8,199	8,519	7,894	8,978
289205	Förderung der Wissenschaftspflege in Gemeinden	50	—	0,052	0,008	—
	Förderung wissenschaftlicher Vereine und Institute	100	1,763	1,794	0,854	0,762
289265	Erforschung der Umwelteinflüsse	100	—	1,500	1,500	1,425
289275	Beiträge an Forschungsgesellschaften	100	0,108	0,097	0,087	0,083
289285	Rohstoff- und Energieforschung	100	0,910	2,068	0,697	4,000
289295	Förderung des Vereines „Forschungsgesellschaft Joanneum“	100	8,000	23,700	23,330	22,120
	Naturraumpotentialkarten	100	0,480	0,450	0,405	0,385
2893	Forschungspreise	90	0,081	0,135	0,099	0,135
320004	Hochschule für Musik und darstellende Kunst . .	20	4,708	0,035	—	—
	Beitrag zum laufenden Aufwand					
330, 350	Allgemeine Kunstpflege					
351, 380	(Künstlerhaus, Steirischer Herbst,					
381	Forum Stadtpark, Landesausstellungen „Erz und Eisen in der Grünen Mark“, „Trigon“ und ähnliche Veranstaltungen	30	4,304	6,944	6,019	5,943
322005	Kunst- und Musikpreise	90	0,135	0,306	0,135	0,396
3300						
3510						
340	Museen	15	7,772	8,095	8,519	9,070
48000	Wohnbauforschung	100	1,175	0,683	1,000	1,000
512134	Steirische Gesellschaft für Gesundheitsschutz . . .	30	0,720	0,768	0,768	0,708
55000	Landeskrankenhaus Graz	4	60,466	65,953	68,326	70,615
55300	Landes-Sonderkrankenhaus für Psychiatrie und Neurologie	4	13,875	15,024	15,959	16,752
6202	Ölalarmdienst und sonstige chemisch-technologische Angelegenheiten	40	0,291	0,296	0,321	0,317
6300	Untersuchungen des Wasserhaushaltes	100	1,428	1,338	1,339	1,282
6301						
712009	Almwirtschaftliche Versuche	100	0,005	0,004	0,005	0,005
747015	Förderungsbeitrag für die Wild- und Jagdforschung	60	0,028	0,025	—	—
749009	Landwirtschaftliche Betriebe, Versuchstätigkeit . .	100	0,119	0,129	0,119	0,119
74910	Landwirtschaftlich-chemische Versuchs- und Unter- suchungsanstalt in Graz	30	4,203	3,917	4,788	4,896
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		142,599	170,294	165,564	171,297

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	Außerordentlicher Haushalt					
2890	Versuchsanlage für Spezialkulturen in Burgstall und Obstbauversuchsanstalt Haidegg	100	4,492	3,061	4,200	0,500
5500	Landeskrankenhaus Graz	4	1,623	1,950	1,052	2,652
782239	Strukturpolitische Forschungs- und Vorbereitungs- maßnahmen	100	1,770	1,673	0,810	0,810
	Außerordentlicher Haushalt (Summe)		7,885	6,684	6,062	3,962
	Ordentlicher Haushalt (Summe)		142,599	170,294	165,564	171,297
	Steiermark Summe		150,484	176,978	171,626	175,259

*) Bei Förderung durch LSO mitveranschlagt.

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	TIROL					
1/289004-7671 053	Institut für Föderalismusforschung	100	0,480	0,470	0,470	0,480
1/289005-7671 118	Zuwendung – Informationsdienst für Bil- dungspolitik und Forschung	100	0,136	0,135	0,120	0,120
1/289004-7671 054	Institut für alpenländische Land- und Forst- wirtschaft	100	0,050	0,045	0,050	0,050
1/289005-7322 007	Tiroler Landespreis für Wissenschaft	100	–	–	–	0,100
1/289005-7298 043	Ausgaben für Wissenschafts- und Kunstpreis	100	–	–	–	0,050
1/289005-7672 005	Zuwendungen für Ausgrabungen in Tirol .	100	0,050	0,049	0,044	0,044
1/289005-7672 006	Zuwendungen für die Freilegung von Agun- tum	100	0,050	0,049	0,044	0,044
1/340005-7671 035	Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum . . .	15	0,182	0,280	0,323	0,340
1/340005-7671 076	Österreichisches Jüdisches Museum	15	0,008	0,004	0,004	0,004
1/36000	Heimatismuseum	15	0,183	0,216	0,190	0,190
1/289005-7671 024	Europäisches Forum Alpbach	50	0,099	0,099	0,088	0,088
1/011005-7672 001	Beiträge für Veranstaltungen und Tagungen	50	0,131	0,115	0,225	0,225
1/011009-7232	Repräsentationsausgaben	10	0,353	0,358	0,345	0,440
1/289109	Kulturberichte Tirol	100	0,220	0,235	0,250	0,275
1/289209	Österreichische Kunsttopographie Tirol . .	100	0,160	0,170	0,180	0,191
1/289309	Tirol-Atlas	100	0,296	0,276	0,315	0,335
1/31/32	Bildende Künste, Musik und darstellende Kunst	35	17,676	18,772	19,199	20,725
1/35110	Kunsttopographische Aufnahmen	30	0,067	0,067	0,067	0,072
1/362	Denkmalpflege	35	2,551	2,627	2,247	3,555
1/02005	Photogrammetrisches Institut	30	0,083	0,089	0,082	0,087
1/23011	Landesbildstelle	30	0,957	1,077	1,152	1,202
1/27300-7671 002	Volksbücherei	30	0,148	0,162	0,144	0,144
1/28310	Landesarchiv	30	0,250	0,253	0,405	0,418
1/55011	Landeskrankenhaus Innsbruck	4	41,854	45,627	48,071	51,098
1/55211	Landeskrankenhaus Hochzirl	4	1,794	1,957	2,197	2,270
1/55311	Landeskrankenhaus Natters	4	2,760	2,803	2,854	3,056
1/553312	Landes-Nervenkrankenhaus Hall in Tirol .	4	5,031	8,255	5,999	9,402
1/289005-7691 006	Zuwendungen für Veröffentlichungen	100	0,090	0,130	0,080	0,080
1/439009-7288 003	Forschungsaufträge	100	0,030	0,156	0,160	0,160
1/790	Raumordnung	–	5,709	5,924	5,213	5,500
1/020038-7288 001	Mehrphasenbuchführung	100	0,040	0,005	0,290	0,050
1/059004-7260 bis 7261	Mitgliedsbeiträge an Institutionen	50	0,625	0,767	0,835	0,788
1/286005-7671 031	Alpenzoo Innsbruck	30	0,162	0,216	0,192	0,690
1/520005-7341 002	Nationalpark Hohe Tauern	30	0,150	0,150	0,180	0,180
1/020001-6430	Sonstige Rechts- und Beratungskosten an Einzelpersonen	30	0,018	0,011	0,008	0,008
1/020001-6640	Sonstige Rechts- und Beratungskosten an Unternehmungen	30	0,011	0,021	0,025	0,021
1/020001-7296 001	Verbindungsstelle der Bundesländer	30	0,243	0,220	0,298	0,334
1/02015	Hydrographischer Dienst	30	0,610	0,538	0,249	0,255
1/74911	Lehranstalt für Pflanzenzucht und Samen- prüfung Rinn	30	1,107	1,176	1,338	1,427
1/74912	Landwirtschaftlich-chemische Versuchs- und Untersuchungsstelle Rotholz	30	1,628	1,776	1,914	2,098
1/911208	Schuldendienst – Technische Fakultät	30	1,501	1,198	1,193	–
	Tirol (Summe)		87,493	96,478	97,030	106,596

