

III- 48 der Beilagen zu den stenographischen Protokollen des Nationalrates
XII. Gesetzgebungsperiode
**Bundesministerium für
Wissenschaft und Forschung**
27. April 1971 ~~Section Forschung~~

BERICHT 1971

**der Bundesregierung an den
Nationalrat gemäß § 24 Abs. 3 des
Forschungsförderungsgesetzes 1967**

**Bundesministerium für
Wissenschaft und Forschung**
Sektion Forschung

BERICHT 1971

**der Bundesregierung an den
Nationalrat gemäß § 24 Abs. 3 des
Forschungsförderungsgesetzes 1967**

Die Bundesregierung hat gem. § 24 Abs.3 des Forschungsförderungsgesetzes 1967 jährlich bis 1. Mai dem Nationalrat einen umfassenden Bericht über Lage und Bedürfnisse der Forschung in Österreich vorzulegen.

Der Österreichische Forschungsrat hat die Bundesregierung bei Erstellung des Berichtes zu beraten.

Die Bundesregierung hat in ihrer Sitzung am 20. April 1971 den vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung erstellten Entwurf des Berichtes und die Stellungnahme des Österreichischen Forschungsrates behandelt und die Erstattung des vorliegenden Berichtes beschlossen.

Dem Bericht der Bundesregierung sind heuer erstmals die Berichte des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung und des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft sowie der Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Bauten und Technik als Anlagen beigeschlossen.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Kritische Analyse der österr. Forschung und Entwicklung	1
1.1. Rückstand gegenüber dem Ausland	1
1.2. Ursachen der Schwäche der österr. F&E	2
2. Neuorientierung der österreichischen Forschungspolitik	4
2.1. Zielsetzungen der Bundesregierung	4
2.2. Neue Organisationsformen für die staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung	5
2.3. Intensivierung der staatlichen Förderung von F&E	8
2.4. Aktionsprogramm	9
3. Finanzierungskonzept	14
3.1. Kurz- und mittelfristiger Bedarf an staatlichen Forschungs- und Förderungsmitteln	14
3.2. Bedeckung des finanziellen Bedarfes	15
4. Stand und Förderung von F&E in Österreich	17
4.1. Stand von F&E in Österreich	17
4.2. Förderung von F&E in Österreich durch die öffentliche Hand	20
4.3. Internationale Zusammenarbeit	24
5. Statistischer Anhang	27

Anlagen:

- Bericht des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
- Bericht des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft
- Bericht des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft
- Bericht des Bundesministeriums für Bauten und Technik

1. KRITISCHE ANALYSE DER ÖSTERREICHISCHEN FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

1.1. Rückstand gegenüber dem Ausland

- 1.1.1. Österreich wird 1971 voraussichtlich 2764,8 Mio S bzw. 0,7 % seines Bruttonationalproduktes für F & E ausgeben. Rund 53 % davon wird die Wirtschaft, rund 47 % der Staat finanzieren. Die österreichischen F & E-Bemühungen, die seit 1967, ausg. 1968 und 1971, nur etwa gleichstark wie das nominelle Bruttonationalprodukt wuchsen, liegen immer noch unter dem Niveau kleinerer westlicher Industriestaaten.
- 1.1.2. 1967 – dem letzten Jahr, für das eine internationale Erhebung der Ausgaben für naturwissenschaftlich-technische F & E vorliegt – lag Österreich mit 8,5 US \$ F & E-Ausgaben/Kopf der Bevölkerung mit Italien und Dänemark an letzter Stelle der OECD-Industriestaaten. Gemessen am Bruttonationalprodukt gab Österreich 0,6 %, Italien und Dänemark 0,7 % für naturwissenschaftlich-technische F & E aus. Die F & E-Ausgaben vergleichbarer kleinerer Industriestaaten schwankten zwischen 0,9 % (Belgien) und 2,3 % (Niederlande).
- 1.1.3. Die öffentliche Hand finanzierte 1967 rund 40 % der nationalen Ausgaben für naturwissenschaftlich-technische F & E. Österreich lag damit im Mittelfeld vergleichbarer Industriestaaten, in dem der staatliche Finanzierungsteil zwischen 18,8 % (Belgien) und 55,5 % (Dänemark) betrug.
- 1.1.4. Typisch für die Schwäche der österreichischen F & E ist der im internationalen Vergleich deutlich erkennbare unterdurchschnittliche Anteil der industriellen F & E an der gesamten staatlichen Förderungsmittel für F & E. Die OECD hat die staatlichen Förderungsmittel für F & E nach Förderungsbereichen aufgeschlüsselt. Danach entfielen in Österreich 1967 19 % der gesamten staatlichen Förderungsmittel für F & E auf wirtschaftsbezogene Forschung und Entwicklung (Industrie, Landwirtschaft, Infrastruktur), auf die industrielle F & E allein 2 %. In den OECD-Staaten streute der Anteil der industriellen F & E an den gesamten staatlichen Förderungsmittel zw. 2 und 22 %, der der wirtschaftsbezogenen Forschung und Entwicklung zw. 12 % und 42 %.
- 1.1.5. Nach einer erst kürzlich durchgeföhrten Untersuchung der Europäischen Gemeinschaften werden im Durchschnitt der Mitgliedsstaaten 23,9 % der staatlichen F & E Mittel für allgemeine Forschungsförderung im Hochschulbereich aufgewandt. In den einzelnen Staaten schwankt dieser Anteil zwischen 12,8 % (Frankreich) und 46,9 % (Niederlande). In Österreich beträgt dieser Anteil nach dem Bundesbudget Forschung rund 60 %.

1.2. Ursachen der Schwächen der österreichischen F & E

- 1.2.1. Die OECD hat 1969/70 Österreichs Wissenschaftspolitik analysiert und von der OECD bestellte Prüfer haben Empfehlungen erstattet.
- 1.2.2. Der Bericht der OECD-Prüfer zeigt die globalen und sektoralen Schwächen der österreichischen F & E auf und betont die Notwendigkeit einer koordinierten in die allgemeine Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik integrierten Wissenschaftspolitik. Nach Ansicht der OECD-Experten ist v.a. das weitgehende Fehlen eines entsprechenden Forschungsklimas und die Unterdotierung von F & E, insbesondere der Mangel an in- und ausländischen Risikokapital für die Umsetzung der Ergebnisse von F & E in Innovationen, zu bemängeln.
- 1.2.3. "Was das wissenschaftliche und technische Personal anbelangt, so besteht in Österreich kein Mangel an Fachkräften der verschiedenen Kategorien, die für Forschungs- und Entwicklungsarbeiten internationalen Niveaus erforderlich sind." (Vorläufige deutsche Übersetzung des Prüferberichtes , Pkt. 32)
- 1.2.4. "Zur Wissenschaftspolitik eines Landes gehören direkte Bemühungen um Forschung und Entwicklung. Wenn die Forschungs- und Entwicklungsarbeit sinnvoll sein soll, muß sie mit anderen Aspekten der Wirtschaft des Landes zu einer Einheit verschmolzen werden. Eine Wissenschaftspolitik darf andere wichtige Aspekte wie etwa die folgenden nicht ignorieren: Bildungswesen, Bereitstellung moderner technischer Dienstleistungen für die Industrie, Einführung technischen know-hows in die Industrie, qualitative Verbesserung industrieller Techniken und Verfahren, Management, Werbung und Marketing.

Die Forschungs- und Entwicklungsarbeit ist daher als Teil eines Spektrums von Tätigkeiten zu betrachten, das von der Volksbildung und der Gewinnung grundlegender wissenschaftlicher Erkenntnisse einerseits bis zur Entwicklung technischer Neuerungen und ihrer industriellen Anwendung andererseits reicht. Wo die anderen zu diesem Spektrum gehörenden Elemente fehlen, kann sich die Forschungs- und Entwicklungsarbeit als kostspielige und unproduktive Beschäftigung erweisen.

Angesichts des geschichtlichen Hintergrundes ist es verständlich, daß Österreich hinsichtlich des Umfanges und der Reichweite seiner Forschungs- und Entwicklungstätigkeit hinter den meisten anderen europäischen Ländern zurückgeblieben ist. Nunmehr ist jedoch der Augenblick gekommen, da dieses dringliche Problem nicht länger aufgeschoben werden kann, ohne daß der Wohlstand und das wirtschaftliche Wachstum des Landes ernsten Schaden nehmen". (Pkt. 52-54, o.a.)

1.2.5. "Schwerpunktbildung, Auswahl unter den Alternativen entsprechend den nationalen Zielsetzungen und Selektivität hinsichtlich von Großprojekten, die eine internationale Zusammenarbeit erfordern, sind wesentliche Grundsätze für eine wirksame Wissenschaftspolitik in kleineren Ländern. Bisher haben die großen Länder mehr Neigung gezeigt als die kleineren, diese Aspekte zu beachten. Österreich bildete bis vor kurzem in dieser Hinsicht keine Ausnahme."

1.2.6. "Die Frage der Finanzierung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten ist eines der akutesten Probleme, von dem die Gestalter der Wissenschaftspolitik in Österreich stehen." (Pkt. 31, o.a.)

"Der Mangel an Risikokapital wird unter den Hindernissen, die sich einer erfolgreichen Wissenschaftspolitik in Österreich entgegen stellen, wohl das größte sein!"
(Pkt. 44, o.a.)

1.2.7. Im besonderen bemängelten die OECD-Experten, daß (bis 1970) eine Zentralstelle für Forschungspolitik fehlte, betonten, daß ein funktionsgerechtes, umfassendes Beratungsorgan notwendig sei, und stellten fest, daß die Zusammenarbeit zwischen den einzelnen F & E-Sektoren zu gering sei, daß der Informationsfluß nicht voll funktioniere, daß nicht genügend attraktive wissenschaftliche Arbeitsplätze für junge Wissenschaftler vorhanden seien und daß die gesamtstaatlichen Kosten für die Hochschulausbildung (durch das zu lange Studium, die hohen Ausfallquoten, die fast ausschließliche Finanzierung durch die öffentliche Hand und den hohen Anteil ausländischer Studenten) relativ hoch seien. Die F & E-Einrichtungen hätten oft unerkritische Größen, die Verbesserung der Managementausbildung und die bessere Ausgewogenheit zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung sei nötig.

1.2.8. Der Bericht der OECD-Prüfer schließt:

"Ein umfassendes Konzept der künftigen Möglichkeiten, das geeignet ist, verschiedene Hindernisse zu überwinden, die einem besseren gegenseitigen Verständnis und der engeren Planung und Koordination der Forschungs- und Entwicklungsprogramme entgegenstehen, könnte dazu beitragen, die Kluft zwischen den Wünschen und potentiellen Bedürfnissen der Volkswirtschaft und der Forscher einerseits und den zu mobilisierenden Ressourcen andererseits zu überbrücken.

Möglichst rasch zu bewirken, daß der Forschung mehr Mittel zufließen, das ist wohl für die österreichische Regierung das dringlichste Ziel, wenn sie in der Lage sein soll, die Nutzung der bestehenden Chancen und Gelegenheiten möglichst nachdrücklich zu fördern, doch sollte das, wenn nur irgendwie möglich, im Rahmen einer allseits abgestimmten Wissenschaftspolitik geschehen." (Pkt. 107, 108, o.a.)

1.2.9. Zu ähnlichen Schlußfolgerungen gelangt die kürzlich erschienene Studie des Beirates für Wirtschafts- und Sozialfragen "Vorschläge zur Industriepolitik", die in einem eigenen Kapitel F & E behandelt. Der Beirat weist auf das mangelnde Forschungsbewußtsein und die ungenügende Dotierung von F & E, die weitgehend fehlende Kommunikation zwischen Hochschulen und Industrie und innerhalb dieser beiden Bereiche und die ungenügende Auslastung des österreichischen Forschungspotentials hin und betont die Notwendigkeit der Schaffung eines zentralen Beratungsorganes und der Koordination der Forschungspolitik der öffentlichen Hand.

2. NEUORIENTIERUNG DER ÖSTERREICHISCHEN FORSCHUNGSPOLITIK

2.1. Zielsetzungen der Bundesregierung

2.1.1. Die Bundesregierung hat die Wissenschaftspolitik in der Regierungserklärung vom 27.4.1970 zum zentralen Anliegen erklärt:

"Die Bundesregierung ist fest entschlossen, die Wissenschaftspolitik zu einem ihrer zentralen Anliegen zu machen und auf dem Gebiet der Forschungsförderung die bisher praktizierte Politik der kleinen Schritte durch energische, planvolle und großzügige Maßnahmen zu ersetzen."

"Im Rahmen einer koordinierten Wissenschaftspolitik werden Schwerpunkte zu bilden und Prioritäten auszuarbeiten sein, deren Dotierung durch ein langfristiges Forschungsfinanzierungskonzept gefördert und erleichtert werden soll."

"Die Bundesregierung fühlt sich nicht zuletzt deshalb verpflichtet, die Forschungspolitik auf eine völlig neue Basis zu stellen, weil die eminente wirtschaftliche Bedeutung der Forschung heute von niemandem mehr bestritten werden kann. Das gilt sowohl für die angewandte Forschung, als auch - längerfristig - für die Grundlagenforschung."
(Regierungserklärung, S 23, 24)

2.1.2. F & E ist von wesentlicher Bedeutung für die Entfaltung der Produktivkräfte, für die Behauptung der Wirtschaft im internationalen Wettbewerb, für das Wirtschaftswachstum, die Sicherung der Vollbeschäftigung, die Hebung des Wohlstandes etc. F & E sind wichtige Einflußfaktoren für die Hebung des technisch-organisatorischen Niveaus des gesamten Produktionsprozesses und für die Dynamisierung des Investitionsprozesses. F & E besitzt darüber hinaus auch eine wichtige bildungs- und kulturpolitische Komponente. F & E tragen zur Hebung des allgemeinen Bildungsniveaus bei, stimulieren wichtige Lernprozesse und schaffen das notwendige Klima für die kreative Weiterentwicklung der Wissenschaft. F & E tragen auch zur Lösung sozialpolitischer Problemkreise (im weitesten Sinn), wie Umweltgestaltung, "Qualität des Lebens", sozialer Ausgleich, soziale Integration etc. bei. Vielfach kristallisieren sich hier neue Wissen-

schaftsdisziplinen und interdisziplinäre Forschungsgebiete heraus.

Kein moderner Industriestaat kann darauf verzichten, sein wissenschaftliches Potential zur Erreichung bedeutsamer neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse einzusetzen und den Anschluß an das internationale Niveau der Wissenschaften anzustreben.

- 2.1.3. Die Forschungspolitik muß in die allgemeine Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik integriert werden. Sie muß flexibel sein und den effizienten Einsatz der Ressourcen anstreben. Innerhalb des Forschungs- und Innovationsprozesses ist eine vernünftige Relation zwischen Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung anzustreben und insbesonders für die Umsetzung der Ergebnisse von F & E in Innovationen und Wirtschaftswachstum vorzusorgen.
- 2.1.4. Die Bundesregierung strebt daher durch eine koordinierte und integrierte Forschungspolitik
- die Erhöhung des österr. F & E - Volumens durch Förderungsmaßnahmen zur vollen Ausnutzung der vorhandenen und zur Schaffung der notwendigen neuen Kapazitäten und
 - die Erhöhung der Effizienz der öffentl. Förderungsmittel für F & E durch Maßnahmen zur Förderung der Kommunikation, Konzentration und Information, Kooperation und der Orientierung der öffentlichen Förderung an gesamtstaatlichen Nutzen und Kosten an.
- 2.1.5. Durch diese Forschungspolitik soll
- beigetragen werden, den internationalen Standard der Wissenschaften und die internationale Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wirtschaft zu erreichen und zu gewährleisten
 - und Lösungsmöglichkeiten für vordringliche, gesellschaftliche Aufgaben, wie Umweltgestaltung, Bildungsökonomie, industrielle Strukturpolitik, regionale Chancengleichheit etc. aufgezeigt werden.

