

bericht 1973



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS
DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT**

bericht 1973



**FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS
DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT**

FORSCHUNGSFÖRDERUNG 1972/73 IN SCHLAGWORTEN

Beilage zum Jahresbericht 1973 des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft.

FÜNF JAHRE FORSCHUNGSFÖRDERUNG FÜR INDUSTRIE UND GEWERBE

Der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft wurde durch das Forschungsförderungsgesetz 1967 geschaffen. Er hat seither rund 1000 technisch und wirtschaftlich interessante Projekte mit insgesamt rund 356 Mio. Schilling durch nicht rückzahlbare Beiträge oder Darlehen gefördert. Die Bereitstellung von sozialem Risikokapital für Forschung und experimentelle Entwicklung ist unerlässlich, damit Österreichs klein- und mittelbetrieblich strukturierte Industrie den Forschungsrückstand aufholt.

1972: 143 MIO. S FÜR WIRTSCHAFTSBEZOGENE FORSCHUNG UND ENTWICKLUNG

Die Förderungstätigkeit 1972 erreichte mit 142,8 Mio. Schilling einen Zuwachs von 51% gegenüber 1971. 264 Projekte wurden gefördert, davon 163 aus dem Unternehmenssektor, 58 aus kooperativen Forschungsinstituten, die für eine Gesamtbranche tätig sind, der Rest entfiel auf sonstige unabhängige Forschungsinstitute, Einzelforscher, Arbeitsgemeinschaften und industrielle Fachverbände. Da der Fonds in der Regel nur 50% der Kosten trägt, wurden im Bereich der Wirtschaft zusätzliche F & E Ausgaben in etwa der gleichen Höhe stimuliert. Auf zwei Informationstagungen – „Technologie des Umweltschutzes“ und „Roh- und Werkstoff-Forschung der kooperativen Forschungsinstitute Österreichs“ – wurde der Beweis erbracht, daß der Fonds die ihm über das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zugeflossenen öffentlichen Mittel fruchtbringend einsetzt und auch um eine Verwertung der Forschungsresultate bemüht ist.

1973: REALE AUSWEITUNG KAUM MÖGLICH

Die Zuwachsrate 1973 wird nur rund 20% erreichen. Durch die Verstärkung der Inflation und die Verfügung einer 15%-Bindung für öffentliche Haushalte, die auch den Fonds trifft, wird dieser Zuwachs voraussichtlich zur Gänze neutralisiert. Der reale Förderungsumfang wird daher 1973 trotz der auf 154,6 Mio. Schilling erhöhten Bundessubvention praktisch unverändert bleiben. 1972 hatte das Fondspräsidium versucht, die Förderungsbasis durch Aufnahme eines Bankkredites zu verbreitern, doch scheiterte dieser Plan daran, daß die erforderliche Bundeshaftung nicht gewährt wurde.

GEFÖRDERTE PROJEKTE

43 Projekte aus den Bereichen „Elektronik, Feinmechanik, Optik, Meßgeräte“ und 34 Projekte aus dem Bereich „Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen“ machen zusammen ein Drittel des Förderungsumfanges aus. Es handelt sich hier um exportintensive Erzeugnisse der Finalindustrie, die ihre Position im internationalen Innovationswettbewerb nur durch hohe Forschungsintensität behaupten können. 53 Projekte, die zusammen rund 18% des Förderungsumfanges erreichen, entfallen auf den Sektor „Roh- und Werkstoffe“ sowie „Kunststoffe und Kunststoffverarbeitung“. Der pharmazeutische Bereich erreicht mit 12 Projekten 7%, der Bau von Komponenten für Atomkraftwerke 6% und die Umweltschutztechnologie 7% des Förderungsumfanges.

„ÖSTERREICHISCHE FORSCHUNGSKONZEPTION“

Dieses Dokument, an dem auch Experten des Fonds und namhafte Industrieforscher mitgearbeitet hatten, wurde im April 1972 vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung veröffentlicht. Da darin vorgesehen ist, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf mindestens 1,5% des prognostizierten Bruttonationalprodukts zu steigern, müßte ein durchschnittlicher jährlicher Anstieg der österreichischen Gesamtausgaben für F & E um rund 20% sichergestellt werden. Für die wirtschaftsbezogene Forschung liegt aber das zur Erreichung des internationalen Standes bis 1980 notwendige Wachstum zwischen 23 und 24% p. a. Es muß somit stärker steigen als die gesamten F & E Aufwendungen in Österreich, um den besonders ausgeprägten Rückstand im Bereich der technologischen Innovation aufzuholen. (Tatsächlich steigen die wirtschaftsbezogenen F & E Ausgaben um rund 16% jährlich.)