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	WIEN					
0102	Elektronische Datenverarbeitung, Entwicklungs- und Vorbereitungsarbeiten im Bereich der EDV . .	15-100	2,375	2,037	2,620	3,580
031	Amt für Raumordnung und Raumplanung	10	3,808	3,470	3,660	4,235
0600	Beiträge an Verbände, Vereine und sonstige Organisationen	4-9	10,002	8,080	8,374	7,160
0610	Sonstige Subventionen	3-11	3,291	4,089	4,198	4,029
1330	Veterinärpolizei	10	2,137	2,046	2,013	2,162
2201	Berufsbildende Pflichtschulen	2	7,644	8,370	9,325	9,159
2210	Fachschulen	5	1,941	2,210	2,679	2,787
2270	Pädagogisches Institut und Pädagogische Zentralbücherei	10	1,010	1,062	1,354	1,605
2290	Modeschule	5	0,977	1,017	1,102	1,162
2820	Studienförderung	50	1,449	1,331	1,560	1,350
2830	Stadt- und Landesarchiv	30	0,442	0,410	0,509	0,579
2840	Stadt- und Landesbibliothek	30	1,212	0,716	0,864	0,720
2891, 2892	Sonstige Einrichtungen und Maßnahmen (Förderung von Forschung und Wissenschaft sowie medizinisch-wissenschaftliche Arbeiten)	100	37,839	30,196	28,124	29,655
3200	Musiklehranstalten	5	4,362	4,755	5,304	5,736
3220	Musikpflege	2	1,409	1,502	1,191	1,265
3400	Museen	15	6,021	6,345	9,218	6,996
3600	Bezirksmuseen	15	0,270	0,180	0,214	0,162
3620	Denkmalpflege	15	-	0,090	0,090	0,090
3630	Altstadterhaltung und Ortsbildpflege	15	10,369	11,700	11,036	11,383
3819	Sonstige kulturelle Maßnahmen	15	4,055	4,403	4,493	4,916
5130	Desinfektionsanstalten	5	0,407	0,244	0,703	0,827
5191	Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsanstalt	30	4,892	4,346	4,308	5,012
5290	Umweltschutz	30	6,290	5,749	5,668	5,189
5500	Allgemeine Krankenanstalten	25	872,627	872,108	902,406	1.081,012
551	Schwerpunktkrankenanstalten	4	187,091	207,789	223,429	233,010
5530	Psychiatrische Krankenhäuser	4	32,757	35,355	37,866	39,333
7711	Fremdenverkehrs-förderung-Kreditaktionen	5	0,452	0,278	1,075	0,799
7822	Wirtschaftsförderung	4	45,265	27,256	21,659	32,676
8150	Park- und Gartenanlagen, Kinderspielplätze	3	12,982	14,109	15,649	15,610
8160	Öffentliche Beleuchtung und öffentliche Uhren	100	0,144	0,143	0,128	0,117
8510	Sonstiger Wohnungsbau: Vergebung von Aufträgen an Versuchsanstalten und Sachverständige	100	0,344	-	-	-
	Architekturwettbewerb und Studien	15	0,150	-	-	-
8510	Wohnhausbau: Architekturwettbewerb, Studien und Gutachten	15	-	0,728	0,375	1,380
8620	Landwirtschaftsbetrieb	15	7,620	7,381	7,345	7,658
8660	Forstgüter	3	4,066	4,349	4,907	5,300
8992	Versuchs- und Forschungsanstalt	100	3,011	3,215	2,589	2,829
9110	Darlehen	5	3,627	2,399	3,810	2,733
	Wien (Summe)		1.282,338	1.279,458	1.329,845	1.532,216

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
	VORARLBERG					
020001 6420	Gerichtskosten sowie sonstige Rechts-					
020001 6440	und Beratungskosten	30	0,182	0,105	0,174	0,135
020001 7280 006	Kosten für Entwicklung der Datenverar-					
	beitung	100	0,288	0,505	0,987	1,100
020003 0420 032	Anschaffung technischer Spezialgeräte	10	0,035	0,066	0,059	0,053
02030	Landeswasserbauamt	5	0,661	0,691	0,750	0,818
02070	Landesvermessungsamt	5	0,129	0,159	0,178	0,195
02080	Landesarchiv	30	0,682	0,802	0,910	0,745
020908 7296 002	Kosten der Verbindungsstelle der Bundes-					
	länder	30	0,179	0,144	0,177	0,219
021009 4030 003	Öffentlichkeitsarbeit	5	0,088	0,094	0,125	0,125
022008 7298 002	Kosten der österreichischen Raumordnungs-					
	konferenz	50	0,176	0,175	0,205	0,205
022001 7280 010	Raumordnung und Raumplanung	50	0,279	0,325	0,327	0,420
022009 6440 003						
022009 7297						
029004 7670 002	Mitgliedsbeiträge an Vereine	50	0,104	0,098	0,115	0,115
029005 7670 003	Beiträge an das Institut für Föderalismus-					
	forschung in Innsbruck	100	0,450	0,470	0,470	0,480
029008 7298 004	Kosten zwischenstaatlicher Arbeitsgemein-					
	schaften	50	0,107	0,075	0,113	0,083
134	Förderung des Naturschutzes	10	0,031	0,017	0,170	0,031
180005 7355 017	Beitrag zur Erstellung eines Muster-Schutz-					
	stollens	50	—	0,350	0,500	0,750
180008 7270 018	Kosten einer generellen Schutzraumplanung	50	—	—	0,050	0,075
222004 7305 014	Zinsbeihilfe zu Darlehen für die Errichtung					
222004 7670 023	von Bundesschulen	5	0,067	0,105	0,051	0,039
220004 7770 037	Beihilfen an private Lehranstalten	5	0,065	0,090	0,177	0,114
222005 7670 012						
222005 7670 015						
222005 7670 022						
222005 7800 003						
22701	Pädagogisches Institut des Landes	10	—	—	—	0,116
230	Landesbildstelle	30	0,345	0,367	0,416	0,394
232005 7690 003	Studien- und Lernbeihilfen	5	0,037	0,036	0,038	0,036
232105 7690 005	Jugendverkehrserziehung	20	0,042	0,076	0,066	0,058
253	Beitrag an das österr. Institut für Schul- und					
269005 7670 117	Sportstättenbau	60	0,036	0,036	0,037	0,037
272003 0634 014	Errichtung eines Landes-Bildungszentrums					
	Schloß Hofen	10	2,112	—	—	—
27201	Landes-Bildungszentrum Schloß Hofen . . .	100	1,093	10,900	5,854	6,880
2730-2731	Förderung des Volksbüchereiwesens/					
	Landesbüchereistelle	10	0,076	0,075	0,082	0,094
279004 7670 065	Beitrag an die österreichische Gesellschaft für					
	politische Bildung	50	0,055	0,055	0,056	0,056
279005 7670 066	Beitrag an die Diözese zur Förderung der Ehe					
	und Familienbildung	50	0,200	0,250	0,275	0,275
279005 7690 013	Beiträge zur Erwachsenenbildung	50	—	0,021	0,175	0,500
280005 7340 002	Beiträge für Forschungsausgaben der Uni-					
	versität Innsbruck	100	0,350	0,350	0,400	0,400
282005 7690 004	Förderung von Studenten	5	0,020	0,022	0,023	0,023
282005 7690 015	Förderung des Studentenaustausches	5	—	—	—	0,005
2830	Vorarlberger Landesarchiv, Archivalien und					
	Schrifttum	30	0,149	0,131	0,147	0,156

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
28401	Studienbibliothek	100	13,754	15,199	22,241	34,905
28402	Dokumentationsstelle der Arge Alp	100	0,991	1,127	1,100	1,211
289005 7430 002	Druckkostenbeiträge zu wissenschaftlichen Publikationen	80	0,389	0,419	0,464	0,464
289005 7670 031	Beihilfen zur Veröffentlichung wissenschaft- licher Arbeiten und Förderung wissenschaft- licher Bestrebungen	100	0,581	0,579	0,700	1,020
289005 7690006	Drucklegung der Geschichte Vorarlbergs . .	80	0,173	0,712	0,272	0,184
289008 7270 032	Kosten von Studien über die Schaffung hochschulähnlicher Einrichtungen in Vor- arlberg	100	0,150	—	—	—
312005 7305 016 } 312005 7670 008 } 312005 7670 032 } 312009 4000 071 }	Förderung von Künstlern und Kunstgalerien	30	0,245	0,307	0,366	0,366
320 } 32001 } 322 }	Förderung des Musikwesens	10	2,783	3,028	3,253	3,741
330	Förderung des heimischen Schrifttums . . .	30	0,110	0,090	0,156	0,156
34001	Vorarlberger Naturschau in Dornbirn	25	0,309	0,303	0,303	0,363
34002	Vorarlberger Landesmuseum in Bregenz . .	20	1,261	1,725	1,610	1,915
351005 7690 010	Ehrengaben für Kunst und Wissenschaft . .	50	0,050	0,050	0,050	0,050
360	Förderung von Heimatmuseen	10	0,050	0,047	0,046	0,051
362	Denkmalpflege	30	1,261	1,063	1,200	1,800
369005 7270 008 } 369005 7670 074 }	Förderung der Landeskunde	80	0,809	0,401	0,424	0,360
370005 7340 008	Förderung heimischer Kulturprogramme . .	30	0,027	0,027	0,027	0,027
381005 7670 036	Beiträge zur Veranstaltung von Kulturtagen	50	0,062	0,062	0,075	0,080
381005 7670 037	Förderung kultureller Veranstaltungen und privater Kulturveranstalter	80	0,437	0,659	0,720	1,080
411805						
413005 7670 092 } 413005 7770 011 }	Beiträge zur Errichtung von Rehabilitations- und Sozialhilfeeinrichtungen	5	1,247	0,812	0,816	0,882
415004 7770 012	Beitrag zum Betrieb einer Sozialarbeiter- schule	5	0,185	0,185	0,225	0,130
419005 7670 087						
269004 7670 105 } 43910 }						
512004 7670 103 } 512004 7670 104 } 512005 7670 100 }	Beratungstätigkeit in der Gesundheitsfürsorge	5	0,380	0,396	0,480	0,510
512008 7270 022 } 512008 7670 106 } 512008 7670 107 }						
519005 7670 109	Förderung gemeinnütziger Vereinigungen auf dem Gebiete des Gesundheitswesens . .	25	0,051	0,050	0,050	0,050
520001 7280 009 } 520004 7403 001 }						
520005 7305 019 } 520005 7670 081 }	Natur- und Landschaftsschutz	10	0,048	0,568	0,750	0,750
520008 7403 001 } 520009 7280 016 }						
	Maßnahmen zur Feststellung von Wald- schäden	100	—	—	—	1,400
522	Förderung der Luftreinhaltung	25	0,251	0,252	0,332	0,325
53110	Lawinenwarndienst	10	0,016	0,047	0,064	0,065
55101	Landeskrankenhaus Feldkirch	4	17,048	18,700	24,181	23,748