2.2. Neue Organisationsformen für die staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung:

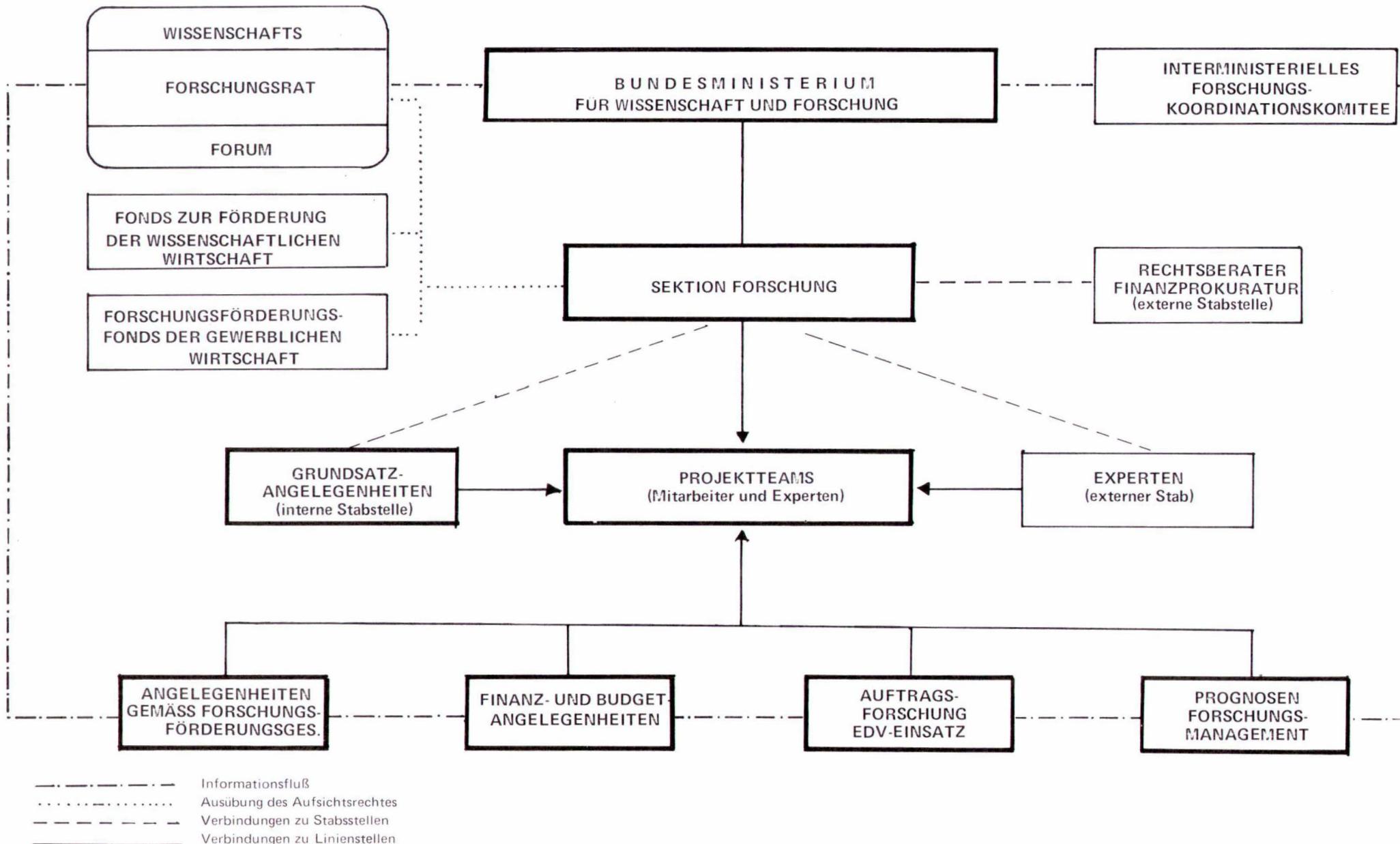
- 2.2.1. Mit dem Bundesgesetz vom 9. Juli 1970 über die Errichtung eines Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und über die Neuordnung des Wirkungsbereiches einiger Bundesministerien, BGBI. Nr. 205/70 wurde auch in Österreich eine Zentralstelle für Fragen der Wissenschafts- und Forschungspolitik geschaffen. Dem neu geschaffenen Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung obliegen die Angelegenheiten der Wissenschaften, insbesondere der wissenschaftlichen und künstlerischen

Hochschulen, die Forschungskoordinierung und die Vorbereitung und innerstaatliche Durchführung einschlägiger Staatsverträge und völkerrechtlicher Rechtsgeschäfte und die Angelegenheiten nach dem Forschungsförderungsgesetz. Diese Aufgaben übernahm das neugeschaffene Ministerium vom Bundeskanzleramt, dem bisherigen Bundesministerium für Unterricht (jetzt Unterricht und Kunst) und dem Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie. Gleichzeitig wurde die Zuständigkeit nach außen für internationale Wissenschaftspolitik, soweit sie dem früheren Bundesministerium für Unterricht oblag, dem Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten übertragen. Die Zuständigkeit der übrigen Bundesministerien für Forschungsfragen in ihrem Bereich (insbesondere Bauten und Technik, Land- und Forstwirtschaft und Handel, Gewerbe und Industrie) verblieben diesen Ressorts, jedoch ist im Sinne der Koordinierungsfunktion des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung wechselseitig ein einvernehmliches Vorgehen vorgesehen. Die Aufgaben der Forschungskoordination werden innerhalb des Ministeriums von der neugeschaffenen Sektion Forschung wahrgenommen, die fünf Abteilungen umfaßt (Grundsatzabteilung; Angelegenheiten nach dem Forschungsförderungsgesetz; Finanz- und Budgetangelegenheiten; Auftragsforschung, EDV und Faktendokumentation im Forschungsbereich; Prognosen für wissenschaftliche und technische Entwicklung, Forschungsmanagement und Ausbildungsangelegenheiten im Forschungsbereich).

- 2.2.2. Zur persönlichen Beratung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in grundsätzlichen forschungspolitischen Fragen wurde ein Wissenschaftsforum berufen. Dem Wissenschaftsforum gehören Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und der Gebietskörperschaften an. Das Wissenschaftsforum soll durch seine Zusammensetzung alle Aspekte der Forschungspolitik berücksichtigen können. Es wird insbesondere die Ergebnisse der vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eingesetzten Projektteams beraten. Die Mitglieder des Österreichischen Forschungsrates sind auch im Wissenschaftsforum vertreten.
- 2.2.3. Durch Schaffung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung und des Wissenschaftsforums wurden zwei wesentliche Empfehlungen der OECD-Prüfer dem Sinne nach realisiert, nämlich die Schaffung einer Zentralstelle für die Planung und Koordinierung der Forschungspolitik und eines umfassenden Beratungsorganes.
- 2.2.4. Um dem komplexen Charakter von Forschung und Wissenschaft gerecht zu werden und gleichzeitig verwaltungsökonomisch vorzugehen, setzt das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zur Behandlung von Fragen von Wissenschaft und Forschung Projektteams ein, die für eine konzeptive und aktive Forschungspolitik notwendigen wissenschaftlichen Expertisen zu Gesamt- und Einzelfragen auf dem Gebiete der Wissen-

ORGANIGRAMM

ORGANISATIONSSCHEMA DER SEKTION FORSCHUNG
IM BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG



schaft und Forschung erarbeiten. Den Projektteams gehören Mitarbeiter der Sektion Forschung und Vertragsexperten an.

- 2.2.5. Das interministerielle Forschungskoordinationskomitee hat die Aufgabe, die Vorbereitung und Durchführung von Maßnahmen auf dem Gebiete der Forschung, die mehrere Ressorts betreffen, zu koordinieren.
- 2.2.6. Mit diesen neuen Organisationsformen für die staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung wurde der notwendige organisatorische Rahmen für eine konzeptive mittel- und längerfristig orientierte österreichische Forschungspolitik geschaffen.

2.3. Intensivierung und Koordinierung der staatlichen Förderung von F & E

2.3.1. Intensivierung der staatlichen Förderung von F & E

Die Bundesregierung ist sich bewußt, daß die Beseitigung der von der OECD aufgezeigten Mängel der österr. Forschungspolitik eine spürbare Intensivierung der staatlichen Förderung von F & E voraussetzt, wodurch insbesondere auch die Wirtschaft stimuliert werden soll, ihr Forschungs- und Entwicklungsvolumen zu vergrößern.

Noch 1970 wurden daher die Bundesmittel für die beiden Forschungsförderungsfonds um 15 Mio S erhöht und im Budget 1971 der Forschung und Entwicklung größeres Gewicht eingeräumt. So stiegen die Gesamtausgaben im Bundesvoranschlag 1971 um 9,7 % gegenüber dem Bundesvoranschlag 1970, die staatlichen Förderungsmittel für Forschung und Entwicklung jedoch um 17 %. Die staatlichen Förderungsmittel für die beiden Fonds wurden von 45 Mio S (+ 15 Mio S durch Budgetüberschreitungsgesetz) auf 74 Mio S (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) bzw. von 49 (+ 15 Mio S durch Budgetüberschreitungsgesetz) auf 85 Mio S (Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft) erhöht.

Gleichzeitig wurde die Auftragsforschung, ein in Österreich bisher kaum eingesetztes Förderungsinstrument für F & E, intensiviert. Durch den Entwurf der Novelle 1970 zum Wohnbauförderungsgesetz wird eine Verbesserung der sondergesetzlichen Vorschriften für die Wohnbauforschung, insbesondere auch im Sinne verstärkter Auftragsforschung, angestrebt. Durch den Entwurf des Bundesstraßengesetzes 1970 werden sondergesetzlich (zusätzliche) Mittel für die Förderung der Straßenforschung und im besonderen auch für die Erteilung einschlägiger Forschungsaufträge angestrebt. Beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wurde im Bundesfinanzgesetz 1971 ein eigener Ansatz für Expertengutachten und Auftragsforschung neu geschaffen.

2.3.2. Koordinierung der staatlichen Förderung von F & E

Durch die Schaffung der neuen Organisationsformen für die staatliche Förderung von Forschung und Entwicklung (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, interministerielles Forschungskoordinationskomitee, Projektteams, Wissenschaftsforum) soll insbesondere auch eine Verbesserung der Koordinierung der staatl. Förderung von Forschung und Entwicklung erfolgen.

Eine erfolgreiche Koordinierung setzt aber auch eine klare Aufgabentrennung voraus. Im besonderen ist es gemäß dem Forschungsförderungsgesetz Aufgabe der beiden Forschungsförderungsfonds die Vorhabensförderung durchzuführen, wogegen die Ressorts vor allem für den Betrieb der Hochschulen und der staatlichen Forschungseinrichtungen, für die unmittelbare Dotierung der von der Fondsförderung nicht erfaßten institutionellenForschung und Entwicklung (Akademie der Wissenschaften, Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft etc.), für die Förderung von Bau und Ausrüstung nicht-staatlicher Forschungseinrichtungen und für die Erteilung von Forschungsaufträgen im Ressortinteresse verantwortlich sind.

Gleichzeitig ist für einen koordinierten Einsatz wissenschaftlicher Großgeräte und Dienste der Forschungsinfrastruktur vorzusorgen. Im besonderen wird eine Intensivierung der Kooperation und damit ein rationeller Einsatz von Großgeräten und Dienstleistungseinrichtungen für Forschung und Entwicklung zwischen den staatlichen Forschungseinrichtungen z.B. Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal), gemischtwirtschaftlichen Einrichtungen (Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H.) und privaten Einrichtungen (kooperative Forschungsinstitute) anzustreben sein. Innerhalb der Hochschulen sollen Großgeräte und-anlagen grundsätzl. interfakultär eingesetzt werden.

Generell müssen Staat, Wissenschaft und Wirtschaft zusammenwirken ("Kooperation der Forschung"), um die rasche Umsetzung der Ergebnisse von F & E in Innovationen zu sichern.

2.4. Aktionsprogramm

2.4.1. Mittel- und langfristig konzipierte Forschungspolitik (Österreichisches Forschungskonzept):

Die Überwindung der Schwächen der österreichischen Forschung und Entwicklung – wie sie von der OECD aufgezeigt wurden – erfordert eine koordinierte , mittel- und langfristige konzipierte Forschungspolitik.

- 2.4.1.1. Der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung hat daher noch 1970 ein Projektteam "Österreichische Forschungskonzeption" eingesetzt, das Empfehlungen für ein integriertes mittel- und längerfristiges Forschungskonzept erstellen soll. Dem Projektteam gehören rund 40 Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Staat an. Das Projektteam wird bis zur Jahresmitte, ausgehend von der kritischen Analyse der Forschung und Entwicklung in Österreich, ein mittel- und langfristiges Konzept für die Forschungsförderung in Österreich erstellen. Das Konzept wird mit der Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik abgestimmte Zielsetzungen für die anzustrebende österreichische Forschungspolitik, Maßnahmen zu ihrer Realisierung und insbesondere ein Finanzierungs-konzept enthalten.
- 2.4.1.2. OECD-Experten haben sich bereit erklärt, Österreich bei der Erstellung dieses Konzeptes zu beraten. Die bisher vorliegenden Arbeitsentwürfe wurden am 31. 3. d. J. mit OECD-Experten beraten.

2.4.2. Bisher vorliegende Ergebnisse

- 2.4.2.1. Die Empfehlungen der OECD-Prüfer und die bisher vorliegenden Arbeiten des Projektteams haben eine Reihe vordringlicher Probleme und Maßnahmen aufgezeigt, deren Konkretisierung und Realisierung in Abstimmung mit den budgetären Möglichkeiten und der Entwicklung der österreichischen Wirtschaft und Wissenschaft innerhalb des Projektteams geprüft wird.

2.4.2.2. Forschungsbewußtsein:

Voraussetzung für jede aktive Forschungspolitik ist ein von einem breiten Forschungsbewußtsein getragenes Forschungsklima, das eine kreative Entfaltung von Forschung und Entwicklung sichert.

2.4.2.3. Hochschulforschung:

Neben der Sicherung der mit der Lehre verbundenen Forschung an den Hochschulen, muß für eine ausreichende, forschungspolitische den Zielsetzungen entsprechende Förderung von Einzelvorhaben im Hochschulbereich (insbesondere auch von Forschungsvorhaben des wissenschaftlichen Nachwuchses) vorgesorgt werden. Die Schaffung von Sonderforschungsbereichen an den Hochschulen mit mittel- und langfristiger Aufgabenstellung ist zu prüfen, wobei bei der Auswahl der Sonderforschungsbereiche ein strenger Maßstab angelegt werden muß, um die sinnvolle Verwendung großer Mittel zu sichern.

Für wissenschaftliche Großgeräte wird zunehmend eine interfakultäre Nutzung anzustreben sein. Zur Feststellung des Bedarfes an EDV-Anlagen wird zur Zeit eine

längerfristige Prognose erstellt.

2.4.2.4. Außeruniversitäre Forschung:

Zwischen der außeruniversitären, nicht unmittelbar wirtschaftsbezogenen Forschung, und der Hochschulforschung ist eine Aufgabenteilung anzustreben und gleichzeitig die Kooperation durch Personalaustausch etc. zu intensivieren.

2.4.2.5. Außeruniversitäre wirtschaftsbezogene Großforschungszentren:

Zur Erarbeitung von wirtschaftsorientierten, in eine allgemeine Forschungspolitik integrierten Arbeitsprogrammen für eines der größten außeruniversitären Forschungsinstitute, die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H., und das größte staatliche Forschungsinstitut, die Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal, wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Projektteams eingesetzt. Angestrebt wird eine enge Kooperation dieser Großforschungseinrichtungen miteinander und mit sonstigen wirtschaftsbezogenen Forschungseinrichtungen, wie insbesondere den kooperativen Forschungsinstituten. Zugleich sollen diese Großforschungsinstitute als Bindeglied zwischen der Hochschulforschung und der Industrieforschung dienen und den rationalen Einsatz von wissenschaftlichen Großgeräten gewährleisten. Dadurch würde auch die notwendige überbetriebliche Forschungsinfrastruktur als Stütze für die betriebliche Forschung gesichert sein. Im besonderen werden sich die Großforschungszentren auch mit Schwerpunkten der staatlichen Forschung, wie der Umweltforschung und mit der Unterstützung der Industrie bei der Erschließung neuer Technologien zu befassen haben.

2.4.2.6. Forschungspolitik und Innovationspolitik:

Einer der Hauptgründe für die Schwäche der industriellen Forschung und Entwicklung ist der Mangel an ausreichendem Risikokapital, das auch die Umsetzung der Ergebnisse von Forschung und Entwicklung in die wesentlich teureren Stufen der Innovation ermöglicht. Durch forschungs- und innovationspolitische Maßnahmen muß für ausreichendes Investitionskapital im industriellen Bereich vorgesorgt werden.