KÜNFTIGER FÖRDERUNGSBEDARF

Die Bundeszuwendung an den Fonds, die 1973 154,6 Mio. Schilling erreicht, sollte bis 1980 jährlich zwischen 50 und 30% wachsen, um seitens der Wirtschaft zusätzliche Beträge zur Deckung der Finanzierungslücke zwischen Soll- und Ist-Wachstum zu stimulieren. Wirksame Steuererleichterungen für F & E Aktivitäten müssen diese Maßnahmen unterstützen. Durch den Ausbau der Forschungsberatung muß es vor allem kleineren Betrieben ermöglicht werden, den Schritt zur Eigenentwicklung zu tun. Der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft wird seine Kontakte zu den Massenkommunikationsmitteln verstärken, um die Öffentlichkeit darauf hinzuweisen, daß dem Forschungsförderungsfonds gerade im Hinblick auf die künftigen Aufgaben des Umweltschutzes und der Verbesserung der Lebensqualität, auch in Zukunft wirtschaftspolitische Priorität zuerkannt werden muß.

inhalt

In memoriam Hubert Rohracher	4
Organe des Fonds	5
Kuratorium	5
Präsidium	6
Vorwort	7
Zusammenfassung	9
I. TÄTIGKEITSBERICHT 1972	
1. Sitzungen der Organe des Fonds	10
a) Präsidium	10
Keine Bundeshaftung für Bankkredit	10
Bundeszuwendung: Vorgriff auf 1973 genehmigt	10
Mögliche Formen der Zusatzfinanzierung	11
Darlehensbedingungen	11
Steuerliche Besserstellung der wirtschaftsbezogenen Forschung urgert	11
Patentverwertung: Nur Hilfestellung möglich	12
Fondsunterstützung auch für internationale Forschungskooperationen	12
Nötiger Ausbau der österreichischen Forschungsstatistik	12
Weitere Konkretisierung der „Prioritätsbereiche“	13
b) Kuratorium	13
2. Förderungstätigkeit	14
Antrags- und Förderungsstruktur	14
Durchschnittskosten je Vorhaben	15
Förderungsumsicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen	16
Förderungsumsicht nach technologischen Zielbereichen	16
Förderungsumsicht nach Bundesländern	19
3. Öffentlichkeitsarbeit	20
5 Jahre Forschungsförderungsgesetz 1967	20
Der Fonds im Österreichischen Fernsehen	21
Sprechtag in den Bundesländern finden Echo	21
Sonstige Öffentlichkeitsarbeit	23
4. Kontrolle der widmungsgemäßen Verwendung der Förderungsmittel	24
5. Aktionen zur Verwertung und Verbreitung der Ergebnisse geförderter Vorhaben	25
6. Zusammenarbeit mit Dritten	26
Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung	26
Sonstige öffentliche Stellen in Österreich	26
Westeuropäische Forschungsgeräte	27
7. Personalien	28
8. Sekretariat	29
II. INDUSTRIELL-GEWERBLICHE FORSCHUNG:	
LAGE 1972 — BEDARF 1974; LÄNGERFRISTIGE VORAUSSCHAU	30
9. Die „Österreichische Forschungskonzeption“ — Ihre Bedeutung für den industriell-gewerblichen Bereich	30
10. Notwendiges Wachstum der industriell-gewerblichen Forschung und Entwicklung	34
Grundannahmen	35
Wachstumsmodell 1	35
Wachstumsmodell 2	35
11. Lage der industriell-gewerblichen Forschung im Jahre 1972	38
12. Bedarf 1974; Längerfristige Vorausschau	40

Eigentümer, Herausgeber und Verleger: Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, Wien I, Rotenturmstraße 16–18. Für den Inhalt verantwortlich: Dr. Konrad Ratz, Wien I, Rotenturmstraße Nr. 16–18. Druck: Manz, Wien 9, Lustkandigasse 52. Nachdruck auch auszugsweise und ohne Quellenangabe gestattet.

IN MEMORIAM HUBERT ROHRACHER

Gemeinsam mit zahlreichen anderen österreichischen Institutionen der Wissenschaft und Forschung beklagt der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft das am 18. Dezember 1972 erfolgte unerwartete Hinscheiden von Prof. Dr. Dr. h. c. Hubert Rohracher, Präsident des Österreichischen Forschungsrates und des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung.

Mit ihm, der am Zustandekommen des Forschungsförderungsgesetzes 1967 entscheidend mitbeteiligt war, verliert nicht nur die Wissenschaft eine ihrer ausgeprägtesten Forscherpersönlichkeiten, sondern auch die Forschungsförderung einen ihrer berufensten Fürsprecher.