Finanz- gesetzlicher Ansatz	BUNDESLAND BENENNUNG DER AUSGABEN	Rechnungsabschluß			Voranschlag	
			1981	1982	1983	1984
		vom Gesamtansatz forschungswirksam				
		in %	in Millionen Schilling			
55301	Landes-Lungenkrankenhaus Gaisbühel . . .	4	1,657	2,031	—	—
55302	Landes-Nervenkrankenhaus Valduna	4	7,575	8,365	8,578	8,796
581104 7270	Veterinärmedizinische Untersuchungen . . .	80	0,033	0,056	0,328	0,448
62910	Hydrographischer Dienst	30	0,439	0,654	0,529	0,503
740005 7320 011	Beiträge zum landwirtschaftlichen Bildungs-, Beratungs- und Informationswesen	20	0,620	0,640	0,870	1,066
742005 7280 015	Beitrag für Forsteinrichtung, -schutz und -pflege	50	—	0,039	—	0,125
781	Gewerbliche Berufsförderung und Konsu- mentenberatung	10	0,573	0,518	0,593	0,530
781005 7670 001	Förderung von Energiesicherungsmaßnah- men	50	0,250	0,046	0,250	0,250
782005 7430 008	Beiträge und Zinszuschüsse zur Stärkung der Wirtschaftsstruktur	60	0,123	0,211	1,089	1,500
782004 7430 015	Beitrag zur Förderung der betrieblichen Forschung	100	1,269	2,389	1,610	2,410
782005 7430 011	Darlehen zur Förderung der betrieblichen Forschung	100	1,051	1,370	1,200	1,800
782007 2446	Aufträge an Dritte für wirtschafts- und verkehrspolitische Untersuchungen	80	0,453	0,549	0,400	0,992
782009 6440 001	Vorarlberger Umweltschutzanstalt	30	3,685	6,884	4,977	6,767
89902	Vorarlberg (Summe)		68,434	87,150	94,186	115,552

6.7. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung:

Statistische Aufstellung I – Neubewilligungen 1983, gegliedert nach Forschungsstätten

Forschungsstätten	Forschungs- schwerpunkte		Forschungs- projekte		Druckkosten- beiträge		Nachwuchs- Projekte	An- zahl insg.	Summe (S)	o. %
Universität Wien	2	2,806.400.	74	54,908.202.88	28	3,505.677. -	-	104	61,220.279,88	27,97
Universität Graz	1	1,914.544,35	25	20,100.193. -	4	241.900.---	---	30	22,256.637,35	10,17
Universität Innsbruck	1	3,273.000. -	22	17,494.863,00	9	540.000. -	---	32	21,307.863. -	9,73
Universität Salzburg			7	2,521.630. -	9	927.475. -	---	16	3,449.105. -	1,58
Technische Universität Wien	2	9,999.000. -	34	27,323.146. -	-	-	---	36	37,322.146. -	17,05
Technische Universität Graz	1	5,126.000. -	18	10,369.494.---	-	-	-	19	15,495.494.---	7,08
Montanuniversität Leoben	1	3,008.500. -	6	8,882.662. -	-	---	-	7	11,891.162. -	5,43
Universität für Bodenkultur Wien	-	-	8	5,714.238.---	-	-	---	8	5,714.238. -	2,61
Wirtschaftsuniversität Wien			1	523.300. -	2	190.000.---	---	3	713.300.---	0,33
Universität Linz			7	5,103.000. -	1	46.000. -	-	8	5,149.000. -	2,35
Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt	1	1,818.200. -	1	200.000. -	-	-	---	2	2,018.200. -	0,92
Hochschule für angewandte Kunst Wien			1	655.000. -	2	559.300. -	-	3	1,214.300. -	0,56
Österreichische Akademie der Wissenschaften	1	1,941.000. -	19	15,755.207. -	10	1,542.212.---	---	30	19,238.419.---	8,79
Forschungsstätten des Bundes, der Länder, der Gemeinden und anderer Körperschaften öffentlichen Rechts			6	2,519.000. -	-	-	-	6	2,519.000.---	1,15
Gesellschafts- und vereinsrechtlich organisierte Forschungseinrichtungen			4	3,009.328. -	-	-	-	4	3,009.328. -	1,38
Sonstige Forschungsstätten (Forscher, die keiner der oben angeführten Forschungsstätten angehören)			10	4,898.138. -	17	1,452.010. -	-	27	6,350.148. -	2,90
	10	29,886.644,35	243	179,977.401,88	82	9,004.574. -	-	335	218,868.620,23	100,00

Statistische Aufstellung II**Neubewilligungen des FWF 1981–1983 gegliedert nach Wissenschaftsbereichen**

Naturwissenschaften	1981	%	1982	%	1983	%
11 Logik	–	–	–	–	643.100.–	0,29
12 Mathematik	2.635.000.–	1,42	2.982.500.–	2,07	3.272.000.–	1,50
21 Astronomie und Astrophysik	1.450.742.–	0,78	315.080.–	0,22	424.691.–	0,19
22 Physik	40.197.286.–	21,61	17.415.947.–	12,06	36.349.340.–	16,61
23 Chemie	9.552.998.–	5,13	15.867.541.–	10,99	19.941.546.–	9,11
24 Biologie	21.310.267.–	11,45	24.745.027.–	17,14	34.026.304,18	15,55
25 Erd- und Geowissenschaften	7.357.745.–	3,96	9.120.735.–	6,32	9.156.741,35	4,19
31 Land- und Forstwirtschaft	566.000.–	0,30	681.800.–	0,46	1.520.553.–	0,69
	83.070.038.–	44,65	71.128.630.–	49,26	105.334.275,53	48,13

Technische Wissenschaften

33 Technik, einschließlich Weltraumwissenschaften, Agrartechnik (ausgenommen der Anteil Geowissenschaften, 25)	39.099.825.–	21,01	22.530.134.–	15,60	41.322.080.–	18,88
--	--------------	-------	--------------	-------	--------------	-------

Medizinische Wissenschaften

31 Veterinärmedizin (ausgenommen der Anteile Land- und Forstwirtschaft)	1.220.400.–	0,66	1.179.525.–	0,82	–	–
32 Medizin (alle Sparten)	22.810.327.–	12,26	17.250.326,60	11,94	16.416.666,70	7,50
	24.030.727.–	12,92	18.429.851,60	12,76	16.416.666,70	7,50

Geisteswissenschaften

54 Geographie	358.200.–	0,19	544.000.–	0,38	2.087.062.–	0,95
55 Geschichte	8.056.515.–	4,33	10.173.446.–	7,05	20.089.491.–	9,18
57 Sprachwissenschaft	4.978.583.–	2,68	2.047.700.–	1,42	4.987.404.–	2,28
62 Literaturwissenschaft und Kunst	8.115.460.–	4,36	6.754.001.–	4,68	13.968.168.–	6,80
71 Ethik	–	–	–	–	–	–
72 Philosophie	1.603.600.–	0,86	4.180.000.–	2,89	1.236.200.–	0,57
73 Theologie	186.000.–	0,10	1.940.000.–	1,34	768.000.–	0,35
	23.298.358.–	12,52	25.639.147.–	17,76	43.136.325.–	19,71

Sozialwissenschaften

51 Anthropologie, Ethnologie	2.880.500.–	1,55	1.161.990.–	0,80	720.372.–	0,33
52 Demographie	–	–	–	–	–	–
53 Wirtschaftswissenschaften	3.594.730.–	1,93	935.000.–	0,65	2.023.800.–	0,93
56 Rechtswissenschaften	288.200.–	0,15	2.312.400.–	1,60	1.008.743.–	0,46
58 Pädagogik	2.186.855.–	1,18	25.000.–	0,02	1.868.200.–	0,85
59 Politische Wissenschaft	1.261.256.–	0,68	421.000.–	0,29	2.146.200.–	0,98
61 Psychologie	2.871.757.–	1,55	762.200.–	0,53	1.492.005.–	0,68
63 Soziologie	3.466.870.–	1,86	1.046.100.–	0,73	3.399.953.–	1,55
	16.550.168.–	8,90	6.663.690.–	4,62	12.659.273.–	5,78
Gesamt*)	186.049.116.–	100,00	144.391.452,60	100,00	218.868.620,23	100,00

*) ohne Zusatzbewilligungen

6.8. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft**Antrags- und Förderungsstruktur:**

1983 beantragten 387 Förderungswerber für 565 Forschungsvorhaben 1.062,305.599 Schilling. Einzeldaten über Anträge, Förderungen bzw. Ablehnungen enthält folgende Übersicht:

	Zahl der Antragsteller	Zahl der Vorhaben	Kosten 1983	Beantragte Förderungsmittel 1983	Gefördert		Abgelehnt	
					Projekte	Betrag	Vorhaben	Betrag
Gemeinschaftsforschungsinstitute	10	24	25,010.792	15,623.427	23	13,783.000	1	705.450
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	1	2	29,600.000	17,000.000	2	14,000.000	–	–
Betriebe	309	464	1.738,660.703	932,018.686	387	499,924.000	77	105,413.806
Fachverbände	4	9	6,004.800	4,148.467	8	3,815.000	1	120.000
Einzelforscher	24	24	27,974.542	19,076.284	16	8,244.000	8	4,914.860
Arbeitsgemeinschaften	39	42	165,844.846	74,438.735	37	49,650.000	5	8,646.000
Summe 1983	387	565	1.993,095.683	1.062,305.599	473	589,416.000	92	119,800.116
1982	376	530	1.888,183.170	972,884.974	424	516,329.000		
1981	291	419	1.509,170.646	791,477.494	352	486,669.000		
1980	331	498	1.439,932.741	776,185.333	380	437,353.000		
1979	294	418	976,266.592	537,211.000	332	353,510.000		
1978	286	455	938,051.000	581,215.000	323	314,203.000		