Hier wird eine spürbare Verstärkung der direkten Forschungsförderung (über den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft), sowie eine abgestimmte und stärkere Berücksichtigung von Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen innerhalb der Vereinheitlichung bestehender Sonderkreditaktionen angestrebt. Daneben wird die Frage der Schaffung künstlicher Märkte, im besonderen Abnahmegarantien für Prototypen, Erstserien etc. und ein forschungsbewußterer Einsatz von Aufträgen der öffentlichen Hand zu prüfen sein. Die Lösung dieser Fragen wird im engen Kontakt zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und dem Bundesministerium für HGI (im besonderen mit den neugeschaffenen Branchenreferaten)

erfolgen, um eine laufende Abstimmung der Forschungspolitik mit der globalen und sektoralen Industriepolitik zu gewährleisten.

Im besonderen wird auch zu untersuchen sein, wie weit die indirekte Förderung (insbesondere Steuerpolitik) zu einer Erhöhung des industriellen Forschungsvolumens und zum Einsatz der Forschungsergebnisse beitragen kann.

2.4.2.7. Intersektorale Kommunikation:

Die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungsinstituten und industriellen Forschungseinrichtungen ist durch eine Intensivierung des Informations- und Kommunikationsflusses zu stärken. Kooperationsmöglichkeiten, insbesondere auch Personalaustausch, sind zu fördern. Die Schaffung von "industrial units" an den Hochschulen ist zu prüfen. Eine wesentliche Kommunikationsaufgabe würde der neuorientierten Studiengesellschaft für Atomenergie zukommen. Innerhalb der staatlichen Förderung (insbesondere der Auftragsforschung) ist die Durchführung "konzertierter Aktionen" zu prüfen, in deren Rahmen Forschungseinrichtungen mehrerer Sektoren zur Lösung gemeinsamer Probleme zusammenarbeiten.

2.4.2.8. Wissenschaftliches Personal:

Zur Eindämmung des brain-drains wären entsprechend attraktive wissenschaftliche Arbeitsplätze im Inland zu schaffen, die eine ausreichende Ausnutzung der inländischen personellen Forschungskapazitäten gewährleisten. Die statistischen Unterlagen über das wissenschaftliche Personal sind zu verfeinern, im besonderen sind Bedarfserhebungen durchzuführen. Möglichkeiten zur Lösung der Versuchsprobleme der staatlichen F & E-Einrichtungen, die durch die Dienstpostenpläne entstehen, sind zu untersuchen. Der Kontakt zwischen den Wissenschaftlern, die in den einzelnen Forschungssektoren tätig sind, wäre durch gegenseitige Information, durch Seminare, gemeinsame Ausbildungseinrichtungen etc. zu verstärken.

2.4.2.9. Forschungsmanagement:

Die Einführung moderner Managementmethoden, wie z.B. das Planning Programming Budgeting System, die cost-benefit- und cost effectiveness-Analysen, sowie die Netzplantechnik, wäre zu fördern. Durch entsprechende Seminare und Ausbildungseinrichtungen wäre für eine Streuung dieser Methoden innerhalb der einzelnen Forschungssektoren Vorsorge zu treffen. Durch den Beitritt Österreichs zum Internationalen Institut für das Management der Technik wurde ein wesentlicher Schritt zur Verbesserung der Ausbildung des Forschungsmanagements getan.

2.4.2.10. Schwerpunkte:

Die knappen im Inland verfügbaren Mittel bedingen einen konzentrierten Einsatz, die Bildung von Prioritäten und Arbeitsteilung. Aufbauend auf den Vorarbeiten der Forschungsförderungsfonds, der Rektorenkonferenz und der Arbeitsprogramme der Akademieinstitute wird innerhalb des Projektteams "Österreichische Forschungskonzeption" die Erstellung von Prioritätenbereichen geprüft werden.

2.4.2.11. Information, Dokumentation und Statistik:

Neben dem Ausbau der Literaturdokumentation im Forschungsbereich ist insbesondere die Schaffung einer Faktendokumentation anzustreben, die den Trägern der Forschungspolitik einen laufenden Überblick über die vorhandenen Forschungskapazitäten bietet. Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung prüft gemeinsam mit den zuständigen Ressorts die Schaffung eines Systems für eine solche Dokumentation der aus öffentlichen Mitteln geförderten Forschungsvorhaben.

Vom Bundesministerium für Bauten und Technik wurde ein Verzeichnis der Technischen Versuchsanstalten und Forschungsinstitute Österreichs sowie der Dokumentationsführer für Wissenschaft, Technik und Wirtschaft herausgebracht. Das Verzeichnis der Versuchsanstalten umfaßt 236 Institutionen und zeigt die ungünstige Struktur der österreichischen technischen Versuchsanstalten auf. Im Dokumentationsführer sind alle Fachdokumentationsstellen Österreichs verzeichnet. Er soll die Grundlage zum Ausbau einer modernen, vielseitigen Organisation des Dokumentations- und Informationswesens bilden.

Das Statistische Zentralamt führt zur Zeit für 1970 eine neuerliche Erhebung über Forschung und Entwicklung in Österreich durch. Innerhalb des Fachbeirates für Statistik über Forschung und experimentelle Entwicklung wurden verbesserte Fragebögen ausgearbeitet. Die Erhebung umfaßt den staatlichen Sektor, den Hochschulsektor, den kooperativen und den privaten gemeinnützigen Sektor. Für den Unternehmensektor hat die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft für 1969 eine Erhebung durchgeführt. Die Abstimmung der Erhebung bzw. die Einbeziehung des Unternehmensektors in die Erhebung des Statistischen Zentralamtes ist innerhalb des Fachbeirates für Statistik über Forschung und experimentelle Entwicklung zu prüfen.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat Vortragsreihen und Seminare eingeleitet.

2.4.2.12. Internationale Zusammenarbeit:

Kein Staat kann heute in Forschung und Entwicklung autonom sein. Im besonderen ist aber ein kleiner Staat wie Österreich auf die internationale Zusammenarbeit in F & E angewiesen. Die internationale Zusammenarbeit muß die nationale F & E ergänzen und stimulieren. Die Auswahlkriterien für internationale Projekte, an denen sich Österreich beteiligt, müssen auf die nationale Forschungskonzeption Bedacht nehmen.

3. FINANZIERUNGSKONZEPT

3.1. Kurz- und mittelfristiger Bedarf an staatlichen Förderungsmitteln

- 3.1.1. Das Projektteam "Österr. Forschungskonzeption" weist darauf hin, daß im Hinblick auf den österreichischen Aufholbedarf in Forschung und Entwicklung, die Sicherung der wissenschaftlichen Infrastruktur und die Lösung der vordringlichen gesellschafts- und wirtschaftspolitischen Probleme und um den Stand vergleichbarer Industriestaaten zu erreichen, in der laufenden Dekade gesamtstaatliche Aufwendungen für Forschung und Entwicklung von mindestens 1,5 – 2 % des Bruttonationalproduktes anzustreben sind. Davon sollen Staat und Wirtschaft je die Hälfte tragen. Die Erreichung dieses Ziels bedingt eine durchschnittliche jährliche Steigerung von 18 bis 22 % der Ausgaben des Staates für F & E.
- 3.1.2. Um die notwendige Stimulierung von Forschung und Entwicklung in Österreich zu erreichen, wird innerhalb der ersten Jahre eine stärkere Steigerungsrate des Finanzierungsanteiles des Bundes anzustreben sein. Die Bundesmittel sind nach den angestrebten forschungspolitischen Zielen und Prioritäten auf die einzelnen F & E Sektoren zu verteilen.
- 3.1.3. Der Österreichische Forschungsrat hat in seiner Sitzung am 19.5.1970 einen mittelfristigen Plan zur Finanzierung der Forschungsförderung ausgearbeitet und der Bundesregierung übermittelt. Danach schlägt der Österreichische Forschungsrat folgende Richtbeträge für die Bundeszuwendungen vor:

	1971	1972	1973 in Mio. S	1974	1971 – 1974
Fonds zur Förderung d. wissenschaftl. Forschung	100	150	200	250	700
Forschungsförderungs- fonds d.gew. Wirtsch.	250	300	400	500	1450
insgesamt	350	450	600	750	2150

Die beiden Fonds erhärten diese Vorschläge in ihren Berichten 1971 und weisen auf die vorhandenen Bedarfsschätzungen bzw. Bedarfserhebungen hin, nach denen sich diese Forderungen als Mindestgrenzen stellen.

3.1.4. Für die unter Punkt 2.4.2.5. vorgesehene Schaffung einer zwischen Hochschulforschung und Industrieforschung stehenden wirtschaftsbezogenen Infrastruktur ist, den OECD-Empfehlungen folgend, der Ausbau der Schwerpunkte "Umweltschutz", "Neue Technologien" und "Industrielle Gemeinschaftsprojekte" bei der ÖSGAE zu prüfen.

3.1.5. Die österreichische Rektorenkonferenz arbeitet an einem "Forschungsschwerpunktprogramm der Österr. Hochschulen", das besondere Schwerpunkte der mittel- und langfristigen Hochschulforschung bezeichnen und nach Prioritäten reihen wird. Das Programm soll der staatlichen und privaten Forschungsförderung als zusätzliche Orientierungshilfe dienen und die österreichischen Hochschulen als Forschungsstätten profilieren.

Forschung im Sinne dieses Programmes ist die über die normale, schon mit der Hochschullehre gesetzlich verbundenen Forschung hinausgehende, besonders aufwendige Hochschulforschung. Nach vorsichtigen Berechnungen wird die Durchführung des Programmes zusätzliche Forschungsmittel von ungefähr 100 Mio. ö.S. im gesamten erfordern.

Aus den Kriterien des Forschungsschwerpunktprogrammes ergibt sich, daß in diesen Mitteln die für den normalen Forschungsbetrieb an den Hochschulen sowie die allenfalls notwendigen Sanierungsbeträge nicht enthalten sind.

3.1.6. Das Bundesministerium für Bauten und Technik strebt Erhöhung seiner Forschungs- und Forschungsförderungsmittel von 123,5 Mio. S in 1971 auf 402,8 Mio. S in 1980 an, das Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft hält mittelfristig eine jährliche 20%ige Steigerung der Gesamtausgaben (staatliche und private) für land- und forstwirtschaftliche Forschung für notwendig, um die internationale Konkurrenzfähigkeit der österreichischen Land- und Forstwirtschaft zu erhalten und die notwendige Umstrukturierung durchführen zu können. Die Mittel für die land- und forstwirtschaftliche Forschung sollten infolge des fast ausschließlich staatlichen Charakters überwiegend auch weiterhin vom Staat beigestellt werden.

3.2. Bedeckung des finanziellen Bedarfes

"Die Bundesregierung hält es für notwendig, die staatliche Förderung der Forschung und Entwicklung längerfristig zu sichern.

Die Bundesregierung wird daher nach Vorliegen der Ergebnisse der Arbeiten des Projektteams "Österreichische Forschungskonzeption" die längerfristig notwendigen Forschungsförderungsmittel unter der Voraussetzung eines entsprechenden Bedarfes sowie nach Maßgabe der staatsfinanziellen Möglichkeiten innerhalb des längerfristigen Investitionsprogrammes des Bundes sichern.

Für die Notwendigkeit eines mittelfristigen Finanzierungsplanes wird zur Begründung noch folgendes angeführt:

- Mehr als die Hälfte der von den beiden Fonds bewilligten Projekte erfordern zu ihrer Bearbeitung zwei, drei oder mehr Jahre; das für den Beginn dieser Arbeiten investierte Kapital wäre verloren, wenn sie nicht beendet werden könnten.
- Qualifizierte Mitarbeiter lassen sich nur finden, wenn mit ihnen Dienstverträge für die ganze Dauer der mehrjährigen Forschungsarbeiten abgeschlossen werden.
- Die Anschaffung von Großgeräten und die Anstellung der mit ihrer Arbeitsweise vertrauten Spezialisten ist nur möglich, wenn ihr Betrieb auf mehrere Jahre garantiert wird.
- Das geplante langfristige Forschungskonzept des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung ist nur dann sinnvoll und aussichtsreich, wenn die Finanzierung der Forschung auf längere Zeit gesichert ist.
- Die Schaffung von Forschungsschwerpunkten, an denen Wissenschaftler aus verschiedenen Fachbereichen gemeinsam arbeiten, ist unmöglich, wenn nicht bekannt ist, wieviel Geldmittel dafür in den nächsten Jahren zur Verfügung stehen.

4. STAND UND FÖRDERUNG VON FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN ÖSTERREICH

4.1. Stand von Forschung und Entwicklung in Österreich

4.1.1. Übersicht

Österreich wird 1971 rund 2,8 Mrd. S für naturwissenschaftlich-technische, sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung ausgeben. Der Anteil der Ausgaben von Staat und Wirtschaft für F & E am Bruttonationalprodukt stieg von rund 0,6 % in 1967 auf rund 0,7 % in 1971 (vgl. Tabelle 5.1.).

1966/67, dem letzten Jahr für das tiefengegliederte Erhebungen vorliegen, wurden insgesamt rund 1,8 Mrd. S für F & E ausgegeben. Davon entfielen rund 89 % auf naturwissenschaftlich-technische Forschung, und je 5,5 % auf sozialwissenschaftliche und auf geisteswissenschaftliche Forschung. Der Staat finanzierte 1966/67 rund 45,2 % der Gesamtausgaben für F&E. Insgesamt waren 1966/67 7.671 Personen (Vollzeitäquivalent) in F&E tätig, davon waren 40,3 % wissenschaftliches Personal. (Vgl. Tabelle 5.12.)

4.1.2. Sektorale Verteilung von Forschung und Entwicklung

4.1.2.1. Von den rund 1,8 Mrd. S, die 1966/67 für naturwissenschaftlich-technische, sozial- und geisteswissenschaftliche Forschung und Entwicklung in Österreich ausgegeben wurden, entfielen 31,5 % auf den höheren Schulsektor, 57,3 % auf den Unternehmenssektor (6,5 % auf kooperative Forschung und 50,8 % auf unternehmenseigene Forschung), 10,3 % auf den staatlichen Sektor und 0,9 % auf den privaten gemeinnützigen Sektor (vgl. Tabelle 5.13.).

4.1.2.2. Höherer Schulsektor

Der höhere Schulsektor umfaßt nach der OECD-Terminologie ("Frascati-Manual") alle Hochschulen und sonstigen Einrichtungen der dritten Erziehungsstufe und die ihnen verbundenen Forschungseinrichtungen, Versuchsstationen und Kliniken. In der Erhebung 1967 wurden die Hochschulen, die technischen Mittelschulen und die Akademie der Wissenschaften diesem Sektor zugeordnet.

Auf diesen Sektor entfielen 1967 566,3 Mio. S, davon 432 Mio. S auf naturwissenschaftlich-technische Forschung. Der Staat finanzierte von den Gesamtausgaben des Hochschulsektors 97,3 %.

Von den laufenden Ausgaben entfielen 56,3 % auf Grundlagenforschung, 31,4 % auf angewandte Forschung und 12,3 % auf Entwicklung.

Insgesamt waren 2044,1 Personen (Vollzeitäquivalent), davon 1507,8 Wissenschaftler, in diesem Sektor in F & E tätig.

Pro Forschungseinheit wurden 1,04 Mio. S bei durchschnittlich 3,8 Beschäftigten aufgewandt.

4.1.2.3. Unternehmenssektor

Der Unternehmenssektor umfaßt nach der Terminologie der OECD alle Unternehmungen, Organisationen und Einrichtungen, die Güter oder Dienstleistungen der Öffentlichkeit zu einem Preis anbieten, der kostendeckend sein soll, sowie nicht gewinnerichtete Einrichtungen, die primär solchen Unternehmungen, Organisationen und Instituten dienen.

In diesem Sektor ist die Forschung in den Unternehmungen selbst, sowie die kooperative Forschung (Gemeinschaftsforschung auf Branchenebene) einzuordnen.

Unternehmenssektor auf Branchenebene:

1967 forschten 26 Institutionen im Bereich der naturwissenschaftlich-technischen Forschung und 4 im Bereich der Sozialwissenschaften. Sie wandten insgesamt 117,6 Mio. S für F & E auf, davon 109,9 Mio. S für naturwissenschaftlich-technische Forschung. Von den Gesamtausgaben finanzierte der Staat 73,4 %.

Insgesamt waren 612,3 Personen (Vollzeitäquivalent), davon 236,9 Wissenschaftler, in diesem Sektor in Forschung und Entwicklung tätig.