Rohracher hatte mit klarem Blick erkannt, daß die wissenschaftliche Forschung einerseits und die industriell-gewerbliche Forschung und Entwicklung andererseits sich zwar gegenseitig ergänzen und befruchten, jedoch auf Grund ihrer verschiedenen Zielsetzungen getrennte Förderungsmaßnahmen erfordern. In den fünf Jahren, die nunmehr seit dem Inkrafttreten des Forschungsförderungsgesetzes 1967 verstrichen sind, hat sich die Richtigkeit dieser Auffassung voll bestätigt.

Als Präsident des Österreichischen Forschungsrates erhob Hubert Rohracher immer wieder seine Stimme, um von den unabschätzbaren Gefahren zu warnen, die Österreich aus einer dauernden Unterdotierung seiner Forschungsaktivitäten im wissenschaftlichen und im wirtschaftlichen Bereich erwachsen würden.

Die Stimme Hubert Rohrachers ist nicht ungehört verhallt. Es gehört zu den bleibenden Verdiensten dieses großen Forschers und Lehrers, in Staat und Öffentlichkeit die Überzeugung wachgerufen zu haben, daß die Förderung der Forschung eine gemeinsame Aufgabe aller forschungsbewußten Kreise Österreichs bilden muß, soll dieses so schöpferisch begabte Land nicht auf wesentliche Aspekte seiner Selbstverwirklichung verzichten.

Hubert Rohrachers große Zielsetzungen, die er aus den Erfahrungen eines erfüllten Forscherlebens heraus mit Überzeugung und Autorität vertrat, sind weiterhin richtungweisend für die österreichische Forschungspolitik der kommenden Jahre.

**Im Namen des
Kuratoriums und Präsidiums des
Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft**

Dr. jur. Dipl.-Ing. Robert Harmer

organe des fonds

kuratorium

Von der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft entsandt:

Mitglieder	Stellvertreter
<i>Dr. jur. Dipl.-Ing. Robert HARMER, Präsident Vorstandsdirektor Dipl.-Ing. Julius WIDTMANN, 1. Vizepräsident Dipl.-Ing. Wilfried CZASCH Komm.-Rat Ludwig GEIGER Komm.-Rat Dr. Fritz HAAS Komm.-Rat Dr. Valentin LEITGEB Direktor Dipl.-Ing. Dr. mont. Friedrich LISTHUBER Vorstandsdirektor Dr. Udo LODGMAN Vorstandsdirektor-Stellvertreter Dipl.-Ing. Friedrich MITSCHKE Dr. Peter MICHELER Dr. Otto C. OBENDORFER</i>	<i>Bergrat h. c. Dipl.-Ing. Rolf WEINBERGER Generaldirektor Dipl.-Ing. Walter M. SCHWARZKOPF Direktor Dipl.-Ing. Hubert HRASTNIK Dipl.-Ing. Gerhard SCHÖGGEL Direktor Dipl.-Ing. Otto FREUDENSCHUSS Prof. Dr. techn. Dipl.-Ing. Fritz PASS</i>
	<i>Direktor Prof. Dr. Erwin PLÖCKINGER Komm.-Rat Dr. Albin MAYR</i>
<i>Generaldirektor Ing. Moritz SCHÖBEL Generaldirektor Dr. Heinz SERNETZ Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER Generaldirektor Dr. Heinz WEISS</i>	<i>Dr. techn. Dipl.-Ing. Alex KOZLOWSKI Dkfm. Hans PRÖGELHÖF Vorstandsdirektor Dr. techn. Dipl.-Ing. Karl BERGMANN Dipl.-Ing. Friedrich ADENSAMER Komm.-Rat Dkfm. Paul PONGRATZ¹⁾ Dipl.-Ing. Alphons DONKO Gewerke Rudolf SCHMIDT</i>

Vom Österreichischen Arbeiterkammertag entsandt:

<i>Sekretär Dr. Hans FELLINGER Direktor Dkfm. Dr. Oskar GRÜNWALD Dipl.-Ing. Rudolf STREICHER</i>	<i>Sekretär Roman HRUBY Dr. Karl MAYRHOFER Sekretär Dr. Theodor PRAGER</i>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------

Von der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs entsandt:

<i>Min.-Rat Dipl.-Ing. Franz BERGER Dipl.-Ing. Rudolf STRASSER Präsident Ök.-Rat Leopold WEISS</i>	<i>Min.-Rat Dipl.-Ing. Heinz KRENDELSBERGER Oberforstmeister Dipl.-Ing. Richard WURZ Dr. Ing. Fritz HABIG</i>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Vom Österreichischen Gewerkschaftsbund entsandt:

<i>Generaldirektor Walter FLÖTTL, 2. Vizepräsident Sekretär Richard TIMEL Komm.-Rat Vorstandsdirektor Dr. et Mr. Josef KELLERMAIR</i>	<i>Kabinettsrat Dr. Josef BANDION Sekretär Karl DALLER Dr. Erich SCHMIDT</i>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------

¹⁾ ab 17. März 1972 an Stelle von Dr. Egon SCHEFFER (†)

präsidium

Mitglieder

*Dr. jur. Dipl.-Ing. Robert HARMER, Präsident
 Vorstandsdirektor Dipl.-Ing.
 Julius WIDTMANN, 1. Vizepräsident
 Generaldirektor
 Walter FLÖTTL, 2. Vizepräsident
 Dipl.-Ing. Wilfried CZASCH
 Komm.-Rat Ludwig GEIGER
 Direktor Dkfm. Dr. Oskar GRÜNWALD
 Direktor Dipl.-Ing.
 Dr. mont. Friedrich LISTHUBER
 Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER
 Präsident Ök.-Rat Leopold WEISS*

Stellvertreter

*Generaldirektor Dr. Heinz SERNETZ
 Komm.-Rat Dr. Fritz HAAS
 Komm.-Rat Vorstandsdirektor
 Dr. et Mr. Josef KELLERMAIR
 Dr. Otto C. OBENDORFER
 Dr. PETER MICHELER
 Dipl.-Ing. Rudolf STREICHER
 Direktor
 Prof. Dr. Erwin PLÖCKINGER
 Dipl.-Ing. Alphons DONKO
 Dipl.-Ing. Rudolf STRASSER*

Vertreter anderer Institutionen im Kuratorium und Präsidium:

Sekt.-Chef Dr. Wilhelm GRIMBURG (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung), Min.-Rat Dipl.-Ing. Rudolf RENNER (Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie), Sekt.-Leiter Min.-Rat Dipl.-Ing. Franz GRILL (Bundesministerium für Bauten und Technik), Min.-Rat Dr. Walter KAUTEK (Bundesministerium für Finanzen); Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung; Vizepräsident Univ.-Prof. DDr. Theodor LEIPERT (Stellvertreter: Univ.-Prof. Dr. Wilhelm KÜHNELT), Vizepräsident o. Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Karl MÜLLER (Stellvertreter: o. Prof. Dr. Hans BERTELE), Generalsekretär Sekt.-Chef a. D. Dr. Carl KRAMSALL.

Sekretariat:

Direktor Dr. Willibald KLAPPACHER (¹), Dkfm. Günter KAHLER, Dipl.-Ing. Herbert WOTKE, Dipl.-Ing. Dr. techn. Karl BAMBERGER², Dipl.-Volksw. Ingrid BRANDL³, Brigitte PESCHAK, Ute DAGNER, Ingeborg LAMBOR, Eva-Maria STANGE.

¹) ab 1. September 1972: Direktor Dkfm. Dr. Konrad RATZ

²) bis 30. Juni 1972

³) bis 11. Juni 1972

vorwort

Am 25. Oktober 1972 wurde in Österreich der fünfte Jahrestag der Schaffung des Forschungsförderungsgesetzes begangen. Der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, der 1968 seine Tätigkeit mit einer Dotierung von 22,5 Mio. S aufnahm, hat seit seiner Gründung 355,7 Mio. S für die Förderung von rund 1000 industriell-gewerblichen Forschungsprojekten aufgewendet. Im „Jubiläumsjahr 1972“ standen Budgetmittel in der Höhe von 128,7 Mio. S zur Verfügung, das sind etwa 6 % des gesamtösterreichischen Forschungs- und Entwicklungsaufwandes im industriell-gewerblichen Bereich. Der Fonds stellt heute ein modernes, unbürokratisches Finanzierungsinstrument dar, das ganz auf die Bedürfnisse der gewerblichen Wirtschaft zugeschnitten ist.

Das Jahr 1972 ist auch deshalb von weitreichender Bedeutung für eine künftige österreichische Forschungspolitik, da erstmalig, unter den Auspielen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, durch ein Projektteam, an dessen Arbeiten auch Experten des Fonds maßgebend mitwirkten, eine „Österreichische Forschungskonzeption“ erarbeitet wurde, die vorsieht, „die Aus-

gaben für Forschung und Entwicklung bis 1980 auf mindestens 1,5 % des prognostizierten Bruttonationalproduktes zu steigern und somit auf das Niveau vergleichbarer Industriestaaten anzuheben“. Ergänzend dazu wird es Aufgabe einer Forschungspolitik für Industrie und Gewerbe sein, im Rahmen dieser globalen Zielvorstellungen jene Richtwerte zu fixieren, von denen die in den kommenden Jahren erforderlichen finanziellen Förderungsimpulse ableitbar sind.