6.9. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen 1983 (in 1000 Schilling)

Empfängergruppen: 1 = Gemeinschaftsforschungsinstitute 4 = Fachverbände
 2 = Sonstige unabhängige Forschungsinstitute 5 = Einzelforscher
 3 = Betriebe 6 = Arbeitsgemeinschaften

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3	Gruppe 4	Gruppe 5	Gruppe 6	Summe	Prozent	Vorjahr
Bergwerke und Eisenerzeugung	—	--	13.670	---	—	---	13.670	2,32	3,33
Steine und Keramik	—	--	19.075	---	---	---	19.075	3,24	2,67
Glas	—	--	3.200	---	---	---	3.200	0,54	0,00
Chemie	2.990	—	112.606	---	2.484	12.630	130.710	22,16	22,82
Papier, Zellulose, Holzstoff und Pappe	1.007	—	11.625	2.100	--	4.190	18.922	3,21	5,50
Papierverarbeitung	—	---	420	---	---	---	420	0,07	0,10
Sägewerk	—	---	---	350	---	---	350	0,06	0,05
Holzverarbeitung	230	---	4.600	720	---	1.190	6.740	1,14	0,58
Nahrungs- und Genußmittel	4.690	---	9.210	---	---	500	14.400	2,44	2,46
Ledererzeugung	—	--	2.200	---	---	---	2.200	0,37	0,17
Lederverarbeitung	---	---	2.093	---	---	---	2.093	0,36	0,21
Gießereiwesen	1.340	—	4.189	---	---	930	6.459	1,10	1,09
Metalle	---	---	31.970	---	--	12.150	44.120	7,49	8,10
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	1.623	---	106.997	---	---	7.150	115.770	19,64	20,90
Fahrzeugbau	—	14.000	26.625	---	---	---	40.625	6,89	4,52
Eisen- und Metallwaren	—	---	26.484	---	168	80	26.732	4,54	6,75
Elektrotechnik	—	---	87.195	645	4.374	6.790	99.004	16,80	13,21
Textilien	1.783	---	3.423	---	---	1.170	6.376	1,08	1,23
Bekleidung	---	---	---	---	---	---	—	0,00	0,13
Bauwirtschaft	—	---	9.537	---	580	---	10.117	1,72	2,10
Sonstiges	—	---	21.130	--	100	2.870	24.100	4,09	3,84
Allgemeines	120	---	3.675	---	538	--	4.333	0,74	0,22
Summen	13.783	14.000	499.924	3.815	8.244	49.650	589.416	100,00	100,00
Prozent	2,34	2,38	84,81	0,65	1,40	8,42	--	100,00	--
Vergleichszahl 1982	2,83	2,46	85,05	0,60	0,82	8,24	---	100,00	--
Zahl der Vorhaben	23	2	387	8	16	37	---	473	---
Vergleichszahl 1982	22	2	352	6	13	29	---	424	---

6.10. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Förderungübersicht nach technologischen Zielbereichen 1983

Die folgende Tabelle soll die vorstehende, sich an die Struktur der Fachverbände anlehrende Übersicht über die vom Fonds zugeteilten Förderungsmittel im Hinblick auf die besonderen aktuellen technologischen Zielbereiche, wie Elektronik, Pharmazie, Umweltschutz-Technologie usw., ergänzen.

Fachbereich ¹⁾	Anzahl der Projekte	Zuerkannte Förderungsm. in 1000 S	Prozentueller Anteil		Durchschnittliche Förderungsmittel pro Projekt
			1983	1982	
Roh- und Werkstoffe	45	55.963	9,49	11,24	1.244
(davon Energieforschung)	(6)	(11.600)	---	---	-
(davon Recycling)	(6)	(6.890)	---	---	---
Kunststoffe und Kunststoffprodukte	45	44.337	7,52	7,90	985
(davon Energieforschung)	(1)	(1.800)	---	---	-
Chemie (ohne Kunststoffe und Pharmazie)	49	75.793	12,86	14,35	1.547
(davon Energieforschung)	(3)	(11.885)	---	---	---
(davon Recycling)	(10)	(21.662)	---	---	---
Pharmazie	20	27.055	4,59	5,82	1.353
Elektrotechnik	17	21.319	3,62	1,88	1.254
(davon Energieforschung)	(10)	(15.445)	-	---	---
Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen	156	189.307	32,12	35,16	1.214
(davon Energieforschung)	(20)	(38.650)	---	---	---
(davon Recycling)	(7)	(7.865)	---	---	---
Elektronik, Feinmechanik, Optik, Meßgeräte	80	97.880	16,61	14,23	1.224
(davon Energieforschung)	(9)	(9.930)	---	---	---
Komponenten und Technologie für Atomkraftwerke	---	---	---	---	---
Umweltschutz	4	1.115	0,19	0,46	279
(davon Recycling)	(1)	(370)	---	---	---
Sonstige Bereiche	57	76.647	13,00	8,65	1.345
(davon Energieforschung)	(9)	(16.688)	---	---	---
Gesamtsumme	473	589.416	100,00	100,00	1.246

¹⁾ Unter „Roh- und Werkstoffe“ wurden alle Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus den Bereichen Eisenwerkstoffe, NE-Metalle, Silikatstoffe sowie Holz und Papier einbezogen. Ausgeklammert wurden lediglich die Kunststoffe, die gesondert angeführt werden. Die Gebiete „Elektronik, Feinmechanik, Optik und Meßgeräte“ wurden als ein Bereich angeführt, da sich die meisten Forschungsprojekte über mehrere dieser Teilbereiche erstrecken. Der Fachbereich „Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen“ umfaßt nichtelektrische Maschinen sowie Anlagen einschließlich der erforderlichen Verfahrensentwicklungen, wobei jedoch die Entwicklungen, die in den Bereich der „Umweltschutztechnologie“ und „Komponenten für Atomkraftwerke“ fallen, ausgeklammert sind, da sie gesondert angeführt werden.

Außer im Bereich „Komponenten und Technologie für Atomkraftwerke“ sind den Energiesektor berührende Forschungsvorhaben noch in anderen Fachbereichen anzutreffen, wo sie in Anbetracht ihrer Aktualität in Klammer angeführt wurden. Gleichfalls in Klammer sind unter der Bezeichnung „Recycling“ jene Projekte angeführt, die sich mit der Rückführung von Abfallstoffen in den Produktionsprozeß bzw. deren Wiederverwendung in anderen Bereichen befassen.

6.11. Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft
Förderungsübersicht 1983 nach Bundesländern

Bundesländer	in 1.000 Schilling			in Prozenten	
	Betriebe	Sonstige	Gesamt	1983	1982
Wien	104.346	34.425	138.771	23,54	21,72
Steiermark	50.538	34.600	85.138	14,44	16,99
Niederösterreich	70.935	15.525	86.460	14,67	17,40
Oberösterreich	139.800	2.582	142.382	24,18	24,79
Salzburg	11.809	1.470	13.279	2,25	4,64
Kärnten	54.308	—	54.308	9,21	5,69
Tirol	40.571	240	40.811	6,92	5,47
Vorarlberg	24.307	—	24.307	4,12	2,83
Burgenland	3.310	650	3.960	0,67	0,48
Österreich gesamt	499.924	89.492	589.416	100,00	100,00

6.12. Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981
gegliedert nach Sektoren/Bereichen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
Tabelle A

Sektoren/Bereiche	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeitäquivalente für F & E			
		Insgesamt	Davon		
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal
1. Hochschulsektor	863	4.778,4	3.051,0	812,9	914,5
Davon					
1.1 Universitäten (ohne Kliniken)	686	3.759,7	2.476,1	523,8	759,9
1.2 Universitätskliniken	68	675,5	367,8	206,3	101,4
1.3 Kunsthochschulen	40	41,9	36,6	2,3	3,0
1.4 Akademie der Wissenschaften	61	292,4	167,5	79,1	45,8
1.5 Versuchsanstalten an HTLs	8	8,8	3,0	1,5	4,4
2. Sektor Staat¹⁾	172	1.741,4	542,7	231,6	967,2
3. Privater gemeinnütziger Sektor²⁾	133	443,4	232,4	100,7	110,2
4. Unternehmenssektor	723	11.635,8	2.885,6	4.999,6	3.750,7
Davon					
4.1 Kooperativer Bereich ³⁾	34	1.323,2	347,5	372,1	603,6
4.2 Ingenieurbüros	45	74,3	45,4	13,7	15,3
4.3 Kraftwerksgesellschaften	12	10,2	6,3	1,4	2,5
4.4 Firmeneigene Forschung ⁴⁾	632	10.228,1	2.486,4	4.612,4	3.129,3
Insgesamt	1.891	18.599,1	6.711,6	6.144,8	5.742,6

¹⁾ Umfaßt Bundesinstitutionen (unter Ausklammerung der im Hochschulsektor zusammengefaßten), Landes-, Gemeinde-, Kammerinstitutionen sowie Einrichtungen von Sozialversicherungsträgern; einschließlich Museen; ohne Krankenanstalten.