Von den laufenden Ausgaben entfielen 27,9 % auf Grundlagenforschung, 48,3 % auf angewandte Forschung und 23,8 % auf Entwicklung.

Pro Forschungseinheit wurden 3,9 Mio. S bei durchschnittlich 20,4 Beschäftigten aufgewandt. (Dieser hohe Durchschnitt ist vor allem durch die Einbeziehung der Österr. Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H. in diesen Sektor bedingt.)

Unternehmenssektor auf Unternehmensebene:

Für die unternehmenseigene Forschung liegt für 1969 eine neue Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft vor. Danach gaben die Unternehmungen für Forschung und Entwicklung 1182,25 Mio. S* aus, wovon der Staat 1,36 % finanzierte. 78,2 Mio. S wurden extramural, d.h. für Forschung außerhalb der Unternehmungen aufgewandt.

Von den Gesamtausgaben entfielen 26,1 % auf Grundlagen- und angewandte Forschung und 73,9 % auf Entwicklung.

* Die Daten beziehen sich nur auf Industriebetriebe; die Ausgaben der in die Erhebung erstmals einbezogenen ausgewählten Gewerbebetriebe in der Höhe von 42 Mio. S wurden nicht miteinbezogen.

77 % der Gesamtausgaben wurden von Betrieben mit über 500 Beschäftigten, 18,2 % von Betrieben mit 101 – 500 Beschäftigten und 4,8 % von Betrieben unter 100 Beschäftigten ausgegeben.

Innerhalb der Branchen führte die Chemie mit 24,6 % der Gesamtausgaben, gefolgt von den Bergwerken und der eisenerzeugenden Industrie (18,3 %), der Elektroindustrie (16,6 %), der Maschinen-, Stahl- und Eisenbauindustrie (10,6 %), der Fahrzeugindustrie (6,7 %) und der Eisen- und Metallwarenindustrie (5,8 %). Auf die übrigen Industriezweige entfielen 17,4 % der Gesamtausgaben.

Der überwiegende Teil der Finanzierung der öffentlichen Hand (90,4 %) wurde durch den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft erbracht.

Insgesamt waren 5853,4 Personen (Vollzeitäquivalent) in der unternehmenseigenen Forschung und Entwicklung tätig (vgl. Tabelle 5.10.).

Der Forschungskoeffizient (F & E-Ausgaben in Prozenten des Umsatzes der meldenden Firmen) betrug 1,13 %, der Personalfaktor (F & E-Beschäftigte in Prozenten der Gesamtbeschäftigte der meldenden Firmen) 1,92 % (vgl. Tabelle 5.9.).

Je Forschungseinheit wurden 2,4 Mio. S bei durchschnittlich 12,1 Beschäftigten aufgewandt.

Die verstaatlichten Unternehmungen wendeten 1969 316,6 Mio. S für Forschung und Entwicklung auf. Gemessen am Umsatz waren das 0,98 %. Der Anteil der Forschungsausgaben am Gesamtumsatz schwankt innerhalb der einzelnen Branchen zwischen 0,34 % und 1,22 %. Der Anteil des Forschungspersonals an den Gesamtbeschäftigten liegt in den einzelnen Branchen zwischen 0,70 % und 3,62 %. Auch innerhalb der Branchen ist die Forschungsintensität stark unterschiedlich.

Die Stagnation der Gesamtaufwendungen gegenüber dem Jahr 1968, in welchem 318,4 Mio. S ausgegeben wurden, ist vor allem auf die tiefgreifende Änderung bei den Wiener Schwachstromwerken Gesellschaft m.b.H. zurückzuführen, deren bisherige Forschungsaktivitäten im Berichtsjahr in überwiegender Mehrzahl der neu gegründeten Gesellschaft Nachrichtentechnische Werke AG zugerechnet werden müssen und in den Forschungsgesamtausgaben der verstaatlichten Industrie nicht mehr beinhaltet sind (vgl. Tabelle 5.11.).

4.1.2.4. Staatlicher Sektor

Der staatliche Sektor umfaßt nach der Terminologie der OECD alle Einrichtungen, die der Gesellschaft üblicherweise entgeltlos Dienste zur Verfügung stellen und als Verwaltungseinheiten für die Gesellschafts- und Wirtschaftspolitik tätig sind.

Der staatliche Sektor gab 1967 185 Mio. S für F & E, davon 144,8 Mio. S für naturwissenschaftlich-technische Forschung und Entwicklung aus. Von den Gesamtausgaben finanzierte der Staat 90,6 %.

Von den laufenden Ausgaben entfielen 24,0 % auf Grundlagenforschung, 47,8 % auf angewandte Forschung und 28,2 % auf Entwicklung.

Insgesamt waren 1303,4 Personen (Vollzeitäquivalent) in diesem Sektor in F & E tätig. Davon waren 459,9 Wissenschaftler.

Pro Forschungseinheit wurden 1,6 Mio. S bei durchschnittlich 11,3 Beschäftigten aufgewandt.

4.1.2.5. Privater gemeinnütziger Sektor

Der private gemeinnützige Sektor umfaßt jene nicht gewinngerichteten Einrichtungen, die nicht anderen Sektoren zuzurechnen sind.

In diesem Sektor wurden 1967 15,9 Mio. S für F & E, davon 2 Mio. S für naturwissenschaftlich-technische Forschung und Entwicklung aufgewandt. Von den Gesamtausgaben finanzierte der Staat 45,9 %.

Von den laufenden Ausgaben entfielen 51,0 % auf Grundlagenforschung, 38,6 % auf angewandte Forschung und 10,4 % auf Entwicklung.

Insgesamt waren 137,2 Personen (Volläquivalent) in diesem Sektor in F & E tätig, davon 90,1 Wissenschaftler. Je Forschungseinheit wurden 0,63 Mio. S bei durchschnittlich 5,5 Beschäftigten aufgewandt.

4.2. Förderung von Forschung und Entwicklung in Österreich durch die öffentliche Hand.

4.2.1. Förderung von Forschung und Entwicklung durch den Bund

4.2.1.1. Der Bund fördert Forschung und Entwicklung durch den Betrieb von Hochschulen, technischen Mittelschulen und staatlichen Forschungseinrichtungen, durch Beteiligungen an gemischt-wirtschaftlichen Forschungseinrichtungen, durch globale und projektgebundene Zuschüsse an private Forschungseinrichtungen, Arbeitsgruppen und Einzelpersonen, durch Forschungsbeiträge, Darlehen und Haftungsübernahmen für unternehmenseigene Forschung, durch Forschungsaufträge und durch die Gewährung von Steuerbegünstigungen für Forschung und Entwicklung. Der Bund vergibt die Mittel entweder direkt an die Forschungseinrichtungen etc. oder über Förderungseinrichtungen.

4.2.1.2 Das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung ist für die Koordinierung der Planung von Forschungsvorhaben des Bundes und des Einsatzes von Förderungsmitteln des Bundes zuständig. Es fördert Forschung und Entwicklung durch die Bereitsteller

der Basisfinanzierung für die Hochschulen, durch Sonderdotationen für Forschung an den Hochschulen und durch die Dotierung der beiden Forschungsförderungsfonds, sowie durch Globalzuschüsse an die Akademie der Wissenschaften, die Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft und andere außeruniversitäre Forschungseinrichtungen. Seit 1971 besteht ein eigener Ansatz, aus dem innerhalb der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Expertengutachten und Auftragsforschung finanziert werden können. Dem Ressort unterstehen weiters zwei wissenschaftliche Anstalten und die Museen, das Bundesdenkmalamt sowie die wissenschaftlichen Bibliotheken.

4.2.1.3. Die anderen Ressorts fördern Forschung und Entwicklung innerhalb ihres Zuständigkeitsbereiches. Teilweise unterstehen ihnen staatliche Forschungs- und Versuchseinrichtungen (insbesondere dem Bundesministerium für Bauten und Technik und dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft), teilweise vergeben sie (in geringerem Ausmaße) Forschungsaufträge (vor allem im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften). Im Bereich des Bundesministeriums für Bauten und Technik bestehen sondergesetzliche Einnahmenbindungen für Wohnbau- (und geplant für Straßen-)forschung, aus denen einschlägige Forschungsvorhaben bzw. Forschungsaufträge finanziert werden. Überdies verfügt das Bundesministerium für Bauten und Technik im Rahmen des technischen Versuchswesens über Förderungsmittel für den Ausbau und die Einrichtung nichtstaatlicher Versuchsanstalten.

4.2.1.4. Die Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie Ges.m.b.H., eines der größten außeruniversitären Forschungsinstitute Österreichs, an dem österreichische Unternehmen zu 49 % und der Bund zu 51 % beteiligt ist, erhält über das Bundesministerium für Finanzen und das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Bundesmittel.

4.2.1.5. Die im Budget ausgewiesenen direkten Förderungsmittel des Bundes für Forschung und Entwicklung erreichten 1971 1,3 Mrd. S. Sie lagen damit um 17 % über dem Vorjahr.

Von diesen Mitteln entfallen

- auf die Hochschul- und Hochschulverwandte Forschung	64,79 %
- auf die staatliche Forschung	14,37 %
- auf die gewerbliche Forschung	15,79 %
- auf die forschungswirksamen Anteile der Zahlungen an internationale Organisationen	5,5 %

Der überwiegende Teil dieser Mittel ist institutionell gebunden (insbesondere Hochschulen). Auf die beiden Forschungsförderungsfonds entfielen 1971 nur 12 % der ge-

samten Bundesmittel für Forschung und Entwicklung (vgl. Tabelle 5.3.).

- 4.2.1.6. Nach Ressorts gegliedert, entfällt der überwiegende Teil (75,8 %)* auf das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung. Dann folgt das Bundesministerium für Bauten und Technik mit 9,5 % und die Bundesministerien für Land- und Forstwirtschaft und für Finanzen mit je rund 6 % (vgl. Tabelle 5.2.). Auf die übrigen Ressorts entfallen zusammen nur rund 3 %.
- 4.2.1.7. Daneben fördert der Bund Forschung und Entwicklung innerhalb von Sonderkreditaktionen (ERP-Fonds), durch Haftungsübernahmen (Entwicklungs- und Erneuerungsfonds Ges.m.b.H.) und durch Steuerbegünstigungen. Diese nur schwer zu quantifizierenden Förderungsmaßnahmen sind in den obigen Beträgen nicht enthalten.

4.2.1.8. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

An den Fonds wurden 1970 255 Anträge auf insgesamt 83,4 Mio. S herangetragen. Rund 33 % der Anträge bzw. 41 % der beantragten Förderungsmittel entfielen auf die Naturwissenschaften, rund 30 % bzw. 11 % auf die Geisteswissenschaften, rund 21 % bzw. 33 % auf die Medizin, rund 11 % bzw. 6 % auf die Biologie und rund 6 % bzw. 0,9 % auf den Bereich der Technik.

Der Fonds bewilligte 1970 236 Anträge mit einer Gesamtsumme von 59,6 Mio. S. Weitere 21 Anträge wurden bedingt bewilligt. Von den 236 bewilligten Anträgen entfielen 29 Anträge (= 12,3 %) mit 3,1 Mio. S (= 5,1 %) auf außeruniversitäre Forschung. Die Zahl der eingelangten Förderungsanträge war 1970 um 39 % höher als 1969, die beantragten Förderungsmittel hingegen nahmen um 93 % zu (vgl. Tabelle 5.5.).

Um eine Übersicht über die bisherigen Auswirkungen der Förderungstätigkeit des Fonds zu gewinnen, beschloß das Kuratorium die Erarbeitung eines Leistungsberichtes in Form von Kurzfassungen der Forschungsergebnisse jedes einzelnen geförderten Projektes. Der Bericht wird voraussichtlich in der 2. Jahreshälfte vorliegen.

Der Fonds hat eine Kommission gebildet, welche die in der Planungskommission der Österr. Rektorenkonferenz erhobenen rund 100 Vorschläge für Sonderforschungsberichte begutachten lassen wird.

*) einschl. der beim Bundesministerium für Bauten und Technik budgetierten Bauausgaben für Hochschulen.

4.2.1.9. Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft

1970 beantragten 124 Förderungswerber für 233 Forschungsvorhaben beim Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft 113,19 Mio. S.

Der größte Teil der beantragten Förderungsmittel (68 %) wurde von Unternehmen beantragt, rund 21 % von Gemeinschaftsforschungs- und sonstigen unabhängigen Forschungsinstituten, der Rest von Fachverbänden, Einzelforschern und Arbeitsgemeinschaften.

Die Durchschnittskosten pro beantragten Vorhaben betragen 1970 etwa 872.000,-- S (1969: 632.000,--), was auf eine Zunahme der Komplexität der eingereichten Vorhaben schließen lässt. 1970 wurden pro Vorhaben durchschnittlich 485.000,-- oder 55,60 % (1969: 57,90 %) an Förderungsmitteln beantragt (vgl. Tabelle 5.6.).

Der Fonds förderte 1970 194 Projekte, die von 101 Antragstellern stammten. Mit seinen 67,1 Mio. S verfügbaren Mitteln übernahm er Teilfinanzierungen. Fast 72 % seiner Mitteln (1969: 49 %) wurden für unternehmenseigene Forschung verwendet, rund 25 % für Projekte von Gemeinschaftsforschungsinstituten und sonstigen unabhängigen Forschungsinstituten (1969: rund 45 %). Fachliche Schwerpunkte lagen beim Maschinen-, Stahl- und Eisenbau (27,27 %), bei den Eisen- und Metallwaren (16,70 %), bei der Chemie (16,67 %).

1970 wurde pro Vorhaben etwa 346.000,-- S an Förderungsmitteln ausgeschüttet (1969: etwa 248.000,-- S). Nach einer annähernden Aufschlüsselung der Förderung nach Forschungszielen entfielen auf Produkte 56 %, auf Produktionsverfahren 30 %, auf Prüfverfahren 11 %, auf Produktanwendungen 2 % und auf sonstiges 3 % (vgl. Tabelle 5.7.).

1970 wurden 17,69 Mio. S in Form von Darlehen vergeben, was wesentlich mehr war als 1969; damals beliefen sich die Darlehen auf 1,35 Mio S. Im Berichtsjahr wurden vom Fonds auch mehr als früher Apparate angekauft und den Förderungsempfängern leihweise zur Verfügung gestellt.

Der Fonds trug zu einer geeigneten Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse geförderter Forschungsvorhaben im Berichtsjahr insbesondere durch zwei Informationstagungen bei.

Auf Beschuß des Präsidiums des Fonds wurden Arbeitskreise für Gesamtfragen der Forschung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft (Forschungsplanung), für Maschinen, Anlagen und Apparate, für Roh- und Werkstoffe, für Chemie, für Elektro-

technik, für Nahrungs- und Genußmittel geschaffen. Diese Arbeitskreise haben einen Katalog von für die österr. Wirtschaft wichtigen F & E - Themen ausgearbeitet. Als nächster Schritt sollen daraus besonders förderungswürdige Schwerpunktbereiche ausgewählt werden.

4.2.2. Förderung von Forschung und Entwicklung durch die Bundesländer

- 4.2.2.1. Die Bundesländer fördern Forschung und Entwicklung durch den Betrieb von Landesforschungseinrichtungen, durch Zuschüsse und Beitragszahlungen an Forschungseinrichtungen etc., durch die Vergabe von Forschungsaufträgen (z.B. im Bereich der Raumplanung, etc.), durch Mittragung der Kosten von Hochschulen innerhalb des betreffenden Bundeslandes sowie durch Errichtung von Förderungseinrichtungen (z.B. Steiermärkischer Landesforschungsförderungsfonds oder Hochschuljubiläumsstiftung der Gemeinde Wien).
- 4.2.2.2. Das Gesamtvolumen der Förderung von Forschung und Entwicklung durch die Bundesländer kann nach Erhebungen in den letzten Jahren auf rund 80 bis 100 Mio. S geschätzt werden.

4.2.3. Sonstige Förderung

- 4.2.3.1. Über die Förderung von Forschung und Entwicklung durch die Gemeinden liegen, ausgenommen Wien, das zugleich Bundesland ist, keine Daten vor. Die öffentlich- und privatrechtlichen Interessenvertretungen, sowie sonstige öffentlich-rechtliche Selbstverwaltungskörper (Sozialversicherungen, etc.) haben oft nicht unbedeutliche Forschungsaktivitäten. Beispielsweise betreiben die Kammern teilweise Eigenforschung, vor allem im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften oder tragen zu fachlich ausgerichteten Forschungen Dritter bei.
- 4.2.3.2. In diesem Zusammenhang ist auch der Jubiläumsfonds der österreichischen Nationalbank zu erwähnen.