Trotz der beachtlichen Eigenleistungen der Wirtschaft, die ihre Forschungs- und Entwicklungsausgaben in den letzten Jahren beträchtlich steigerte, darf nicht vergessen werden, daß zur Erreichung der in der „Forschungskonzeption“ gesetzten Ziele für den wirtschaftsbezogenen Sektor eine jährliche Steigerung von rund 23 % erforderlich ist. Nur durch ein wirksames Zusammenspiel von direkten und indirekten Forschungsförderungsmaßnahmen, konkret gesprochen, durch ins Gewicht fallende Aufstockungen der Fondsdotierung und fühlbare steuerliche Besserstellung der Forschungstätigkeit in Industrie und Gewerbe wird es möglich sein, den gesteckten Zielen nahezukommen.

HARMER

WIDTMANN

FLÖTTL

zusammenfassung

Zur Förderung von Projekten aus dem Bereich der industriel-gewerblichen Forschung standen dem Fonds 1972 142,8 Mio. S zur Verfügung. Mit diesem Betrag konnten 264 Projekte gefördert werden, von denen 163 auf den Unternehmenssektor, 58 auf Institute der Gemeinschaftsforschung, 21 auf sonstige unabhängige Forschungsinstitute, 9 auf Einzelforscher, 7 auf Arbeitsgemeinschaften und 6 auf industrielle Fachverbände entfallen. Auf Grund einer durchschnittlichen Eigenfinanzierung seitens der geförderten Stellen von über 50 % kann angenommen werden, daß durch die Förderungstätigkeit zusätzliche Forschungs- und Entwicklungsausgaben von rund 300 Mio. S ausgelöst wurden. Dieser Effekt ist, an sich betrachtet, zweifellos beeindruckend. Da die wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen 1972 nominell um 19 % stiegen, während die Zielsetzungen der „Österreichischen Forschungskonzeption“ ein jährliches Wachstum von über 23 % voraussetzen, war der Förderungsumfang 1972 zwar von fühlbarer Auswirkung auf die unterstützten Stellen, muß jedoch, gemessen am Bedarf, als wesentlich zu gering bezeichnet werden.

Infolge der ab 1972 wesentlich gesteigerten Inflationsrate haben sich die Projektkosten um durchschnittlich 10 bis 15 % gegenüber 1971 erhöht. Dadurch wurde ein erheblicher Teil des Förderungseffekts neutralisiert. Infolge der beschränkten Mittel mußte der Fonds strengste Maßstäbe an die Projektförderung anlegen, die sich im erheblichen Anteil der Kürzungsbeträge, die heuer erstmalig im Bericht ausgewiesen werden, spiegeln.

Ein besonderes Schwergewicht der Förderung lag 1972 auf dem Sektor der Gemeinschaftsforschung. Dies deutet darauf hin, daß eine steigende Anzahl von Betrieben die Vorteile der für eine gesamte Branche tätigen Forschungsinstitute erkennt und in Anspruch nimmt. Fachliche Förderungsschwerpunkte lagen in den Bereichen Maschinen-, Stahl- und Eisenbau, Chemie und Elektrotechnik. Der Bereich Chemie hat dabei seine 1971 führende Stellung an den Maschinen-, Stahl- und Eisenbau abgegeben. Eine Gliederung nach der Zielausrichtung der Vorhaben zeigt, daß 60 % auf Produkte, 23 % auf Produktionsverfahren, 11 % auf Prüfverfahren, 4 % auf Produktanwendungen und 2 % auf Verschiedenes entfiel. Ihrer Finanzierungsform nach verteilten sich die Förderungsmaßnahmen zu 76 % auf nicht rückzahlbare Beiträge und zu 24 % auf Darlehen.

Im März 1972 gab das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung die „Österreichische Forschungskonzeption“ heraus, zu der der Fonds wesentliche Gesichtspunkte beigetragen hatte. Ein Vergleich der in diesem Dokument gesetzten forschungspolitischen Ziele mit dem tatsächlich gegebenen Entwicklungsrhythmus der industriel-gewerblichen Forschungsausgaben in Österreich, wie er in Teil II dieses Berichtes erstmalig vor-