²⁾ Einschließlich Institute und Forschungsstellen der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft.

³⁾ Einschließlich Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf.

⁴⁾ Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft 1981. Ohne Lagerstättenforschung. Rundungsdifferenzen.

Hochschulsektor¹⁾
Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981
 gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
Tabelle B 1

Wissenschaftszweige	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeit- äquivalente insgesamt	Vollzeitäquivalente für F & E			
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal	Zusammen
1.0 Naturwissenschaften	165	2.533,8	869,2	207,3	245,8	1.322,3
2.0 Technische Wissenschaften	141	1.542,8	451,0	82,7	151,1	684,8
3.0 Humanmedizin	133	3.966,1	649,5	403,8	249,6	1.302,9
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	48	592,1	95,7	52,4	109,6	257,6
Zwischensumme 1.0 bis 4.0	487	8.634,7	2.065,4	746,2	756,1	3.567,7
5.0 Sozialwissenschaften	147	1.125,3	403,2	26,4	73,1	502,7
6.0 Geisteswissenschaften	229	1.647,7	582,4	40,3	85,4	708,0
Zwischensumme 5.0 und 6.0	376	2.772,9	985,6	66,7	158,5	1.210,7
Insgesamt	863	11.407,6	3.051,0	812,9	914,5	4.778,4

¹⁾ Umfaßt Universitäten einschließlich Kliniken (ohne Leermeldungen), Kunsthochschulen, Akademie der Wissenschaften u. Versuchsanstalten an Höheren Technischen Bundeslehranstalten. Rundungsdifferenzen.

Universitäten

Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981

gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
Tabelle B 2

Wissenschaftszweige	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeit-äquivalente insgesamt ¹⁾	Vollzeitäquivalente für F & E			
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal	Zusammen
1.0 Naturwissenschaften	141	2.324,7	773,7	144,5	207,1	1.125,3
2.0 Technische Wissenschaften	124	1.490,1	442,9	80,8	146,3	670,1
3.0 Humanmedizin ohne Kliniken	64	1.215,1	278,2	194,4	147,2	619,8
Kliniken	68	2.743,3	367,8	206,3	101,4	675,5
einschl. Kliniken	132	3.958,4	646,0	400,7	248,6	1.295,3
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	48	592,1	95,7	52,4	109,6	257,6
Zwischensumme 1.0 bis 4.0 ohne Kliniken	377	5.622,0	1.590,5	472,1	610,2	2.672,8
einschl. Kliniken	445	8.365,3	1.958,4	678,4	711,6	3.348,3
5.0 Sozialwissenschaften	138	1.104,1	389,5	25,7	70,3	485,5
6.0 Geisteswissenschaften	171	1.474,9	496,1	26,0	79,4	601,5
Zwischensumme 5.0 und 6.0	309	2.579,0	885,5	51,7	149,7	1.087,0
Insgesamt ohne Kliniken	686	8.201,0	2.476,1	523,8	759,9	3.759,7
einschl. Kliniken	754	10.944,4	2.843,9	730,1	861,3	4.435,3

¹⁾ VZÄ insgesamt der F & E-betreibenden Institute.

Rundungsdifferenzen.

Universitäten (einschließlich Universitätskliniken)

Beschäftigte insgesamt (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal) im Jahre 1981
gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

Arbeitszeitverteilung mit aufgeteiltem Verwaltungsanteil in Prozent

Tabelle B 3

Wissenschaftszweige	Anzahl der Institute ¹⁾	Professoren			Assistenten			Studienassistenten, Demonstratoren, Tutoren			Sonstiges wissenschaftl. Personal			Wissenschaftl. Personal zusammen			Höherqualifiziertes nichtwissenschaftl. Personal			Sonstiges nichtwissenschaftl. Personal			Insgesamt		
		Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten
		Arbeitszeitverteilung in Prozent																							
1.0 Naturwissenschaften	141	44,1	44,4	11,5	37,2	52,0	10,8	29,9	54,3	15,8	32,8	49,9	17,3	38,3	49,9	11,8	24,1	44,2	31,7	41,5	45,7	12,8	37,2	48,5	14,3
2.0 Technische Wissenschaften	130	46,8	39,0	14,2	38,4	48,1	13,5	33,2	44,9	21,9	35,8	42,9	21,3	39,5	45,2	15,3	26,6	43,5	29,9	37,8	41,6	20,6	37,7	44,4	17,9
3.0 Humanmedizin ohne Kliniken	64	42,1	45,4	12,5	34,9	51,7	13,4	72,7	21,3	6,0	30,4	45,9	23,7	38,7	47,8	13,5	16,7	55,5	27,8	38,7	43,7	17,6	33,4	48,7	17,9
Kliniken	68	22,3	30,7	47,0	13,0	24,7	62,3	5,3	36,8	57,9	14,1	27,9	58,0	13,8	25,4	60,8	6,3	30,3	63,4	16,9	18,8	64,3	12,9	25,3	61,8
einschl. Kliniken	132	30,7	37,0	32,3	17,4	30,1	52,5	72,5	21,3	6,2	18,9	33,2	47,9	19,9	30,9	49,2	9,8	38,9	51,3	25,3	28,4	46,3	18,8	32,1	49,1
4.0 Land- u. Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	48	42,6	40,1	17,3	31,1	40,0	28,9	43,2	49,9	6,9	25,1	39,5	35,4	33,9	40,4	25,7	18,6	51,9	29,5	30,8	42,1	27,1	30,4	42,8	26,8
Zwischensumme 1.0 bis 4.0 ohne Kliniken	383	44,3	42,9	12,8	36,7	50,0	13,3	41,8	43,4	14,8	33,0	45,8	21,2	38,4	47,5	14,1	21,3	49,0	29,7	37,9	43,5	18,6	35,8	46,9	17,3
einschl. Kliniken	451	40,8	41,0	18,2	26,3	39,0	34,7	41,8	43,3	14,9	28,3	41,3	30,4	29,7	39,6	30,7	15,1	41,3	43,6	32,1	36,6	31,3	27,8	39,3	32,9
5.0 Sozialwissenschaften	138	43,6	45,7	10,7	40,8	46,2	13,0	35,5	33,0	31,5	32,5	49,7	17,8	41,1	45,6	13,3	31,5	35,1	33,4	44,6	41,7	13,7	41,1	44,5	14,4
6.0 Geisteswissenschaften	172	46,2	42,9	10,9	40,0	45,9	14,1	34,4	39,1	26,5	55,1	30,1	14,8	43,9	42,4	13,7	32,9	28,8	38,3	47,3	36,9	15,8	43,7	41,2	15,1
Zwischensumme 5.0 und 6.0	310	45,1	44,1	10,8	40,3	46,1	13,6	34,9	36,3	28,8	51,6	33,1	15,3	42,8	43,7	13,5	32,3	31,6	36,1	46,1	39,0	14,9	42,6	42,6	14,8
Insgesamt																									
ohne Kliniken	693	44,7	43,4	11,9	38,0	48,6	13,4	39,5	41,1	19,4	40,2	40,9	18,9	40,1	46,0	13,9	22,9	46,5	30,6	39,7	42,5	17,8	38,1	45,4	16,5
einschl. Kliniken	761	42,6	42,3	15,1	29,7	40,7	29,6	39,5	41,1	19,4	35,7	38,7	25,6	33,5	40,9	25,6	16,6	40,4	43,0	34,4	37,0	28,6	31,4	40,1	28,5

¹⁾ F & E-betreibende Institute einschließlich Institute, welche Leermeldung erstatteten.

Sektor Staat¹⁾

Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981

gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
Tabelle C 1

Wissenschaftszweige	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeit- äquivalente insgesamt	Vollzeitäquivalente für F & E			
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal	Zusammen
1.0 Naturwissenschaften	32	904,0	97,0	35,8	131,6	264,4
2.0 Technische Wissenschaften	11	275,0	21,9	20,6	37,9	80,4
3.0 Humanmedizin	4	84,5	17,1	8,4	10,5	36,1
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	34	1.267,3	151,6	100,2	397,7	649,4
Zwischensumme 1.0 bis 4.0	81	2.530,7	287,6	165,0	577,7	1.030,3
5.0 Sozialwissenschaften	25	332,1	50,8	18,3	42,8	111,9
6.0 Geisteswissenschaften	66	1.355,0	204,2	48,3	346,7	599,2
Zwischensumme 5.0 und 6.0	91	1.687,1	255,0	66,6	389,4	711,1
Insgesamt	172	4.217,9	542,7	231,6	967,2	1.741,4

¹⁾ Umfaßt Bundesinstitutionen (unter Ausklammerung der Universitäten, der Kunsthochschulen und der Versuchsanstalten an den Höheren Technischen Lehranstalten), Landes-, Gemeinde-, Kammerinstitutionen sowie Einrichtungen von Sozialversicherungsträgern; einschließlich Museen; ohne Krankenanstalten. Rundungsdifferenzen.