4.3. Internationale Zusammenarbeit

- 4.3.1. Im Berichtszeitraum sind v.a. die Prüfung der österr. Wissenschaftspolitik durch die OECD, die UNESCO - Wissenschaftsministerkonferenz 1970 und die geplante OECD-Wissenschaftsministerkonferenz 1971, die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit mit den Europäischen Gemeinschaften, der Beitritt Österreichs zum Internationalen Institut für das Management der Technik und zur Europäischen Konferenz für Molekularbiologie, die Mitarbeit Österreichs an internationalen Vorhaben der

- Umweltforschung und die Zusammenarbeit innerhalb bilateraler Abkommen zu erwähnen.
- 4.3.2. Am 3. und 4.11.1970 fand in Wien und am 12. und 13.11.1970 in Paris das Abschlußhearing über die Prüfung der österr. Wissenschaftspolitik durch die OECD statt. Das OECD - Sekretariat hatte eine ausführliche Analyse der österr. Wissenschafts- und Forschungspolitik ausgearbeitet, von der OECD bestellte Prüfer hatten Empfehlungen vorgeschlagen (über die Kritik der OECD vergleiche Punkt 1).
- 4.3.3. Im Oktober 1971 wird die 4. Wissenschaftsministerkonferenz der OECD stattfinden. Die Tagesordnung der Ministerkonferenz sieht 3 Themenbereiche vor: Wissenschaft, Technologie und Innovation; Wissenschaft, Technologie und Qualität des Lebens; die Rolle der OECD innerhalb der internationalen wissenschaftlichen Zusammenarbeit. In den Unterlagen für die Wissenschaftsministerkonferenz setzt sich die OECD intensiv mit den Änderungen der Zielsetzungen und Aufgabenstellung der Wissenschaftspolitik in der neubeginnenden Dekade auseinander.
- 4.3.4. Die Möglichkeiten einer wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit zwischen den Europäischen Gemeinschaften und Drittländern werden derzeit auf Experten- und Beamtenebene geprüft. Neben den 6 EG-Staaten beabsichtigen 12 weitere europäische Staaten teilzunehmen. In einer Ministerkonferenz, an der auch die Minister der Drittstaaten teilnehmen werden, soll dann Auswahl, Finanzierung und Durchführung der erarbeiteten Projekte festgelegt werden. Die derzeit behandelten Projekte für die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit umfassen 7 Themengruppen: Informatik, Fernmeldewesen, Neue Verkehrsmittel, Umweltbelästigungen, Metallurgie, Meteorologie und Ozeanographie sowie Europäisches Meteorologisches Rechenzentrum. Österreichische Experten arbeiten insbesondere in den Sachverständigengruppen Informatik, Metallurgie, Umweltbelästigungen sowie Meteorologie und Europäisches Meteorologisches Rechenzentrum aktiv mit.
- 4.3.5. Innerhalb der UNESCO wurde 1970 eine Wissenschaftsministerkonferenz abgehalten. Österreich arbeitet im Rahmen der UNESCO insbesondere an der Internationalen Hydrologischen Dekade, einem weltweiten Forschungsprojekt u.a. zur Intensivierung der hydrologischen Grundlagenforschung sowie an den Forschungsvorhaben des Internationalen Instituts für Sozialwissenschaften und des Internationalen Instituts für Musik, Tanz und Theater, die beide ihren Sitz in Wien haben und in Zusammenarbeit mit der UNESCO gegründet wurden, mit.

4.3.6. Auf dem Gebiet der Umweltforschung arbeitet Österreich innerhalb der WHO, der ECE, des Eurorates, der UNESCO und der OECD mit. Innerhalb der OECD wurde ein Umweltkomitee und ein Umweltdirektorat neugeschaffen, innerhalb der UNESCO wurde das internationale Forschungsprojekt "The Man and his Biosphere" initiiert.

4.3.7. Innerhalb des Europarates arbeitet Österreich an verschiedenen Forschungsprojekten, sowie u. a. an dem EUDISED-Projekt für wissenschaftliche Dokumentation und an Vorhaben über Jugendforschung mit.

4.3.8. Österreich beteiligt sich an dem Projekt des 2. CERN-Großbeschleunigers, der in der Nähe des jetzigen CERN-Geländes errichtet werden wird. Die Bauzeit wird derzeit mit 8 Jahren veranschlagt. Teilweise soll die Großanlage jedoch schon ab 1976 für Forschungsprojekte zur Verfügung stehen. Die Kosten des Projektes werden sich nach CERN-Berechnungen auf 1,15 Mrd. Schweizer Franken belaufen, wovon Österreich rund 128 Mio. S aufbringen wird.

4.3.9. Die 5. Tagung der Österreich-Französisch-Gemischten Kommission auf Grund des Kulturabkommens bzw. des Abkommens über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit fand Anfang Februar in Wien statt. Als vordringliche Probleme wurden die Fragen der gegenseitigen Anerkennung der Diplome, der Austausch von Wissenschaftern und die Zusammenarbeit der Forschungsinstitute und hier im besonderen Vorschläge für konkrete bilaterale Gemeinschaftsprojekte behandelt.

Mitte Februar fand die 4. Tagung der Österreich-Französisch-Gemischten Kommission innerhalb der wirtschaftlich-technischen Zusammenarbeit ebenfalls in Wien statt. Das Hauptgewicht der Verhandlungen lag auf dem wirtschaftlichen Sektor. Es wurden Fragen der Kooperation auf dem Gebiet der industriellen Forschung besprochen.

Die Unterkommission für Normenwesen und Technologie der Großen Gemischten Kommission auf Grund des Abkommens über die wirtschaftliche, wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit zwischen der UdSSR und Österreich tagte 1970 in Moskau, sie wird 1971 in Wien zusammentreten.

Die Abkommen über die wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit mit Bulgarien und Ungarn befinden sich im Stadium der Ratifizierung.

Die Zusammenarbeit zwischen dem Forschungs- und Versuchsamts des Internationalen Eisenbahnverbandes (ORE) mit dem Bundesministerium für Bauten und Technik (BVFA Arsenal) wurde auf 10 Jahre verlängert.

5. STATISTISCHER ANHANG

- 5.1. Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich 1967 - 1971
- 5.2. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung 1967 - 1971 nach Ressorts
- 5.3. Ausgaben des Bundes 1967 - 1971 für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen
- 5.4. Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung nach finanziell- gesetzlichen Ansätzen
- 5.5. Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Antrags- und Bewilligungsstruktur
- 5.6. Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, Antragsstruktur und durchschnittliche Kosten je Vorhaben
- 5.7. Übersicht über die vom Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft 1970 vergebenen Förderungsmittel
- 5.8. Industrielle F & E 1969
- 5.9. Industrielle F & E 1969, Kennziffern
- 5.10. Industrielle F & E 1969, Aufteilung und Aufbringung der Mittel
- 5.11. Forschung und Entwicklung in den verstaatlichten Unternehmungen 1966 - 1969
- 5.12. Ausgaben und Beschäftigte in F & E in Österreich 1966/67
- 5.13. Ausgaben für naturwissenschaftlich-technische F & E in Österreich 1966/67
- 5.14. Beschäftigte in naturwissenschaftlich-technischer F & E 1966/67
- 5.15. Naturwissenschaftlich-technische F & E im internationalen Vergleich 1967

5.1. AUSGABEN FÜR FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN ÖSTERREICH 1967 – 1971
 (einschließl. natur- und geisteswissenschfl. Forschung)

	1967	1968	1969	1970	1971
A. Aufbringende Stelle in Mio S					
1. Staat ¹⁾	770,1	892,7	981,5	1147,2	1307,1
2. Wirtschaft ²⁾ insgesamt	1024,1 1794,2	1097,7 1990,4	1204,1 2185,6	1324,5 2471,7	1456,9 2764,0
B. Bruttonationalprodukt nominell in Mrd. S ³⁾	285,0	302,2	332,3	372,2	408,7
C) Forschung und Entwicklung in % des Bruttonationalpro- duktes	0,64	0,66	0,66	0,66	0,68

QUELLEN:

1. Bundesmittel laut Bundesbudget Forschung; 1970 einschließl. 30 Mio S Zuwendungen durch Budgetüberschreitungsgesetz an die beiden Fonds;
2. 1967 u. 1968 laut Bericht 1970 des Forschungsförderungsfonds der gewerbl. Wirtschaft; 1969 Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft (einschließl. ausgewählter Gewerbebetriebe); 1970/71 Schätzung;
3. laut Institut für Wirtschaftsforschung

5.2. AUSGABEN DES BUNDES FÜR FORSCHUNG UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG 1967 – 71
NACH RESSORTS (Bundesbudget Forschung)

Ressort	Rechnungsabschluß				Bundesvoranschlag			
	1967		1968		1969		1970	
	in Mio S	%	in Mio S	%	in Mio S	%	in Mio S	%
BKA	3,600	0,47	5,443	0,61	5,339	0,54	5,027	0,45
BM f.I	0,723	0,09	0,855	0,10	1,281	0,13	1,509	0,14
BM f.U	573,564	74,48	630,227	70,60	710,503	72,39	780,170	69,84
BM f.HGI	14,456	1,88	20,352	2,28	48,541	4,95	51,104	4,57
BM f.UuK								14,286
BM f.WuF								991,042
BM f.s.V.	3,809	0,50	5,179	0,58	5,360	0,55	6,282	0,56
BM f-AA	2,718	0,35	2,798	0,31	3,120	0,32	3,492	0,31
BM f.Fin.	46,378	6,02	65,908	7,38	67,850	6,91	71,074	6,36
BM f.LuFW	54,178	7,04	62,940	7,05	58,929	6,00	75,527	6,76
BM f.BuT	61,990	8,05	90,869	10,18	76,576	7,80	119,204	10,67
BM f.V	7,023	0,91	6,265	0,70	1,957	0,20	2,470	0,22
BM f.LV	1,646	0,21	1,906	0,21	2,075	0,21	1,303	0,12
insgesamt	770,085	100,00	892,742	100,00	981,531	100,00	1,117.162	100,00
								1,307.093
								100,00

QUELLE: Berechnet nach Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz

5.3. Ausgaben des Bundes 1967-1971 für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen (Bundesbudget Forschung)

	Rechnungsabschluß						Bundesvoranschlag				III-48 der Beilagen XII GP - Bericht - 01 Forschungsbericht 1971 (gescanntes Original)	
	1967		1968		1969		1970		1971			
	Mio.S.	%	Mio.S.	%	Mio.S.	%	Mio.S.	%	Mio.S.	%		
1. Hochschul- und hochschulverwandte Forschung (Hochschulen, Akademie der Wissenschaft, Fonds zur Förd. der wiss. Forschung, höhere techn. Lehranstalten, einschl. wiss. Einrichtungen), insges.	528,229	68,6	579,894	64,96	660,381	67,28	739,315	66,18	846,903	64,79	- 30 -	
davon Fonds zur Förderung der wiss. Forschung	15,760	(3,0)	31,452	(5,42)	54,500	(8,25)	45,000	(6,09)	74,000	(8,74)		
2. Staatl. Forschung (Staatl. Versuchs- und Forschungseinrichtungen, Museen, allg. und zweckgebundene Zuwendungen für Forschung im Ressortinteresse) insges.	130,048	16,9	151,296	16,95	148,544	15,14	172,956	15,48	187,774	14,37		
davon												
a) intramurale Ausgaben	118,589	(91,2)	135,024	(94,24)	131,813	(88,74)	146,367	(84,63)	149,819	(79,79)		
- techn. Versuchs- und Forschungsanstalten	53,860	((45,4))	62,384	((46,20))	63,053	((47,83))	67,800	((46,32))	68,500	((45,72))		
- landwirtsch. Versuchs- u. Lehranstalten	47,187	((39,8))	52,019	((38,53))	46,527	((35,30))	55,395	((37,85))	57,403	((38,32))		
- sonstige intramurale Ausgaben	17,542	((14,8))	20,621	((15,27))	22,233	((16,87))	23,172	((15,83))	23,916	((15,96))		
b) extramurale Ausgaben	11,459	(8,8)	16,272	(10,76)	16,731	(11,26)	26,589	(15,37)	37,955	(20,21)		
3. Gewerbliche Forschung insges.	66,874	8,7	110,651	12,39	120,571	12,28	158,885	14,22	206,355	15,79		
davon												
a) Forschungsförderungsfonds d. gewerblichen Wirtschaft	12,288	(18,4)	19,550	(17,67)	48,300	(40,06)	49,000	(30,84)	85,000	(41,19)		
b) Bauforschung	0,495	(0,7)	16,769	(15,16)	7,457	(6,18)	43,585	(27,43)	47,658	(23,10)		
c) technisches Versuchswesen	7,425	(11,1)	11,500	(10,39)	5,818	(4,83)	7,500	(4,72)	7,275	(3,52)		
d) Österr. Studienges. für Atomenergie	41,741	(62,4)	59,170	(53,47)	58,796	(48,76)	58,600	(36,88)	66,122	(32,04)		
e) sonstiges	4,925	(7,4)	3,662	(3,31)	0,200	(0,17)	0,200	(0,13)	0,300	(0,15)		
4. Forschungswirksame Anteile der Zahlungen an Int.Org.	44,934	5,8	50,901	5,70	52,035	5,30	46,006	4,12	66,061	5,05		
Summe 1 - 4	770,085	100	892,742	100	981,531	100	1,117,162	100	1,307,093	100	35 von 55	

5.4. AUSGABEN DES BUNDES FÜR FORSCHUNG UND FORSCHUNGSFÖRDERUNG NACH FINANZGESETZLICHEN ANSÄTZEN

a) Beitragszahlungen aus Bundesmitteln an internationale Organisationen, die Forschung und Forschungsförderung (mit)²⁾ als Ziele haben, und

Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971		
	Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	
					% ³⁾	forschung	Forschung	Insgesamt	Forschung	Insgesamt	Forschung	
Millionen Schilling												
			Bundeskanzleramt									
1/10008	7800		Mitgliedsbeitrag an Institutionen (Ausland)	0·015	50	0·007	0·017	0·008	0·035	0·017	0·065	
1/10017	7800		OECD-Mitgliedsbeitrag:									
			ENEA	0·630	100	0·630	0·610	0·610	0·663	0·663	0·670	
			Eurochemic	2·491	100	2·491	1·902	1·902	1·822	1·822	1·840	
			Sonstige Zahlungen	4·620	ca 50	2·314	5·635	2·818	5·045	2·523	5·020	
			Ansatz 10017 (Summe)...	7·741		5·435	8·147	5·330	7·530	5·008	7·530	
											5·020	
1/10201	7800		Mitgliedsbeitrag an Institutionen (Ausland)	0·003	50	0·001	0·003	0·001	0·003	0·001	0·004	
1/10016	7800		Beitrag Österreichs für OECD-Projekte	—	50	—	—	—	0·001	0·001	—	
			Bundeskanzleramt (Summe)...	7·759		5·443	8·167	5·339	7·569	5·027	7·599	
											5·054	
			Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung⁴⁾									
1/14117	7260		Internationales Institut für Sozialwissenschaft	0·400	50	0·200	0·445	0·223	0·400	0·200	0·400	
	7801		Beiträge für internationale Organisationen	0·774	50	0·387	0·169	0·085	0·180	0·090	0·380	
	7802		World Metrological Organisation		50		0·440	0·220	0·420	0·210	0·460	
1/14227	7801		Beitrag für CERN	33·003	100	33·003	34·029	34·029	25·000	25·000	44·690	
			Wissenschaft und Forschung (Summe)...	34·177		33·590	35·083	34·557	26·000	25·500	45·930	
											45·310	
			Bundesministerium für soziale Verwaltung									
1/15007	7801		Internationale Arbeitsorganisation	2·258	7—8	0·161	2·561	0·192	3·100	0·233	3·450	
	7802		Weltgesundheitsorganisation	7·101	30	2·130	8·338	2·501	9·210	2·763	10·065	
	7804		Sonstige Internationale Organisationen:									
			Europarat-Teilabkommen	0·003	20	0·001	0·008	0·002	0·011	0·002	0·010	
			Internationale Vereinigung gegen den Krebs (UICC)	0·008	50	0·004	0·008	0·004	0·008	0·004	0·004	
			Internationale Vereinigung gegen die Tbc	0·012	50	0·006	0·012	0·006	0·012	0·006	0·006	
			Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit (ISSA)	0·020	15	0·003	0·021	0·003	0·022	0·003	0·021	
			Sonstige Zahlungen	0·010		—	0·010	—	0·010	—	0·011	
			Post 7804 (Summe)...	0·053		0·014	0·059	0·015	0·063	0·015	0·062	
											0·015	

²⁾ Posten des Bundesvoranschlages 1971.