gelegt wird, zeigt in drastischer Weise, daß diese Zielsetzungen unerreichbar sind, wenn nicht durch kräftig erhöhte direkte und indirekte Förderung die realen Möglichkeiten des Forschungswachstums entscheidend verbessert werden. In diesem Licht muß es besonders bedauerlich erscheinen, daß die Bemühungen des Präsidiums um eine Bundeshaftung für einen 150-Mio.-S-Kredit für Förderungszwecke fehlgeschlagen sind und auch die Hoffnung auf zusätzliche Finanzierung im Rahmen eines Budgetüberschreitungsgesetzes sich nicht erfüllt hat. Von den sonstigen forschungspolitischen Problemen standen Steuerfragen im Vordergrund, wobei der Fonds vor allem die verstärkte steuerliche Begünstigung von Patenten und Lizzenzen urgierte. Patentverwertung, internationale Kooperation in der Forschung sowie die Ausgestaltung der noch lückenhaften Forschungsstatistik in Österreich ergänzten die forschungspolitische Thematik.

Ein Arbeitskreis für „Gesamtfragen der Forschung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft – Forschungsplanung“ unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Hans Grümm sowie fünf Spezialarbeitskreise legten im Februar 1972 als Zwischenergebnis ihrer Analysen den Bericht „Prioritätsbereiche für die industriell-gewerbliche Forschung und Entwicklung“ vor. Entsprechende Größenordnung, Rentabilitätsprinzip und vorhandenes Forschungspotential bildeten die Grundkriterien für die Erarbeitung dieser Orientierungshilfe, die 1973 als Grundlage für weitere Untersuchungen dienen soll.

Die Beschußfassung über die Schaffung des Forschungsförderungsgesetzes vor fünf Jahren wurde vom Österreichischen Forschungsrat am 24. Oktober 1972 in einer Festansprache gefeiert, bei der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Dr. Hertha Firnberg, die Festrede hielt. Seitens des Fonds umriß Präsident Dipl.-Ing. Dr. jur. Harmer Rolle und Probleme der Forschungsförderung in der gewerblichen Wirtschaft. Über das österreichische Fernsehen nahmen Präsident Dipl.-Ing. Dr. jur. Harmer und Vizepräsident Dipl.-Ing. Widtmann zu aktuellen Fragen der Forschungsförderung Stellung.

Ergebnisse geförderter Projekte aus den Bereichen „Technologie des Umweltschutzes“ und „Roh- und Werkstoff-Forschung der kooperativen Forschungsinstitute Österreichs“ wurden im Rahmen zweier Informationstage der Industrie und Presse vorgestellt.

Auf internationaler Ebene beteiligte sich der Fonds aktiv an den vorbereitenden Schritten zur Schaffung einer intensiveren Zusammenarbeit zwischen den westeuropäischen Forschungsräten.

Ein im Rahmen der UNESCO erarbeitetes Verfahren zur Effizienzmessung von Forschungsstellen wurde in Österreich vom Institut für Höhere Studien probeweise angewendet, wobei der Fonds im Wege einer Projektförderung die Kosten mitfinanzierte.

I. tätigkeitsbericht 1972

1. sitzungen der organe des fonds

1972 hielt das Präsidium elf und das Kuratorium eine Sitzung ab. Die 50. Präsidiumssitzung fand auf Einladung der Österreichischen Stickstoffwerke AG, Linz, im Werkskino dieses Betriebes statt.

A. PRÄSIDIUM

Das Präsidium befaßte sich 1972 neben der Prüfung der zur Förderung eingereichten Projekte und der Festlegung der zu gewährenden finanziellen und sonstigen Unterstützung (vgl. 2. Förderungstätigkeit) mit einer Reihe von aktuellen Themen der *Forschungsförderungspolitik*. Hierbei war insbesondere davon auszugehen, daß sich die gewerbliche Wirtschaft Österreichs auf Grund der bevorstehenden Assoziiierung an die EWG in verstärktem Ausmaß um Innovation bemühen muß, wozu es im Hinblick auf den gegenüber dem Ausland bestehenden Forschungsrückstand eines erhöhten Einsatzes öffentlicher Förderungsmittel bedarf. Das Präsidium war sich jedoch auch darüber klar, daß eine wirksame Entfaltung der Förderungstätigkeit in Österreich die Beseitigung jener Informationslücken verlangt, die in bezug auf die heute bereits vorhandenen Unterstützungs möglichkeiten noch bestehen. Ein weiterer Beitrag dazu muß auch durch Intensivierung der Kontakte zwischen forschenden und verwerten den Stellen erfolgen. Einige wesentliche Fragen, die im Rahmen dieser Thematik aufgegriffen wurden, seien im folgenden dargestellt:

Keine Bundeshhaftung für Bankkredit

Der Fonds hatte im November 1971 bei den Bundesministerien für Wissenschaft und Forschung sowie für Finanzen angesucht, ihm die Ermächtigung zur Aufnahme eines Bankkredites in Höhe von 150 Mio. S im Jahre 1972 zu erteilen. Zur Sicherung dieses Kredites, dessen Einräumung durch ein Bankkonsortium in Aussicht stand, wurde eine Haftungsübernahme durch den Bund angestrebt. Das Präsidium hatte sich damit einverstanden erklärt, die jährlichen Rückzahlungs räten für den angestrebten Kredit aus der ordentlichen Fondsdotation abzudecken, um weitergehende Verpflichtungen des Finanzministeriums zu vermeiden.