ÖStZ
Tabelle C 2

Sektor Staat¹⁾
Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981
 gegliedert nach Rechtsträgern und Beschäftigtenkategorien

Rechtsträger	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeit- äquivalente insgesamt	Vollzeitäquivalente für F & E			
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal	Zusammen
Bund	92	2.853,2	406,1	178,6	654,8	1.239,4
Land (einschl. Wien)	63	1.122,4	113,1	41,0	239,3	393,4
Gemeinden (ohne Wien)	8	90,6	9,4	7,5	28,0	44,8
Kammern	7 ²⁾	151,7	14,1	4,5	45,2	63,8
Sozialversicherungsträger	2 ²⁾					
Insgesamt	172	4.217,9	542,7	231,6	967,2	1.741,4

¹⁾ Umfaßt Bundesinstitutionen (unter Ausklammerung der Universitäten, der Kunsthochschulen und der Versuchsanstalten an den Höheren Technischen Lehranstalten), Landes-, Gemeinde-, Kammerinstitutionen sowie Einrichtungen von Sozialversicherungsträgern; einschließlich Museen; ohne Krankenanstalten.

²⁾ Aus Geheimhaltungsgründen können die Daten nur gemeinsam ausgewiesen werden.

Rundungsdifferenzen.

Privater gemeinnütziger Sektor¹⁾**Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981**

gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
Tabelle D

Wissenschaftszweige	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen	Vollzeit- äquivalente insgesamt	Vollzeitäquivalente für F & E			
			Wissenschaftliches Personal (Akademiker und gleichwertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfspersonal	Zusammen
1.0 Naturwissenschaften	6	27,3	7,0	2,0	15,8	24,8
2.0 Technische Wissenschaften	12	42,8	9,7	3,8	6,0	19,5
3.0 Humanmedizin	41	164,0	43,1	39,1	22,6	104,8
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	5	13,5	1,9	4,9	3,8	10,6
Zwischensumme 1.0 bis 4.0	64	247,7	61,7	49,8	48,2	159,7
5.0 Sozialwissenschaften	37	341,6	139,5	45,1	54,6	239,2
6.0 Geisteswissenschaften	32	82,5	31,3	5,8	7,4	44,5
Zwischensumme 5.0 und 6.0	69	424,1	170,8	50,9	62,0	283,7
Insgesamt	133	671,8	232,4	100,7	110,2	443,4

¹⁾ Einschließlich Institute und Forschungsstellen der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft.

Rundungsdifferenzen.

114

Vom ÖStZ erfaßte Bereiche des Unternehmenssektors¹⁾
 Kooperativer Bereich²⁾, Bereich der Ingenieurbüros, Bereich der Kraftwerksgesellschaften
 Beschäftigte in Forschung und experimenteller Entwicklung (in Vollzeitäquivalent) im Jahre 1981
 gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien

ÖStZ
 Tabelle E

Wissenschaftszweige	Anzahl der F & E-betreibenden Institutionen				Vollzeit- äquivalente insgesamt	Vollzeitäquivalent für F & E			
	Koopera- tiver Bereich	Bereich der Ingenieur- büros	Bereich der Kraftwerks- gesell- schaften	Zusammen		Wissenschaftliches Personal (Akade- miker und gleich- wertige Kräfte)	Maturanten und gleichwertige Kräfte, Techniker, Laboranten	Sonstiges Hilfs- personal	Zusammen
1.0 Naturwissenschaften	2	3	4	9	121,9	26,9	30,0	23,7	80,6
2.0 Technische Wissenschaften	21	40	8	69	1.541,5	345,7	333,3	571,7	1.250,7
3.0 Humanmedizin	1	—	—	1 ³⁾	111,3	22,3	23,9	24,3	70,4
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	7	—	—	7 ³⁾	—	—	—	—	—
Zwischensumme 1.0 bis 4.0	31	43	12	86	1.774,6	394,8	387,2	619,7	1.401,7
5.0 Sozialwissenschaften	3	2	—	5	14,0	4,3	—	1,7	6,0
6.0 Geisteswissenschaften	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Zwischensumme 5.0 und 6.0	3	2	—	5	14,0	4,3	—	1,7	6,0
Insgesamt	34	45	12	91	1.788,6	399,2	387,2	621,4	1.407,7

¹⁾ Die Zusammenführung der drei vom ÖStZ erfaßten Bereiche des Unternehmenssektors in einer Tabelle erfolgte aus Geheimhaltungsgründen.

²⁾ Einschließlich Österreichisches Forschungszentrum Seibersdorf.

³⁾ Aus Geheimhaltungsgründen können die Daten nur gemeinsam ausgewiesen werden.

Rundungsdifferenzen.

6.13. Anzahl der F & E-betreibenden Erhebungseinheiten im Jahre 1981 gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Sektoren/Bereichen

Wissenschaftszweige	Hochschulektor						Sektor Staat	Privater gemeinnütziger Sektor	Zurechenbar dem Unternehmenssektor				Insgesamt
	Universitäten (ohne Kliniken)	Universitätskliniken	Kunsthochschulen	Akademie der Wissenschaften	Versuchsanstalten an HTLs	Zusammen			Kooperativer Bereich	Bereich der Ingenieurbüros	Bereich der Kraftwerksgesellschaften	Zusammen	
1. Naturwissenschaften	141		1	23		165	32	6	2	3	4	9	212
1.1 Mathematik, Informatik	27	---	---	1	---	28	---	1	1	---	1	2	31
1.2 Physik, Mechanik, Astronomie	29	---	---	4	---	33	---	1	---	1	---	1	35
1.3 Chemie	29	---	1	---	---	30	---	2	1	---	---	1	33
1.4 Biologie, Botanik, Zoologie	26	---	---	7	---	33	9	2	---	1	---	1	45
1.5 Geologie, Mineralogie	15	---	---	3	---	19	5	---	---	1	---	1	24
1.6 Meteorologie, Klimatologie	4	---	---	2	---	6	2	---	---	---	---	---	8
1.7 Hydrologie, Hydrographie	6	---	---	3	---	9	10	---	---	---	3	3	22
1.8 Geographie	5	---	---	1	---	6	1	---	---	---	---	---	7
1.9 Sonstige und interdisziplinäre Naturwissenschaften	---	---	---	2	---	2	5	---	---	---	---	---	7
2. Technische Wissenschaften	124	---	9	---	8	141	11	12	21	40	8	69	233
2.1 Bergbau, Metallurgie	13	---	---	---	1	14	---	---	2	---	---	2	16
2.2 Maschinenbau, Instrumentenbau	23	---	---	---	1	24	4	1	3	4	---	7	36
2.3 Bautechnik	33	---	2	---	3	38	---	2	3	15	2	20	60
2.4 Architektur	12	---	6	---	---	18	1	2	2	5	---	7	28
2.5 Elektrotechnik, Elektronik	16	---	---	---	1	17	2	---	2	1	3	6	25
2.6 Technische Chemie, Brennstoff- und Mineralöl-technologie	9	---	---	---	---	9	---	---	2	4	---	6	15
2.7 Geodäsie, Vermessungswesen	7	---	---	---	---	7	1	---	---	---	---	---	8
2.8 Verkehrswesen, Verkehrsplanung	6	---	---	---	---	6	1	2	---	10	---	10	19
2.9 Sonstige und interdisziplinäre technische Wissenschaften	5	---	1	---	2	8	2	5	7	1	3	11	26
3. Humanmedizin	64	68	---	1	---	133	4	41	1	---	---	1	179
3.1 Anatomie, Pathologie	12	---	---	---	---	12	1	---	---	---	---	---	13
3.2 Medizinische Chemie, Medizinische Physik, Physiologie	17	2	---	---	---	19	1	2	1	---	---	1	23
3.3 Pharmazie, Pharmakologie, Toxikologie	12	---	---	---	---	12	---	---	---	---	---	---	12
3.4 Hygiene, medizinische Mikrobiologie	10	1	---	---	---	11	---	2	---	---	---	---	13
3.5 Klinische Medizin (ausg. Chirurgie und Psychiatrie)	---	40	---	---	---	40	1	23	---	---	---	---	64
3.6 Chirurgie und Anästhesiologie	---	16	---	---	---	16	---	6	---	---	---	---	22
3.7 Psychiatrie und Neurologie	4	9	---	1	---	14	---	6	---	---	---	---	20
3.8 Gerichtsmedizin	4	---	---	---	---	4	---	---	---	---	---	---	4
3.9 Sonstige und interdisziplinäre Humanmedizin	5	---	---	---	---	5	1	2	---	---	---	---	8
4. Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	48	---	---	---	---	48	34	5	7	---	---	7	94
4.1 Ackerbau, Pflanzenzucht, -schutz	3	---	---	---	---	3	10	2	4	---	---	4	19
4.2 Gartenbau, Obstbau	2	---	---	---	---	2	5	---	---	---	---	---	7
4.3 Forst- und Holzwirtschaft	7	---	---	---	---	7	1	---	1	---	---	1	9
4.4 Viehzucht, Tierproduktion	10	---	---	---	---	10	9	2	---	---	---	---	21
4.5 Veterinärmedizin	21	---	---	---	---	21	6	1	---	---	---	---	28
4.9 Sonstige und interdisziplinäre Land- und Forstwirtschaft	5	---	---	---	---	5	3	---	2	---	---	2	10
Zwischensumme 1-4	377	68	10	24	6	487	81	64	31	43	12	86	718
5. Sozialwissenschaften	138	---	1	8	---	147	25	37	3	2	---	5	214
5.1 Politische Wissenschaften	5	---	---	---	---	5	---	2	---	---	---	---	7
5.2 Rechtswissenschaften	63	---	---	1	---	64	---	3	---	---	---	---	67
5.3 Wirtschaftswissenschaften	42	---	---	2	---	44	1	10	3	---	---	3	58
5.4 Soziologie	10	---	---	1	---	11	---	7	---	---	---	---	18
5.5 Ethnologie, Volkskunde	4	---	---	1	---	5	2	---	---	---	---	---	7
5.6 Raumplanung	7	---	1	2	---	10	8	4	---	2	---	2	24
5.7 Angewandte Statistik, Sozialstatistik	3	---	---	---	---	3	8	---	---	---	---	---	11
5.9 Sonstige und interdisziplinäre Sozialwissenschaften	4	---	---	1	---	5	6	11	---	---	---	---	22
6. Geisteswissenschaften	171	---	29	29	---	229	66	32	---	---	---	---	327
6.1 Philosophie	9	---	---	---	---	9	---	2	---	---	---	---	11
6.2 Psychologie	6	---	---	---	---	6	4	6	---	---	---	---	16
6.3 Pädagogik, Erziehungswissenschaften	18	---	2	---	---	20	14	2	---	---	---	---	36
6.4 Theologie	46	---	---	---	---	46	---	3	---	---	---	---	49