³⁾ Geschätzter perzentueller Anteil an forschungswirksamen Ausgaben.
Dieser Anteil gilt auch für die Jahre 1969 bis 1971.

⁴⁾ Die Vergleichsbeträge der Spalten RA 1968, RA 1969 und BVA 1970 sind bisher beim Bundesministerium für Unterricht und Kunst veranschlagt bzw. verrechnet worden.

QUELLE: Beilage T des Amtsbchlefs zum Bundesfinanzgesetz 1971

(Fortsetzung)

Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971		
	Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon % ³⁾	Insgesamt	hievon für Forschung	Insgesamt	hievon für Forschung	Insgesamt	hievon für Forschung	
					für Forschung							
Millionen Schilling												
1/15316	7660		Bundesministerium für soziale Verwaltung (Fortsetzung)									
			International Council on Alcohol and Alcoholism	0·008	50	0·004	0·008	0·004	0·004	0·008	0·004	
			Soziale Verwaltung (Summe)....	9·420		2·309	10·966	2·712	12·381	3·015	13·585	
1/20007	7260		Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten									
	7805		Internationale Atomenergie-Organisation	1·530	50	0·765	1·729	0·865	1·990	0·995	2·040	
	7811		UNESCO-Beitrag	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	⁵⁾ 30	1·020	
			Europarat	4·686	10	0·469	5·234	0·523	5·835	0·584	6·680	
			Auswärtige Angelegenheiten (Summe)....	6·216		1·234	6·963	1·388	7·825	1·579	14·020	
1/50007	7802		Bundesministerium für Finanzen									
1/50167	7800		Internationale Vereinigung für soziale Sicherheit	0·021	15	0·003	0·021	0·003	0·025	0·025	0·004	
1/50178	7800		OECD Projekt Dragon	1·951	100	1·951	2·283	2·283	2·620	2·620	2·900	
			OECD-Projekt Halden.....	—	100	—	—	—	0·405	0·405	0·450	
			Finanzen (Summe)....	1·972		1·954	2·304	2·286	3·050	3·029	3·375	
1/60007	7801		Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft									
	7802		FAO-Beiträge	4·846	50	2·423	4·614	2·307	5·850	2·925	6·109	
	7806		Europäische Maul- und Klauenseuchenkommission	0·039	50	0·020	—	—	0·048	0·024	0·048	
	7807		Internationales Weinamt	0·052	50	0·026	0·052	0·026	0·052	0·026	0·026	
	7809		Internationales Tierseuchennamt	0·040	50	0·020	0·053	0·026	0·079	0·039	0·106	
	7810		Europäische Vereinigung für Tierzucht	0·041	50	0·020	0·041	0·021	0·040	0·020	0·047	
	7812		Internationale bodenkundliche Gesellschaft	0·001	50	—	0·001	—	0·001	—	0·001	
			Pflanzenschutzorganisation für Europa und den Mittelmeerraum	0·044	50	0·022	0·086	0·043	0·086	0·043	0·090	
1/60511	7800		Internationale Kommission für Be- und Entwässerungen	0·015	50	0·008	0·011	0·006	0·016	0·008	0·013	
			Landwirtschaftliche Bundesversuchsanstalten; Mitgliedsbeiträge an Institutionen im Ausland	—	50	—	—	—	0·026	0·013	0·013	
1/60531	7800		Forstliche Bundesversuchsanstalt	0·003	50	0·002	0·002	0·001	0·005	0·002	0·004	
			Land- und Forstwirtschaft (Summe)....	5·081		2·541	4·860	2·430	6·203	3·100	6·497	
1/63007	7820		Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie									
			Mitgliedsbeitrag für EFTA	3·511	10	0·351	3·915	—	4·500	0·450	4·000	

⁵⁾ Bis 1970 bei 1/12137 veranschlagt gewesen.⁶⁾ Einschließlich des bis 1970 bei 1/12137 veranschlagt gewesenen Kulturfonds des Europarates.

(Fortsetzung)

Finanzge- setzlicher Ansatz	Num- mer	Ugl.	Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971	
				Insgesamt	hievon	Insgesamt	hievon für Forschung	Insgesamt	hievon für Forschung	Insgesamt	hievon für Forschung
					% ^{a)}						
Millionen Schilling											
1/63007	7810		Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie (Fortsetzung)								
			Internationale Organisation für Transporte mit Seilbahnen	0'006	50	0'003	0'006	0'003	0'007	0'007	0'003
			Internationales Baumwollkomitee (ICAC)	0'022	50	0'011	0'024	0'012	0'027	0'013	0'015
			Internationale Blei- und Zinkstudiengruppe	0'033	50	0'016	0'033	0'016	0'036	0'018	0'035
			Sonstige Zahlungen	0'154	—	—	0'323	—	0'428	0'475	—
			Post 7810 (Summe)	0'215		0'030	0'386	0'031	0'498	0'034	0'547
			Handel, Gewerbe und Industrie (Summe)	3'726		0'381	4'301	0'031	4'998	0'484	4'547
1/64007	7800		Bundesministerium für Bauten und Technik								
			Europäische Organisation für photogrammetrische experimentelle Untersuchungen (OEEPE)	0'012	80	0'010	0'012	0'010	0'023	0'018	0'019
			Internationales Büro für Maße und Gewichte (BIPM)	0'137	80	0'110	0'158	0'126	0'182	0'146	0'210
			Internationale Organisation für das gesetzliche Maßwesen (OIML)	0'033	80	0'026	0'035	0'028	0'048	0'038	0'038
			Internationales Institut für Kältetechnik (IIR)	0'011	80	0'009	0'022	0'018	0'023	0'018	0'024
			Internationale Union für Geodäsie und Geophysik (UGGI)	0'012	80	0'010	0'012	0'010	0'012	0'012	0'010
			Internationale Konferenz für Hochspannungsanlagen (CIGRE)	0'003	80	0'001	0'003	0'002	0'004	0'003	0'002
			Sonstige Zahlungen	0'108	—	—	0'150	—	0'167	—	0'012
			Ansatz 64007 (Summe)	0'316		0'166	0'392	0'194	0'459	0'233	0'328
1/64508	7800	200	Internationaler Kongreßhallenverband	—	50	—	0'018	0'009	0'011	0'006	0'011
			Bauten und Technik (Summe)	0'316		0'166	0'410	0'203	0'470	0'239	0'339
1/65007	7800		Bundesministerium für Verkehr								
			Europäische Konferenz der Verkehrsminister (CEMT)	0'125	50	0'062	0'139	0'070	0'160	0'080	0'200
			Institution für den Luftransport (ITA)	0'013	50	0'006	0'013	0'006	0'014	0'007	0'013
			Internationale Konferenz für Hochspannungsanlagen	0'002	50	0'001	0'003	0'001	0'003	0'001	0'004
			Ständige Internationale Vereinigung für Schiffahrtskongresse (AIPCN)	0'003	50	0'001	0'003	0'001	0'003	0'001	0'002
			Sonstige Zahlungen	0'808	—	0'013	1'011	—	1'188	0'001	1'281
			Ansatz 65007 (Summe)	0'951		0'083	1'169	0'078	1'368	0'090	1'502
1/78347	7800		{ Weltpostverein (UPU)	0'178	20	0'036	0'177	0'035	0'235	0'047	0'243
			Internationale Fernmeldeunion (UIT)	0'277	20	0'055	0'286	0'057	0'314	0'063	0'314
			Sonstige Zahlungen	0'124	—	—	0'039	—	0'091	—	0'010
			Post- und Telegraphenanstalt (Summe)	0'579		0'091	0'502	0'092	0'640	0'110	0'567
											0'112

(Fortsetzung)

Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post- Num- mer	Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971	
			Insgesamt	hievon	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für
				% ^{a)}	forschung	Forschung		Forschung		Forschung
Millionen Schilling										
1/79347	7802	Bundesministerium für Verkehr (Fortsetzung)	1'434	100	1'434	1'360	1'360	1'500	1'500	1'300
		Forschungs- und Versuchsam (ORE)	—	30	—	—	—	—	—	—
		Internationales Behälterbüro (BIC)	1'270	30	0'381	0'855	0'256	1'250	0'400	1'000
		Internationales Eisenbahnverband (UIC)	0'029	30	0'009	0'035	0'011	0'030	0'010	0'030
		Internationale Eisenbahnkongreßvereinigung (IRCA)	0'006	30	0'001	0'006	—	—	—	0'009
		Internationale Organisation für den Transport mit Seilbahnen	1'860	—	—	1'624	—	2'410	—	2'860
		Sonstige Zahlungen	4'599		1'825	3'880	1'627	5'190	1'910	5'190
		Österreichische Bundesbahnen (Summe)	6'129		1'999	5'551	1'797	7'198	2'110	7'259
		Verkehr (Summe)	4'235		1'284	4'251	1'292	6'370	1'923	—
1/12137	7801	<i>Bundesministerium für Unterricht und Kunst</i>	3'789	30	1'137	3'875	1'162	5'820	1'746	— ^{b)}
1/12247	7800	UNESCO-Beitrag	0'291	30	0'087	0'289	0'087	0'400	0'120	— ^{b)}
1/13067	7800	Kulturfonds des Europarates	0'060	20	0'012	—	—	0'060	0'012	— ^{b)}
		Internationales Erziehungsbüro	0'095	50	0'048	0'087	0'043	0'090	0'045	— ^{b)}
		Beitrag für internationale Organisationen	79'031		50'901	82'856	52'035	82'064	46'006	103'151
		Unterricht und Kunst (Summe)								66'061
		Summe a)								

^{a)} Ab BVA 1971 bei 1/20007 Post 7805 „UNESCO-Beitrag“ mitveranschlagt.^{b)} Ab BVA 1971 bei 1/14117 Post 7801 mitveranschlagt.

(Fortsetzung)

b) Ausgaben des Bundes für Forschung und Forschungsförderung (Bundesbudget — Forschung)⁹⁾

Finanzge- setzlicher Ansatz	2) Post- Num- mer	Ugl.	Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971	
				Insgesamt	hievon	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für
					% ³⁾	für For- schung ¹⁰⁾		Forschung ¹⁰⁾		Insgesamt	Forschung ¹⁰⁾
Millionen Schilling											
1/10008	7272		Bundeskanzleramt							0·480	0·480
	7285		EDV-Projekt „Verfassungsrecht“; Entgelte an Einzel- personen	—	100	—	—	—	—	—	—
			EDV-Projekt „Verfassungsrecht“; Entgelte an Unter- nehmungen	—	100	—	—	—	—	1·650	1·650
			Bundeskanzleramt (Summe)...	—	—	—	—	—	—	2·130	2·130
1/11008	¹¹⁾ ¹²⁾		Bundesministerium für Inneres								
1/11301			Kriminaltechnische Zentralstelle.....	0·445	10	0·045	0·410	0·041	0·389	0·039	0·430
			Elektronische Datenverarbeitungsanlage	(¹³⁾ 15·392	(¹³⁾)	0·810	(¹³⁾ 13·894	1·240	(¹³⁾ 18·230	1·470	(¹³⁾ 20·230
			Inneres (Summe)...	15·837		0·855	14·304	1·281	18·619	1·509	20·660
1/12618	4021		Bundesministerium für Unterricht und Kunst								
			Schulpsychologie — Bildungsberatung; Forschungser- fordernisse ¹⁴⁾	0·133	100	0·133	0·066	0·066	0·200	0·200	0·200
1/1280.	6147		Technische und gewerbliche Lehranstalten	421·630	2	8·433	461·674	9·233	507·932	10·159	549·041
¹⁵⁾ 1/64718			Berufsbildende Schulen; Laufende Instandhaltung	9·104	2	0·170	7·670	0·153	8·000	0·160	6·800
¹⁵⁾ 5/64713		0637	Berufsbildende Schulen; Baulicher Aufholbedarf.....	23·496	2	0·450	20·674	0·413	15·000	0·300	11·700
¹⁵⁾ 5/64813		0637	Berufsbildende Schulen; Neu-, Zu-, Auf- und Umbauten	90·431	2	1·720	118·192	2·364	136·000	2·720	136·770
			Unterricht und Kunst (Summe)...	544·794		10·906	608·276	12·229	667·132	13·539	704·511
1/14106			Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung¹⁶⁾								
			Förderung von Wissenschaft und Forschung; Hoch- schulische Einrichtungen	49·356	30	14·807	49·993	14·998	49·500	14·850	51·730
											15·519

⁹⁾ Ohne Beitragszahlungen an internationale Organisationen, die im Abschnitt a) ausgewiesen sind.

¹⁰⁾ Zum Teil Schätzbezüge.

¹¹⁾ Posten 4000, 4550, 4570, 4590, 6180 und 7250.

¹²⁾ Post 7029 sowie Teilbezüge der Posten 4006, 4560, 4570, 6140, 6160, 6210, 6700, 7100 und 7280.

¹³⁾ Von den ausgewiesenen Gesamtbeträgen entfallen auf die elektronische Datenverarbeitung 1968..... 8·1 Millionen Schilling

1969..... 12·4 Millionen Schilling

1970..... 14·7 Millionen Schilling

1971..... 16·7 Millionen Schilling

Von diesen Beträgen werden 10% als forschungswirksam angenommen.

¹⁴⁾ Bis einschließlich BVA 1969 als „Pädagogisch-Psychologischer Dienst“ veranschlagt gewesen.

¹⁵⁾ Bauaufwand ohne Ausgaben für Grundankäufe (1968 bis 1971) und ohne die mit Jahresende 1968 erfolgten Zuführungen aus Baurücklagen, die im Jahre 1969 aufgelöst wurden. Für diese Ansätze ist das Bundesministerium für Bauten und Technik anweisende Stelle.

¹⁶⁾ Die Vergleichsbeträge der Spalten RA 1968, RA 1969 und BVA 1970 wurden bisher beim Bundesministerium für Unterricht und Kunst veranschlagt bzw. verrechnet.