Die Notwendigkeit einer solchen Kreditaufnahme ergab sich aus einem errechneten Förderungs bedarf von 300 Mio. S für das Jahr 1972, dem eine vorgesehene Fondsdotation von nur 128,7 Mio. S gegenüberstand. Der fruchtbringende Einsatz dieser Mittel schien nicht nur durch die aus Erhebungen bekannten, personell und apparativ beziffer ten Expansionswünsche von Unternehmungen und anderen Stellen gewährleistet, sondern war auch aus den Arbeitsergebnissen von rund 250 Experten zu folgern, die der Fonds zur Festsetzung von Prioritätsbereichen in Arbeitskreisen zusammengefaßt hatte. Die Untersuchungen zeigten eine Reihe von technologischen Gebieten auf, für die Österreich entweder einen Nachholbedarf gegenüber dem ausländischen Forschungsstand aufweist oder auf Grund seiner industriell-gewerblichen Struktur besondere Innovationschancen besitzt. Eine wirksame Ausweitung der Finanzierungskapazität des Fonds entspricht überdies den in der „Österreichischen Forschungskonzeption“ ausdrücklich geforderten Maßnahmen. So heißt es in der „Forschungskonzeption“ wörtlich:

„An außerbudgetären Möglichkeiten (der Forschungsförderung) bieten sich vor allem die Aufnahme von Anleihen, von Darlehen oder von Krediten juristisch selbständiger Einrichtungen (z. B. Fonds und Anstalten) ... an ... So würden beispielsweise bei der Aufnahme eines Konsortialkredites durch den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft bereits 1972 erhebliche Mehrmittel für den Fonds zur Verfügung stehen.“

In diesem Zusammenhang faßte das Präsidium im Februar 1972 eine Resolution, in der es unter anderem heißt:

„Neben der Intensivierung der indirekten Förderung (durch Steuerbegünstigungen), die im Ausland zu einer spürbaren Stimulierung von Forschung und Entwicklung geführt hat, wird aber insbesondere das durch Erhebungen und Umfragen untermauerte Förderungsprogramm des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft zu erfüllen sein. Daher wird die Bundesregierung ersucht, noch in diesem Jahre einen über die im Bundesfinanzgesetz 1972 verankerte Dotierung hinausgehenden Betrag von mindestens 150 Mio. S im Wege eines Budgetüberschreitungsgesetzes zur Verfügung zu stellen. Diese

wachstumsträchtige Investition scheint insbesondere aus konjunkturpolitischen Gründen gerechtfertigt. Sofern die Bereitstellung dieses Betrages aus reinen Budgetmitteln nicht möglich erscheint, wäre zumindest durch die Übernahme einer Bundeshaftung dem Fonds die Möglichkeit einzuräumen, den erwähnten Betrag in Form eines Kredites bei einem Bankenkonsortium aufzunehmen. Bankkreise haben entsprechende Zusicherungen gegeben.“

Bedauerlicherweise kam die geplante Aktion nicht zustande, da das Bundesministerium für Finanzen Ende April 1972 den Fonds offiziell verständigte, daß es dem erwähnten Ansuchen aus grundsätzlichen Überlegungen nicht stattgeben könne. Das Bundesministerium stellte jedoch in Aussicht, sich im Rahmen der budgetären Möglichkeiten für eine entsprechende Erhöhung der jährlichen Zuwendungen an den Fonds einzusetzen.

Bundeszwendung: Vorgriff auf 1973 genehmigt

Das Präsidium stellte im Juli 1972 fest, daß der Fonds bis Ende Juni bereits über 94 Mio. S vergeben hatte, wobei Anträge in Höhe von über 12 Mio. S wegen der Knappheit der Mittel vorläufig zurückgestellt wurden. Da sich aus den zurückgestellten sowie aus den für die zweite Jahreshälfte noch zu erwartenden Ansuchen ein nicht gedeckter Förderungsbedarf von nahezu 77 Mio. S ergab, ersuchte der Fonds am 4. Juli 1972 das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung um Zustimmung zur *Vorbelastung der Dotation 1973* im Ausmaß von 15 %, das sind 19,3 Mio. S. Zugleich wurde Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Dr. Hertha Firnberg, in einem Schreiben gebeten, sich im Rahmen des Budgetüberschreitungsgesetzes für eine Aufstockung der Fondsdotation 1972 um 77 Mio. S einzusetzen. Während die Bemühungen um eine Aufstockung zu keinem Ergebnis führten, stimmte das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung der erbetenen Vorbelastung der Fondsdotation 1973 zu.