Wissenschaftszweige	Hochschulsektor						Sektor Staat	Privater gemeinnütziger Sektor	Zurechenbar dem Unternehmenssektor				Insgesamt
	Universitäten (ohne Kliniken)	Universitätskliniken	Kunsthochschulen	Akademie der Wissenschaften	Versuchsanstalten an HTLs	Zusammen			Kooperativer Bereich	Bereich der Ingenieurbüros	Bereich der Kraftwerksgesellschaften	Zusammen	
6.5 Historische Wissenschaften	30	—	—	14	—	44	22	7	—	—	—	—	73
6.6 Sprach- und Literaturwissenschaften	38	—	—	7	—	45	2	3	—	—	—	—	50
6.7 Sonstige philologisch-kulturrkundliche Richtungen	11	—	—	3	—	14	1	—	—	—	—	—	15
6.8 Kunstwissenschaften	12	—	27	3	—	42	19	5	—	—	—	—	66
6.9 Sonstige und interdisziplinäre Geisteswissenschaften	1	—	—	2	—	3	4	4	—	—	—	—	11
Zwischensumme 5–6	309	—	30	37	—	376	91	69	3	2	—	5	541
Insgesamt (1–6)	686	68	40	61	8	863	172	133	34	45	12	91	1.259

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt

6.14. Universitäten (einschließlich Universitätskliniken)

Institutspersonal (wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal *)

gegliedert nach Wissenschaftszweigen und Beschäftigtenkategorien (VZÄ-Schätzung aufgrund des Stellenplanes 1. 11. 1983; 1 Planstelle = 1.0 VZÄ; auf Basis der Koeffizienten aus der F & E-Erhebung 1981)

Vollzeitäquivalente (VZÄ) für Lehre und Ausbildung, Forschung und experimentelle Entwicklung und sonstige Tätigkeiten im Jahre 1983

Wissenschaftszweige	Professoren				Assistenten**) (+ Studienassistenten)				Sonstiges wissenschaftl. Personal				Wissenschaftl. Personal zusammen				Nichtwissenschaftl. Personal				Insgesamt			
	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt	Lehre und Ausbildung	Forschung und experimentelle Entwicklung	Sonstige Tätigkeiten	Insgesamt
	Vollzeitäquivalente																							
1.0 Naturwissenschaften	199,0	200,2	51,8	451,0	356,1	502,1	107,8	966,0	59,5	91,7	30,3	181,5	614,6	794,1	189,9	1598,5	342,9	452,4	204,4	999,7	957,4	1246,5	394,3	2598,2
2.0 Technische Wissenschaften	100,3	83,4	30,3	214,0	230,6	282,2	86,4	599,3	54,6	64,2	32,0	150,8	385,6	429,7	148,7	964,0	178,9	221,4	124,0	524,3	564,5	651,1	272,7	1488,3
3.0 Humanmedizin ohne Kliniken	50,3	53,2	14,5	118,0	202,5	252,1	67,1	521,7	13,0	17,2	9,9	40,0	265,8	322,4	91,5	679,7	189,3	333,2	153,5	676,0	455,0	655,6	245,0	1355,7
Kliniken	31,3	43,4	65,3	140,0	152,9	292,9	730,7	1176,5	12,5	25,3	51,5	89,3	196,7	361,6	847,5	1405,8	52,3	121,9	321,8	496,0	249,1	483,5	1169,3	1901,8
einschl. Kliniken	81,7	96,5	79,8	258,0	355,4	545,0	797,8	1698,2	25,5	42,4	61,4	129,3	462,5	683,9	939,0	2085,5	241,6	455,1	475,3	1172,0	704,1	1139,1	1414,4	3257,5
4.0 Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	26,5	25,4	11,1	63,0	62,1	76,7	16,3	155,0	7,2	11,7	10,1	29,0	95,8	113,8	37,5	247,0	150,3	160,4	59,9	370,5	246,1	274,1	97,3	617,5
Zwischensumme 1.0 bis 4.0																								
ohne Kliniken	376,2	362,2	107,7	846,0	851,2	1113,1	277,6	2241,9	134,3	184,7	82,3	401,3	1361,7	1659,9	467,6	3489,2	861,3	1167,4	541,8	2570,5	2223,0	2827,3	1009,3	6059,7
einschl. Kliniken	407,5	405,5	173,0	986,0	1004,1	1406,0	1008,3	3418,4	146,8	210,0	133,8	490,8	1558,4	2021,5	1315,1	4895,0	913,7	1289,2	86,3	3066,5	2472,1	3310,8	2178,7	7961,5
5.0 Sozialwissenschaften	132,9	140,2	32,9	306,0	252,0	283,7	90,3	626,0	12,8	16,1	7,1	36,0	397,7	440,0	130,3	968,0	107,1	102,9	52,0	262,0	504,8	542,9	182,3	1230,0
6.0 Geisteswissenschaften	189,3	176,0	44,7	410,0	266,1	304,1	100,8	671,0	94,9	49,1	24,0	168,0	550,3	529,3	169,5	1249,0	138,6	111,4	71,1	321,0	688,8	640,7	240,5	1570,0
Zwischensumme 5.0 bis 6.0	322,2	316,2	77,6	716,0	518,1	587,8	191,1	1297,0	107,7	65,3	31,1	204,0	948,0	969,3	299,7	2217,0	245,6	214,3	123,1	583,0	1193,6	1183,6	422,9	2800,0
Insgesamt																								
ohne Kliniken	698,3	678,4	185,3	1562,0	1369,4	1700,9	468,7	3538,9	241,9	250,0	113,3	605,3	2309,6	2629,3	767,3	5706,2	1107,0	1381,6	664,9	3153,5	3416,6	4010,9	1432,2	8859,7
einschl. Kliniken	729,6	721,7	250,6	1702,0	1522,2	1993,8	1199,4	4715,4	254,5	275,3	164,8	694,6	2506,4	2990,8	1614,8	7112,0	1159,3	1503,5	986,7	3649,5	3665,6	4494,3	2601,5	10761,5

*) d. h. ohne Personal der zentralen Universitätsverwaltungen.

**) Ohne Frequentanten der zahnärztlichen Lehrgänge.

Rundungsdifferenzen.

Quelle: Österreichisches Statistisches Zentralamt

6.15. Forschung und Entwicklung in der verstaatlichten Industrie (ÖIAG-Bereich)

Wirtschaftsbereiche	1981				1982			
	F-Aufwand in Mio. S	FK	F & E-Personal GZÄ	PF	F-Aufwand in Mio. S	FK	F & E-Personal GZÄ	PF
Bergbauindustrie	22,3	1,73	28,6	0,58	46,7	3,09	42,8	0,90
Eisenerzeugende Industrie	214,7	0,86	439,1	1,20	201,9	0,80	350,6	0,99
Gießerei/Metallindustrie	34,9	0,64	70,9	1,06	46,6	0,71	87,7	1,29
Eisen- und Metallwarenindustrie	116,4	1,28	225,1	2,09	98,8	1,22	196,6	2,10
Maschinen-, Stahl-, Fahrzeug- industrie	423,4	1,65	582,6	2,60	525,3	1,59	611,3	2,68
Elektroindustrie	122,4	3,60	205,2	2,56	144,7	4,38	234,1	2,90
Chemische Industrie	382,7	3,62	557,9	6,42	443,4	3,56	596,4	6,30
Erdölindustrie	1.028,1	1,72	261,3	3,30	1.235,0	2,31	260,0	3,35
ÖIAG-Bereich	2.345,7	1,78	2.376,8	2,23	2.731,7	2,24	2.366,5	2,27
Davon Lagerstättenforschung	997,9	—	212,4	—	1.228,9	—	227,8	—

GZÄ = Ganzzeitäquivalent

FK = Forschungskoeffizient (F-Aufwand in % des forschungsrelevanten Umsatzes)

PF = Personalfaktor (F & E-Personal in % der Beschäftigten)

6.16. Öffentliche Aufwendungen für F & E 1981 im internationalen Vergleich

	Öffentliche Aufwendungen für F & E (in Mio. Rechnungseinheiten)	in % des Bruttoinlandsproduktes	Öffentliche Aufwendungen in Rechnungseinheiten/Kopf	Öffentliche Aufwendungen für zivile F & E in Rechnungseinheiten/Kopf
BRD	7.070,4	1,15	114,6	104,5
Frankreich	6.627,9	1,30	122,8	77,1
Italien	2.060,7	0,67	36,1	33,8
Niederlande	1.177,1	0,93	82,6	80,1
Belgien	542,3	0,62	55,0	54,8
Großbritannien	5.994,8	1,34	107,0	51,3
Irland	63,6	0,42	18,5	18,5
Dänemark	250,2	0,49	48,9	48,8
Österreich	430,9	0,70	57,0	57,0

Quelle: EUROSTAT: Öffentliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung 1975–1982, Luxemburg, 1983, herausgegeben vom Amt für amtliche Veröffentlichungen der Europäischen Gemeinschaften. Für Österreich: Berechnungen aufgrund Tabelle 6.1. Kurs der Europ. Rechnungseinheiten lt. Oesterr. Nationalbank im Jahresschnitt 1981: 17,1132.