(Fortsetzung)

Finanz- gesetzlicher Ansatz	2) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968			Rechnungsabschluß 1969			Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971	
	Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon % ³⁾	für For- schung ¹⁰⁾	Insgesamt	hievon für Forschung ¹⁰⁾	Insgesamt	hievon für Forschung ¹⁰⁾	Insgesamt	hievon für Forschung ¹⁰⁾	
				Millionen Schilling									
1/14116			Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (Fortsetzung) ¹⁶⁾										
1/14138			Förderung von Wissenschaft und Forschung; Wissenschaftliche Einrichtungen	32'362	30	9'709	29'500	8'850	33'830	10'149	49'839	14'952	
1/14146			Förderung von Wissenschaft und Forschung; Expertengutachten und Auftragsforschung	— ¹⁷⁾	100	— ¹⁷⁾	— ¹⁷⁾	— ¹⁷⁾	— ¹⁷⁾	— ¹⁷⁾	9'700	9'700	
1/14156	7335	002	Förderung von Wissenschaft und Forschung; Wissenschaftliche Forschung Fonds für wissenschaftliche Forschung ¹⁸⁾	31'452	100	31'452	54'500	54'500	45'000	45'000	74'000	74'000	
	7335	003	Förderung von Wissenschaft und Forschung; Gewerbliche Forschung Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft.....	— ¹⁹⁾	100	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	— ¹⁹⁾	85'000	85'000	
²⁰⁾ 1/142..			Hochschulen und wissenschaftliche Einrichtungen	1.505'735	30	451'721	1.640'493	492'148	1.868'166	560'450	2.094'732	628'420	
¹⁵⁾ 1/64718	6145		Hochschulen; Laufende Instandhaltung	12'072	30	3'622	11'593	3'478	20'000	6'000	18'641	5'592	
¹⁶⁾ 5/64713	0635		Hochschulen; Baulicher Aufholbedarf	82'100	30	24'630	111'094	33'328	87'000	26'100	85'000	25'500	
¹⁶⁾ 5/64813	0635		Hochschulen; Neu-, Zu-, Auf- und Umbauten	134'980	30	37'344	146'415	43'925	214'000	64'200	246'380	73'914	
1/143..			Kunsthochschulen.....	120'839	5	6'042	128'117	6'406	142'052	7'103	152'776	7'639	
1/144..			Museen	60'757	5	3'038	60'869	3'043	67'900	3'395	70'454	3'523	
1/145..			Bundesdenkmalamt	41'634	5	2'082	34'988	1'749	39'215	1'961	39'466	1'973	
			Wissenschaft und Forschung (Summe)	2.071'287		584'447	2.267'562	662'425	2.566'663	739'208	2.977'718	945'732	
			Bundesministerium für soziale Verwaltung										
1/15001	7270		Ministerium; Soziologische und arbeitsrechtliche Forschungsarbeiten	2'135	²¹⁾	²¹⁾ 0'301	1'613	²¹⁾ 0'210	2'129	²¹⁾ 0'300	1'242	²¹⁾ 0'150	
	7280	}	Gesundheitsvorsorge; Zuschüsse an private Institutionen ²²⁾	2'723	7	0'191	2'670	0'187	2'687	0'188	2'380	0'167	
1/15316	7660		Mitgliedsbeitrag an das Institut für Arbeitsmarktpolitik	0'352	100	0'352	0'352	0'352	0'360	0'360	0'352	0'352	
1/15518	7260		Zuschuß an das Forschungsinstitut für Orthopädiertechnik	0'600	100	0'600	0'300	0'300	0'500	0'500	0'485	0'485	
1/15756	7660		Arbeitsinspektion; Zuwendungen	0'020	100	0'020	0'015	0'015	0'018	0'018	0'018	0'018	
1/15926	7661		Untersuchungsanstalten	46'880	3	1'406	52'796	1'584	63'378	1'901	71'091	2'133	
1/1593..	7680	²³⁾	Soziale Verwaltung (Summe)	52'710		2'870	57'746	2'648	69'072	3'267	75'568	3'305	

¹⁷⁾ Im BVA 1971 erstmals veranschlagt.¹⁸⁾ Der Fonds wurde 1968 errichtet.¹⁹⁾ Ab BVA 1971 beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung erstmals veranschlagt; bisher beim Ansatz 1/63156 Post 7335/003 veranschlagt gewesen.²⁰⁾ Ohne die im Abschnitt a) enthaltenen Ausgaben, bei Post 7801 Beitrag für CERN.²¹⁾ 1968: 14%, 1969: 13%, 1970: 14%, 1971: 12%.²²⁾ Ohne die bei dieser Post mitveranschlagten Mitgliedsbeiträge für das International Council on Alcohol and Alcoholism.²³⁾ Alle Posten des Ansatzes 1/1593.

(Fortsetzung)

Finanzgesetzlicher Ansatz	a) Post-Nummer	Ugl.	Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsbeschluß 1968			Rechnungsbeschluß 1969			Bundesvoranschlag 1970			Bundesvoranschlag 1971		
				Insgesamt	hievon		Insgesamt	hievon für		Insgesamt	hievon für		Insgesamt	hievon für	
					% ⁹⁾	für For- schung ¹⁰⁾		Insgesamt	Forschung ¹⁰⁾		Insgesamt	forschung ¹⁰⁾		Insgesamt	forschung ¹⁰⁾
Millionen Schilling															
1/20006	7661		Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten												
			Zuschuß an die Gesellschaft für Außenpolitik und Internationale Beziehungen	0·200	50	0·100	0·200	0·100	0·200	0·100	0·220	0·110			
	7666		Zuschuß an die Österreichische Gesellschaft für Rechtsvergleichung	0·002	50	0·001	0·002	0·001	0·002	0·001	0·002	0·001			
1/202..			Diplomatische Akademie	2·926	50	1·463	3·261	1·631	3·623	1·812	3·758	1·879			
			Auswärtige Angelegenheiten (Summe)...	3·128		1·564	3·463	1·732	3·825	1·913	3·980	1·990			
1/40108	4691		Bundesministerium für Landesverteidigung												
			Versuche und Erprobungen auf kriegstechnischem Gebiet	15·140	10	1·514	16·551	1·655	8·271	0·827	2·779	0·278			
			Heeresgeschichtliches Museum; Militärwissenschaftliches Institut	7·836	5	0·392	8·399	0·420	9·529	0·476	9·788	0·489			
			Landesverteidigung (Summe)...	22·976		1·906	24·950	2·075	17·800	1·303	12·567	0·767			
			Bundesministerium für Finanzen ²⁴⁾												
1/50008	6441		Arbeiten des Institutes für Wirtschaftsforschung für den Bund	2·420	50	1·210	3·025	1·512	3·160	1·580	3·553	1·777			
			Arbeiten des Institutes für Raumplanung für Bundesbehörden	1·500	50	0·750	1·500	0·750	1·425	0·700	1·649	0·825			
			Leistungen des ÖPZ im Interesse von Bundeseinrichtungen	—	50	—	—	—	—	—	1·940	0·970			
1/50178	7420		Betriebskosten der Österreichischen Studiengesellschaft für Atomenergie Ges. m. b. H. (ÖSGAE)	36·000	67	24·120	37·830	25·346	40·000	26·800	37·496	25·122			
			Investitionskostenzuschuß an ÖSGAE	25·000	100	25·000	23·400	23·400	21·750	21·750	24·250	24·250			
1/50256	7479		Sonstige Förderungen	6·584	50	3·292	6·233	3·117	7·900	3·950	1·094	0·547			
1/50296			Forschungswirksamer Anteil an den Lohnnebenkosten (Pensionsbeitrag) der Hochschullehrer ²⁵⁾	9·582	100	9·582	11·439	11·439	13·265	13·265	15·759	15·759			
1/550..			Finanzen (Summe)...	81·086		63·954	83·427	65·564	87·500	68·045	85·741	69·250			

²⁴⁾ Ohne Ausgaben der diesem Ministerium nachgeordneten Bundesbetriebe, des Hauptpünzierungs- und Probieramtes sowie der Technischen Untersuchungsanstalt der Finanzverwaltung, weiters ohne Ausgaben der Ansätze für Kapitalbeteiligungen und für die elektronische Datenverarbeitung.

²⁵⁾ Die Berechnung entspricht den OECD-Richtlinien.

(Fortsetzung)

Finanzge- setzlicher Ansatz	a) Post-		Ressortbereich — Ausgaben	Rechnungsabschluß 1968		Rechnungsabschluß 1969		Bundesvoranschlag 1970		Bundesvoranschlag 1971		
	Num- mer	Ugl.		Insgesamt	hievon	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	Insgesamt	hievon für	
				% ³⁾	für For- schung ¹⁰⁾	Forschung ¹⁰⁾	Insgesamt	Forschung ¹⁰⁾	Insgesamt	Forschung ¹⁰⁾		
Millionen Schilling												
1/60038	7280	031	Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft Agrarpolitische Unterlagen; Landtechnische Grund- lagenarbeiten	0·825	100	0·825	0·776	0·776	0·808	0·808	0·805	
1/6005.			Hydrographischer Dienst	4·440	30	1·066	3·888	0·933	4·835	1·160	4·853	
1/60086	7661		Land- und forstwirtschaftliches Rechenzentrum ²⁶⁾ ...	4·210	20	0·842	10·400	2·080	9·320	1·864	5·626	
1/60398			Grüner Plan; Forschungs- und Versuchswesen	5·447	100	5·447	5·983	5·983	13·000	13·000	14·550	
1/6050.			Landwirtschaftliche Bundeslehranstalten: Höhere Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau	9·995	34	11·595	3·363	11·597	8·337	12·257	10·238	
			Höhere Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Gartenbau.	7·114		7·163	2·077	7·127		7·812		
			Bundeslehr- und Versuchsanstalt für Bienenkunde....	1·435		1·745	0·506	1·537		1·687		
			Bundesseminar für das landwirtschaftliche Bildungs- wesen (einschl. Agrarwirtschaftliches Institut)	3·239		7·769	2·253	8·488		8·358		
			Ansatz 1/6050. (Summe) ²⁷⁾ ...	21·783		6·317	28·272	8·199	28·749	8·337	80·114	
1/6051.			Landwirtschaftliche Bundesversuchsanstalten	67·041	27	22·794	55·493	18·868	66·915	22·751	74·066	
²⁸⁾ 1/6053.			Forstliche Bundesversuchsanstalt	24·366	50	12·670	25·554	13·288	26·738	13·904	29·037	
1/6054.			Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischerei- wirtschaft	4·075	7	0·204	4·246	0·212	4·438	0·222	4·469	
²⁹⁾ 1/6055.			Bundeslehr- und Versuchsanstalten für Milchwirtschaft..	19·764	10	1·976	9·507	0·958	16·821	1·682	18·460	
1/6057.			Veterinärmedizinische Bundesanstalten	23·993	10	2·399	1·694	0·169	24·822	2·482	28·180	
³⁰⁾ 1/6058.			Wasserbauliche Bundesversuchsanstalten	8·656	29	2·164	6·510	1·628	9·293	2·323	10·539	
1/6093.			Verwaltung der Bundesgärten	22·478	3	0·674	20·452	0·614	25·286	0·759	26·830	
1/6095.			Landwirtschaftliche Betriebe ³¹⁾	23·520	15	2·821	21·594	2·591	24·455	2·935	25·397	
1/77336	7661	001	Zuwendungen an „Gesellschaft für Holzforschung“ ..	0·200	100	0·200	0·200	0·200	0·200	0·200	0·300	
			Land- und Forstwirtschaft (Summe) ³²⁾ ...	230·798		60·399	194·569	56·499	255·680	72·427	273·226	
											75·638	

²⁶⁾ Siehe auch Ansatz 1/60038 Post 7280/033.²⁷⁾ Von den übrigen acht Landwirtschaftlichen Bundeslehranstalten werden Forschungs- und Versuchsaufgaben derzeit nicht durchgeführt.²⁸⁾ Ohne die Ausgaben des Ansatzes 1/60531 Post 7800.²⁹⁾ Ohne die Ausgaben des Ansatzes 1/60558 Post 4031.³⁰⁾ Ohne die Ausgaben des Ansatzes 1/60581 Post 7800.³¹⁾ Ohne die Bundesversuchswirtschaft Wieselburg und ohne verpachtete Ökonomen.³²⁾ Einschließlich der Änderungen (Ausgaberrückstellungen und Überschreitungen) aus Budgetüberschreitungsgesetzen.

(Fortsetzung)

³³⁾ Ohne Bundesprüfanstalt für Kraftfahrzeuge.

³⁴⁾ Der Fonds wurde 1968 errichtet; ab BVA 1971 beim Ansatz 1/14156 Post 7335/002 veranschlagt.

³⁵⁾ Siehe auch die im Abschnitt „Bundesministerium für Unterricht und Kunst“ sowie „Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung“ bei Ansätzen des Kapitels 64 ausgewiesenen Beträge.

³⁶⁾ Ohne Ausgaben für das Heizwerk.

³⁷⁾ Bei der Bundesversuchs- und Forschungsanstalt Arsenal wurden die Gesamtausgaben, bei den anderen Bundesdienststellen nur Teilbeträge als forschungswirksam angenommen.

Wirtschaft angenommen.
38) Ohne Ausgaben der diesem Ministerium nachgeordneten Bundesbetriebe.
39) Seit der Errichtung des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft werden diese Forschungsarbeiten im Wege von Zuschüssen an diesen Fonds (siehe bis einschließlich BVA 1970: 1/63156 Post 7335/003, und ab BVA 1971: 1/14156 Post 7335/002) finanziert.

⁴⁰ Beim Ansatz 1/6503, mitveranschlagt gewesen.

**5.5. FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG,
ANTRAGS- UND BEWILLIGUNGSSTRUKTUR**

ANTRAGSSTRUKTUR 1967

	Anträge	%	Summe (S)	%
Technik	14	12,07	2,734.090	13,10
Naturwissenschaften	29	25,00	8,254.905	39,45
Biologie	12	10,34	1,650.031	7,88
Medizin	21	18,11	5,591.239	26,71
Geisteswissenschaften	40	34,48	2,690.660	12,86
	116	100,00	20,920.925	100,00

ANTRAGSSTRUKTUR 1968

	Anträge	%		
Technik	32	16,16	11,833.194	29,64
Naturwissenschaften	49	24,75	13,148.686	32,94
Biologie	22	11,11	3,224.970	8,08
Medizin	34	17,17	6,753.096	16,92
Geisteswissenschaften	61	30,81	4,961.069	12,42
	198	100,00	39,921.015	100,00

ANTRAGSSTRUKTUR 1969

	Anträge	%	Summe (S)	%
Technik	14	7,61	5,934.400	13,70
Naturwissenschaften	65	35,33	13,640.309	31,50
Biologie	10	5,43	1,559.459	3,60
Medizin	28	15,22	13,326.760	30,78
Geisteswissenschaften	67	36,41	8,834.680	20,42
	184	100,00	43,295.608	100,00

ANTRAGSSTRUKTUR 1970

	Anträge	%	Summe (S)	%
Technik	14	5,49	7,203.688	8,64
Naturwissenschaften	84	32,94	34,221.386	41,02
Biologie	28	10,98	4,703.394	5,64
Medizin	53	20,78	27,655.884	33,15
Geisteswissenschaften	76	29,31	9,634.607	11,55
	255	100,00	83,418.959	100,00

STRUCTUR DER IM JAHRE 1970 BEWILLIGTEN ANTRÄGE

	Anträge	%	Summe (S)	%
Technik	8	3,40	1,623.858	2,72
Naturwissenschaften	76	32,20	26,120.046	43,80
Biologie	28	11,86	4,773.471	8,00
Medizin	48	20,34	20,497.921	34,37
Geisteswissenschaften	76	32,20	6,626.088	11,11
	236	100,00	59,641.384	100,00

5.6. Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, Antragstruktur und durchschnittliche Kosten je Vorhaben

	1) Antragstruktur 1970			Beantragte Förderungs-mittel
	Zahl der Antragsteller	Zahl der Vorhaben	Kosten 1970	
Gemeinschaftsforschung	16	56	24,388.048	14,173.565 12,52
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	17	23	18,001.430	9,847.140 8,70
Betriebe	73	129	146,899.413	76,701.828 67,76
Fachverbände	3	9	1,143.700	833.700 0,74
Einzelforscher	11	12	10,857.900	9,896.580 8,74
Arbeitsgemeinschaften	4	4	2,052.400	1,737.811 1,54
	124	233	203,342.891	113,190.624 100,00
1969	113	241	152,325.000	88,200.000
1968	105	201	105,722.000	73,491.000

2) Durchschnittliche Kosten pro beantragtes Vorhaben in öS

	1970	1969	1968
Gemeinschaftsforschungsinstitute	438.000	393.000	366.000
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	782.000	1,163.000	591.000
Betriebe	1,138.000	790.000	345.000
Fachverbände	127.000	152.000	207.000
Einzelforscher	904.000	168.000	154.000
Arbeitsgemeinschaften	513.000	-----	-----

QUELLE:

Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft
Bericht 1971

5.7. ÜBERSICHT ÜBER DIE VOM FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT IM JAHRE 1970 VERGEBENEN FÖRDERUNGSMITTEL
IN MIO. S

Wirtschaftszweige	Gem.Forsch. Institute	Sonst.unab. For.Inst.	Unter- nehmungen	Fach- verbände	Einzel- forscher	Arb. Gem.	Nicht vergeb.	Summe	%	1969
									%	%
Bergwerke u.Eisen- erzeugung	—	—	1,495	—	0,050	—	—	1,545	2,30	8,08
Erdöl	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Steine u.Keramik	—	0,210	0,660	—	—	—	—	0,870	1,30	2,57
Glas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chemie	2,737	0,214	7,725	—	0,398	0,121	—	11,195	16,67	23,17
Papier, Zellulose, Holzst.u. Pappe	—	—	0,550	0,466	0,260	—	—	1,276	1,90	1,52
Papierverarbeitung	0,190	—	—	—	—	—	—	0,190	0,28	0,73
Sägewerke	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Holzverarbeitung	1,379	0,075	1,539	—	—	—	—	2,993	4,46	3,87
Nahrungs-u.Ge- nußmittel	2,067	—	0,300	—	—	—	—	2,367	3,52	4,62
Ledererzeugung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,10
Lederverarbeitung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,77
Gießereiwesen	0,942	—	0,700	—	—	—	—	1,642	2,45	3,18
Metalle	0,210	—	2,934	—	—	—	—	3,144	4,68	1,03
Maschinen, Stahl u. Eisenbau	—	3,080	14,698	0,232,5	0,300	—	—	18,310,5	27,27	19,92
Fahrzeugbau	—	—	0,300	—	—	—	—	0,300	0,45	0,95
Eisen u. Metallwaren	—	1,222	9,989	—	—	—	—	11,211	16,70	9,82
Elektrotechnik	0,250	0,635	4,912	0,150	0,390,58	—	—	6,355,58	9,46	6,74
Textilien	0,510	—	0,350	—	—	0,300	—	1,160	1,73	0,95
Bekleidung	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Glas	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bauwesen	—	0,070	2,070	—	—	—	—	2,140	3,19	0,92
Sonst. Gewerbe	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0,08
Allgemeines	1,750	0,696,8	—	—	—	—	—	2,446,8	3,64	7,81
Summe	10,035	6,220,8	48,222	0,848,5	1,398,58	0,421	—	67,154,88	100,00	96,93
Prozent	14,95	9,27	71,82	1,26	2,08	0,62	—	100,00	—	3,17 1)
Vergleichsziffern 1969	27,27	17,82	49,03	1,09	1,62	—	3,17	100,00		
Zahl d.Vorhaben	50	16	108	9	8	3	—	194		
Vergleichszif. 1969	65	17	93	7	8	—	—	190		
Zl. d. Förd. Empfänger	14	12	62	3	7	3	—	101		
Vergleichszif. 1969	23	9	52	3	8	—	—	95		

1) nicht vergeben, da Mittel auf Grund eines Budgetüberschreitungsgesetzes erst im Dezember 1969 zugeteilt wurden.

QUELLE: Bericht 1971 des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft

5.8. INDUSTRIELLE F&E 1969

Industriezweig ¹⁾	Zahl der Respondenten	Ausgaben 1969 für F&E in 1.000 S	Beschäftigte 1969 in F&E (Vollzeit-äquivalent)	Umsatz 1969 der Respondenten in Mio. S	davon Export in Mio. S	Beschäftigte 1969 der Respondenten
Bergwerke und Eisenerzeugung	14	216.898	1.107,2	21.053	11.545	74.167
Erdöl	3	49.091	230,1	7.223	137	7.240
Stein und Keramik	27	29.091	88,9	3.443	443	7.240
Glas	3	570	2,5	146	65	1.037
Chemie	84	290.252	1.362,3	14.292	5.889	36.101
Papier, Zellulose, Pappe, Zellstoff	24	21.460	41,4	4.404	2.209	12.182
Holz	29	15.944	75,2	2.175	635	7.427
Nahrungs- und Genußmittel	44	40.499	153,1	13.435	213	17.900
Leder	14	8.892	37,2	1.786	460	6.119
Gießereiwesen und Metalle	13	22.461	137,3	3.105	1.670	8.653
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	69	126.292	579,2	8.264	3.180	31.914
Fahrzeuge	7	80.162	477,7	4.080	1.382	16.761
Eisen und Metallwaren	62	68.145	391,9	4.841	2.088	22.084
Elektroindustrie	59	196.367	1.091,2	13.046	4.382	41.613
Textilien	23	14.686	69,3	3.046	786	13.170
Bekleidung	9	1.441	8,9	326	65	1.976
Summen	484	1.182.251	5.853,4	104.665	35.149	305.584

1) Die einzelnen Respondenten wurden dem jeweiligen "hauptbetreuenden Fachverband" zugeordnet.

QUELLE: Statistische Abteilung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

5.9. INDUSTRIELLE F & E 1969
Kennziffern

Industriezweig ¹⁾	Forschungskoeffizient			Personalfaktor			
	Umsatz 1969 der Respondenten Mio. S	F & E Ausgaben 1969 in 1.000 S	Anteil in %	Gesamtbeschäftigte der Respondenten	F & E Beschäftigte der Respondenten	Anteil in %	F & E Ausgaben pro Beschäftigten
Bergwerke und Eisenerzeugung	21.053	216.898	1,03	74.167	1.107,2	1,49	2.924
Erdöl	7.223	49.091	0,68	7.240	230,1	3,18	6.780
Stein und Keramik	3.443	29.091	0,84	7.240	88,9	1,23	4.018
Glas	146	570	0,39	1.037	2,5	0,24	549
Chemic	14.292	290.252	2,03	36.101	1.362,3	3,77	8.039
Papier, Zellulose, Pappe, Zellstoff	4.404	21.460	0,49	12.182	41,4	0,34	1.766
Holz	2.175	15.944	0,73	7.427	75,2	1,01	2.146
Nahrungs- und Genußmittel	13.435	40.499	0,30	17.900	153,1	0,86	2.262
Leder	1.786	8.892	0,50	6.119	37,2	0,61	1.453
Gießereiwesen und Metalle	3.105	22.461	0,72	8.653	137,3	1,59	2.595
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	8.264	126.292	1,53	31.914	579,2	1,81	3.957
Fahrzeuge	4.080	80.162	1,96	16.761	477,7	2,85	4.782
Eisen- und Metallwaren	4.841	68.145	1,41	22.084	391,9	1,77	3.085
Elektroindustrie	13.046	196.367	1,51	41.613	1.091,2	2,62	4.718
Textilien	3.046	14.686	0,48	13.170	69,3	0,53	1.115
Bekleidung	326	1.441	0,44	1.976	8,9	0,45	729
Summen	104.665	1,182.251	1,13	305.584	5.853,4	1,92	3.868

1) nach den hauptbetreuenden Fachverbänden

QUELLE: Statistische Abteilung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

5. 10. INDUSTRIELLE F & E 1969

Aufteilung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung und der Aufbringung der Mittel

Hauptbetreuender Fachverband	Intramural								Extramural					Herkunft der Mittel		
	F+E	F	E	Invest.	Pers.	Sonst.	Summe	Koop.F.	Selbst F.	And.B.	Schu- len	Sonst.	Summe	Eigene	Fonds	Sonst.
Bergwerke u. eisener- zeug. Ind.	216.898	107.009	109.889	15.950	123.712	71.543	211.205	1.320	173	1.140	1.027	2.033	5.693	212.189	4.407	302
Erdöl	49.091	14.533	34.558	5.012	24.554	15.475	45.641	3.919	5	-	126	-	4.050	49.018	73	-
Stein und keram. Ind.	29.091	6.982	22.109	6.388	15.971	4.333	26.692	93	417	932	319	638	2.399	28.581	510	-
Glasind.	570	-	570	259	294	17	570	-	-	-	-	-	-	570	-	-
Chem. Ind.	290.252	83.644	206.608	51.064	138.481	88.105	277.650	1.396	1.103	3.637	1.422	5.044	12.602	285.287	4.522	443
Papierind.	21.460	5.436	16.024	4.452	6.118	9.564	20.134	515	171	-	378	262	1.326	21.460	-	-
Holzind.	15.944	1.256	14.688	1.675	7.986	4.844	14.505	33	205	416	103	682	1.439	15.830	-	114
Nahrungs- u. Genußm. Ind.	40.499	8.505	31.994	7.890	19.154	7.977	35.021	1.177	1.170	78	1.109	1.944	5.478	40.499	-	-
Lederind.	8.892	1.248	7.844	1.867	3.700	2.780	8.347	5	104	280	-	156	545	8.467	425	-
Gießerei- u. Metallind.	22.461	6.795	15.666	1.611	11.089	7.878	20.578	104	552	11	61	1.155	1.883	21.507	954	-
Maschinen-, Stahl-u. Eisenbauind.	126.292	21.470	104.822	14.147	67.025	28.958	110.130	30	4.260	8.257	369	3.246	16.162	125.106	1.186	-
Fahrzeugind.	80.162	13.628	66.534	1.393	46.413	31.782	79.588	-	64	130	300	80	574	79.862	300	-
Eisen-u. Metall- Ind.	68.145	9.540	58.605	9.399	39.477	14.840	63.716	71	20	2.440	325	1.573	4.429	66.781	1.062	302
Elektroind.	196.367	27.491	168.876	19.585	108.956	47.196	175.737	4.677	651	4.258	197	10.847	20.630	194.902	1.093	372
Textilind.	14.686	1.175	13.511	2.151	7.811	3.842	13.804	447	40	10	123	262	882	14.686	-	-
Bekleid. Ind.	1.441	23	1.418	177	947	230	1.354	-	-	-	-	87	87	1.441	-	-
SUMME	1.182.251	308.735	873.516	143.020	621.688	339.364	1.104.072	13.787	8.935	21.569	5.859	28.009	78.179	1.166.186	14.532	1533

QUELLE: Statistische Abteilung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

5.11. FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN DEN VERSTAATLICHEN UNTERNEHMUNGEN 1966 – 1969

	Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Mio. S				Forschungs-koeffizient ¹⁾				Personalfaktor ²⁾			
	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969	1966	1967	1968	1969
Eisen- und Stahlindustrie	129,6	132,3	149,3	175,9	0,91	0,94	1,04	0,99	1,29	1,35	1,44	1,53
NE- Metallbergbau und Ind.	3,8	4,0	6,9	8,3	0,19	0,22	0,35	0,34	0,30	0,33	0,36	0,86
Elektroindustrie	47,8	47,7	56,8	30,7	1,44	1,52	1,97	1,10	2,72	2,96	3,45	0,85
Chemische und Ölindustrie ³⁾	79,7	86,4	96,9	96,7	1,42	1,37	1,36	1,22	3,97	4,11	3,72	3,62
Maschinen- und Schiffsbauind.	12,3	9,4	8,5	5,0	1,03	0,67	0,76	0,35	1,11	0,96	1,22	0,70
Verstaatl. Unternehmungen	273,2	279,8	318,4	316,6	0,87	0,88	0,97	0,98	1,62	1,71	1,78	1,37
insgesamt												

1) Ausgaben für Forschung und Entwicklung in % des Umsatzes

2) Beschäftigte in Forschung und Entwicklung in % der Gesamtbeschäftigten

3) ohne Aufschlußtätigkeit

QUELLE: ÖIAG

5.12. AUSGABEN UND BESCHAFTIGTE IN F & E IN ÖSTERREICH 1966/67

	F & E Ausgaben in Mio S		Beschäftigte in F & E (VZA)	
	insges.	davon staatlich finanziert	insges.	davon wissenschaftliches Personal
1) Naturwissenschaftlich-technische F & E 2)	1 603,2	631,9	6 717	2 435
2) Sozialwissenschaftliche Forschung 1)	98,1	88,7	451	258
3) Geisteswissenschaftliche Forschung 1)	98,0	93,4	494	397
Summe 1 - 3	1 799,3	814,0	7 661	3 090

- 1) ohne sozial- und geisteswissenschaftl. F&E in Unternehmungen
 2) einschließlich Schätzungen für Hochschulkliniken

QUELLEN:

Erhebung 1967 des Statistischen Zentralamtes und Erhebung 1966
 der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

5.13. AUSGABEN FÜR NATURWISSENSCHAFTL.-TECHN. FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IN ÖSTERREICH 1966/67 IN MIO.S

Finanzierung Durchführung	Hochschulsektor 1967	Unternehmenssektor			Staatl. Sektor 1967	Privater gemeinnüt- ziger Sektor	Summe
		auf Unterneh- mensebene 1966	auf Branchen- ebene 1967	insgesamt 1966/67			
Staat	419,6	2,0	81,4	83,4	127,4	1,5	631,9
Unternehmungen	3,8		18,8		5,4	0,3	
Private gemeinnützige Institutionen	3,3		0,7		0,1	0,1	
Hochschulen	—	912,5	0,8	941,0	5,9	—	971,3
Ausland	3,0		8,2		6,0	0,1	
Nicht aufteilbarer Rest	2,4		—		—	—	
Summe	432,0	914,5	109,9	1 024,4	144,8	2,0	1 603,2

QUELLEN:

in % des Bruttonationalproduktes 1966/67: 0,6

für Unternehmenssektor auf Unternehmensebene, Erhebung der
Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft 1966,
für die anderen Sektoren Erhebung des Statistischen Zentral-
amtes für 1967

5.14. BESCHÄFTIGTE IN NATURWISSENSCHAFTLICH-TECHNISCHER FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG 1966/67 (Vollzeitäquivalent)

Sektor	F & E Personal insgesamt	davon		
		wissenschaftl. Personal	Techniker	Hilfskräfte
Hochschulsektor 1) 3	1585	1081	280	224
Unternehmenssektor 2) auf Unternehmensebene	3564	795	1131	1638
Unternehmenssektor auf Branchenebene 1)	545	202	218	125
Unternehmenssektor insgesamt	4109	997	1349	1763
Staatlicher Sektor 1)	998	334	274	390
Privater gemeinnütziger Sektor 1)	25	23	2	-
Summe	6717	2435	1905	2377

QUELLEN:

- 1) Erhebung des Statistischen Zentralamtes für 1967
- 2) Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft für 1966 (Die Beschäftigtenangaben erfassen nur jene Unternehmungen, die in der Erhebung 1966 Daten meldeten, nicht aber auch jene Unternehmungen, die die Vorfrage F & E zu betreiben, bejahten, ohne jedoch Daten abzugeben. Die Ausgaben f. letzt. wurden im Wege einer Hochrechnung in Tabelle 4.2. mit einbezogen.
- 3) einschließlich Schätzungen des Statistischen Zentralamtes für die 41 Kliniken an den Universitäten Wien, Graz und Innsbruck

5.15. NATURWISSENSCHAFTL.-TECHNISCHE FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG IM INTERNATIONALEN VERGLEICH 1967

Staat	F&E Ausgaben			Durchführung von F&E in % nach Sektoren				staatliche Finanzierung von F&E					F&E Beschäftigte (VZA) je 10 000 Einwohner	
	in Mio \$	in % d.BNP	in \$ je Einwoh.	Hochsch. Sektor	Untern. Sektor	staatl. Sektor	Priv. gem. Sektor	in % der ges. F&E Ausg.	Hochsch. Sektor	Untern. Sektor	staatl. Sektor	Priv. gem. Sekt. d.	insg.	wiss. Pers.
Österreich 1966/67	62,2	0,6	.8,5	27,5	63,4	9,0	0,1	38,3	91,2	8,1	88,0	76,6	9	3
Belgien	176,0	0,9	18,4	21,4	66,8	10,4	1,3	18,8	28,6	6,6	76,9	20,2	21	8
Kanada	828,3	1,5	40,6	26,7	37,7	35,6	1)	53,4	49,4	13,9	98,2	. .	25	9
Dänemark	90,4	0,7	17,5	31,6	40,2	21,4	6,8	55,5	97,6	0,4	99,2	47,6	17	8
Finnland	50,6	0,6	11,0	23,2	54,6	21,7	0,6	42,7	98,3	1,6	85,9	77,3	. .	6
Frankreich	2506,8	2,3	50,3	12,9	54,2	32,1	0,8	53,5	11,7	38,8	95,4	39,7	39	10
DBR	2084,3	1,7	34,8	16,3	68,2	5,1	10,4	41,3	92,1	17,4	95,9	91,6	34	10
Griechenland 1966	11,3	0,2	1,3	20,7	33,5	44,4	1,3	61,0	82,8	—	97,9	29,6	3	1
Irland	17,2	0,5	5,8	14,4	35,7	48,9	1,1	50,6	19,3	1,9	69,4	3,0	10	4
Italien	447,1	0,7	8,5	11,2	60,6	28,2	2)	35,2	73,5	2,1	91,0	. .	10	4
Japan	1684,1	1,5	16,9	22,9	62,5	13,0	1,6	30,2	72,2	0,9	99,4	9,4	36	16
Niederlande	513,8	2,3	40,8	21,5	58,1	2,7	17,7	39,0	100,0	1,4	100,0	78,8	40	12
Norwegen	80,7	1,0	21,3	32,8	45,5	20,6	1,1	57,9	94,9	18,1	86,8	60,5	19	8
Schweden	336,1	1,4	42,7	15,5	69,9	14,2	0,4	42,1	87,2	22,1	92,5	8,5	32	8
Schweiz	304,0	1,9	50,7	17,1	76,5	6,3	. .	21,1	71,1	3,4	100,0	18
USA 1966	23613,0	3,0	114,0	12,1	69,2	15,1	3,6	62,9	69,7	53,3	100,0	67,5	. .	27
Großbrit.	2480,1	2,3	44,9	8,0	66,3	23,2	2,5	49,6	81,8	32,2	87,4	56,3

- 1) im Hochschulsektor miterfaßt
 2) nicht gesondert ausgewiesen

QUELLE: OECD, International Survey of the Resources Devoted to R-D in 1967 by OECD Member Countries.