6.17. Koordinations-, Beratungsgremien und Projektteams des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung im Forschungsbereich 1970–1983

Aktuelle Fragen der Gesundheitsforschung*)

Alternativmethoden zum Tierversuch*)

Arbeitsgemeinschaft Hochschulrechenzentrum*)

Arbeitsgruppe „Datenfernverarbeitung“ der EDV-Vorstandskonferenz der österr. Universitäten

Arbeitsgruppe für steuerpolitische Förderung von F & E und Kunst im internationalen Vergleich*)

Arbeitsgruppe „Kooperation Österreichischer Sozialwissenschaftler mit dem Europäischen Zentrum für die Koordination und Dokumentation der sozialwissenschaftlichen Forschung“

Arbeitsgruppe zur Vorbereitung und Koordination der Beteiligung Österreichs an der Europäischen Wissenschaftsstiftung*)

Projektteam „Arbeitswissenschaften“*)

Beirat für Hochspannungsforschung

Beratende Kommission für Weltraumfragen*)

Beratergremium des BMfWuF zur Vorbereitung der „Forschungskonzeption 80“*)

Projektteam „Beziehungen Österreich – ESA“

Projektteam „Biogas“

Projektteam „Biotechnologie und Gentechnik“

Braunkohlenforschung*)

Projektteam „Container-Trockentoilette“*)

Elektrochemische Energiespeicherung*)

Projektteam „Elektronenmikroskopie“

Projektteam „Energie aus Biomasse“*)

Energieforschungskordinationskomitee*)

Erdöl- und Erdgasforschung*)

Projektteam „Ernährungswissenschaften“

Expertengruppe für Fragen der Erfassung der Ausgaben der Bundesländer für F & E*)

Expertenkomitee für elektronische Datenverarbeitung im wissenschaftlich-akademischen Bereich*)

Projektteam „Forschung für die Umwelt“

Projektteam „Forschungsinitiative gegen das Waldsterben“

Projektteam „Forschungsinstitut Donauauen–Marchfeld“

Forschungsinstitut für Wildtierkunde

Forschungsinstitut Gastein*)

Projektteam „Forschungskonzept Gentechnik“

Projektteam „Forschungskonzeption 80“*)

Forschungskonzeption Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal*)

Forschungskonzeption der Österreichischen Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H.*)

Forschungskonzeption für den österreichischen Schiffbau*)

Forschungskonzeption für Gewässerkunde und Wasserwirtschaft*)

Projektteam „Forschungskonzeption Recycling“

Projektteam „Forschungskoooperation Wissenschaft und Wirtschaft“

Für Kernenergie benötigte mineralische Roh- und Grundstoffe*)

Projektteam „Geodätische Forschung in Österreich“*)

Projektteam „Geologische Bundesanstalt“*)

Geowissenschaften und Geotechnik*)

Projektteam „Geschichte der Arbeiterbewegung“
 Projektteam „Hirnforschung in Österreich“
 Höhlenforschung*)
 Projektteam „Holzgaskraftwerk Pichl“
 Hundsheimerkogel*)
 Projektteam „Initiative gegen das Waldsterben“ mit drei Arbeitsgruppen: Immissionen, Emissionen, Fernerkundung
 Interministerielles Forschungskordinationskomitee*)
 Kommission zur Förderung des automationsunterstützten I & D-Wesens
 Projektteam „Konsequenzen der UNCSTD für Österreich“(*)
 Konzept für die astronomische Forschung in Österreich*)
 Konzept für die geothermische Forschung in Österreich*)
 Konzept für die klimatologische und meteorologische Forschung
 Koordination der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal und der österreichischen Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H.*)
 Koordination der Versuchstierkunde*)
 Koordinationsausschuß „Dieselmotorentwicklung“(*)
 Koordinationsgremium BVFA – ÖFZS
 Koordinationsgremium „Fusionsforschung“*****)
 Koordinationsgremium „Österreichisch-maltesisches Forschungszentrum für Sonnenenergie“
 Koordinationskomitee für das Programm „Hydrologie Österreichs“
 Koordinationskomitee für das Programm „Geophysik der Erdkruste“
 Koordinierung angewandter limnologischer Forschung*)
 Kostenanalyse an den wissenschaftlichen Hochschulen*)
 Projektteam „Kraftstoffalkohol-Flottentest“(*)
 Projektteam „Polymerwissenschaften – Kunststofftechnik“
 Projektteam „Limnologie – Koordinierung von Institutionen“(*)
 Projektteam „Materialwissenschaften – Werkstoffkunde“
 Projektteam „Medienforschung“
 Projektteam „Meerwasserentsalzung“(*)
 Projektteam „Mikroelektronik und Informationstechnologie“
 Molekularbiologie-Institut in Salzburg*)
 Projektteam „Nutzung der Sonnen- und Windenergie“(*)
 Organisations- und Koordinationsfragen der Zusammenarbeit Österreichs mit der IIASA
 Österreichische Forschungskonzeption*)
 Österreichische Forschungskonzeption für Atomreaktoren*)
 Projektteam „Österreichische Heliostatenversuchsanlage“
 Österreichische Konferenz für Wissenschaft und Forschung
 Österreichische Konzeption für Ökosystemforschung*)
 Österreichischer Rat für Wissenschaft und Forschung
 Projektbegleitendes Team „Österr. Selbstbrandtunnelofen“(*)
 Projektteam „Österr. Windenergiekonverter“
 Projektteam „Österreichisches Energieforschungskonzept – Fortschreibung“(*)
 Österreichisches Rohstoffforschungskonzept*)
 Projektteam „Österr. Weltraumforschungskonzept“(*)

Projektteam „Physikalische Großforschung“
 Projektteam „Produktion von Biomasse“
 Projektbegleitendes Team zur Durchführung des Forschungsauftrages: „Österreich im internationalen System“*)
 Projektbegleitendes Team zur Durchführung des Forschungsauftrages: „Parlamentsverständnis in Österreich“*)
 Projektgruppe für den Ausbau der Rechenkapazität im Raum Wien*)
 Rechnerverbund Wien – Betriebs- und Benützungsordnung*)
 Redaktionsbeirat für die Vorbereitung einer gesetzlichen Neuregelung der Forschungsorganisation*)
 Projektteam „Rohstoffforschungsinstitut bei der ÖAW“*)
 SGAE-Budgetvorbereitung 1972*)
 Projektteam „Sicherung des Dokumentationsarchives des österr. Widerstandes“*)
 Projektteam „Solarstrom“*****)
 Projektteam „Sonnenenergieforschung in Österreich“
 Projektteam „Technisch-wirtschaftliche Innovation“
 Sonnenenergieforschungszentrum Malta, Phase I*)
 Sonnenkraftwerk für Entwicklungsländer*)
 Sozialwissenschaftliche Forschung*)
 Expertengruppe „Technisch-wirtschaftliche Innovation“*)
 Textilforschung*)
 Projektteam „Toxikologie in Österreich“***)
 Projektteam „Treibstoffe aus Biomasse“
 Projektteam „Umwandlung von Biomasse“
 Umweltforschung – Biologie**)
 Umweltforschung – Lärm**)
 Umweltforschung – Luftverunreinigung und Luftreinhaltung*)
 Umweltforschung – Naturschutz und Landschaftspflege**)
 Umweltforschung – Wasser – Boden – Müll**)
 Projektteam „Verbrennung von Biomasse“
 Vergleichende Verhaltensforschung – Abteilung Tiersoziologie*)
 Projektteam „Verhaltensforschung in Österreich“
 Projektteam „Wissenschaftliche Großgeräte“*****)
 Wissenschaftsforum*)
 Projektteam „Wissenschaftsgeschichte“*****)
 Projektteam „Zeitgeschichte“
 Projektteam zur Vorbereitung des Türkengedenkjahres 1983*****)

Zeichenerklärung:

- *) Tätigkeit abgeschlossen
- **) Weiterverfolgung durch BMfGuU
- ***)) Weiterverfolgung durch Abt. I/II
- *****) Weiterverfolgung durch Kommission der ÖAW
- *****)) Weiterverfolgung durch ASSA