Mögliche Formen der Zusatzfinanzierung

Angesichts des begrenzten finanziellen Spielraums des Fonds erörterte das Präsidium weitere Möglichkeiten der Mittelbeschaffung für Forschungszwecke: Da Forschungsarbeiten Investitionen darstellen, sollte zunächst versucht werden, für den Fonds einen *ERP-Kredit als Zwischenfianzierung* zu erhalten. Ein Ansatzpunkt hiezu liegt dadurch vor, daß der ERP-Fonds bereits heute Investitionen zur Schaffung oder Erweiterung industrieller Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen sowie zur kooperativen Forschung von Unternehmungen finanziert. Der Forschungsförderungsfonds könnte z. B. einen ihm vom ERP-Fonds eingeräumten Kredit zur Deckung der apparativen Anschaffungen im Rahmen bestimmter Forschungsprojekte verwenden.

Eine zweite Möglichkeit, die Mittel des Fonds zu erweitern, bestünde in der *Schaffung eines eigenen Budgetansatzes zur Förderung der kooperativen Forschung*, wie dies vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung angestrebt wird. Das Präsidium steht einer solchen Initiative grundsätzlich positiv gegenüber, da ein wesentlicher Teil der industriell-gewerblichen Innovationsaufgaben nur durch Gemeinschaftsforschung bewältigt werden kann. Herkunft, Umfang, Verwaltung und Verwendung solcher zusätzlichen Mittel für kooperative Forschung bedürfen nach Ansicht des Präsidiums jedoch einer gründlichen Prüfung, die in Besprechungen zwischen dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Fonds sowie der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute erfolgen müßte.

Darlehensbedingungen

Die zu Jahresbeginn vom Sekretariat ausgearbeiteten „Allgemeinen Darlehensbedingungen“, die aus den „Allgemeinen Förderungsbedingungen“ abgeleitet sind, wurden vom Präsidium eingehend geprüft. Verschiedene Einwände wurden in einem neuen Entwurf berücksichtigt. Unter den Darlehensbedingungen, die in ihrer zweiten Fassung vom Präsidium einstimmig gutgeheißen wurden, ist namentlich der Punkt 5. von Bedeutung, der sich auf die Verwendung von Schutzrechten für vom Fonds geförderte Erfindungen bezieht. Er lautet: „*Falls im Rahmen eines mit einem Darlehen geförderten Vorhabens Erfindungen anfallen, die patent- oder lizenzfähig sind, hat dies der Darlehensempfänger dem Fonds mitzuteilen. Der Fonds behält sich, solange das Darlehen oder ein Restbetrag aushaftet, über die Verwertung der Schutzrechte solcher Erfindungen von Fall zu Fall Vereinbarungen solcher Natur mit dem Darlehensempfänger vor, daß die Forschungsergebnisse eine entsprechende Bedeutung für die österreichische Wirtschaft erlangen. Der Darlehensempfänger darf, solange noch Rückzahlungsverpflichtungen bestehen, die Patente über solche Erfindungen nur im Einvernehmen mit dem Fonds verkaufen oder erlösen lassen.*“

Steuerliche Besserstellung der Forschung urgert

In der erwähnten Resolution vom Februar 1972 wird auch der Wunsch auf eine grundsätzliche steuerliche Besserstellung von Forschung und Entwicklung zum Ausdruck gebracht. Wörtlich heißt es:

„*In Verfolg der Empfehlungen des Beirates für Wirtschafts- und Sozialfragen (Vorschläge zur Industriepolitik, Wien 1970), der OECD-Empfehlungen auf Grund der Prüfung der österreichischen Wissenschaftspolitik (Review of National Science Policy – Austria, OECD, Paris 1971) und der Vorschläge im Entwurf der Österreichischen Forschungskonzeption erscheint es in einer Phase grundsätzlicher Steuerreformen wesentlich, nach ausländischen Vorbildern folgende Steuerbegünstigungen für Forschung und Entwicklung einzuräumen:*

1. Insbesondere wäre im Zuge einer Neugestaltung des Einkommensteuerrechtes die verstärkte steuerliche Begünstigung von Patenten und Lizenzen sowie die Erweiterung der Abgabenfreiheit von Forschungsspenden zu prüfen;

2. im Rahmen des geplanten Mehrwertsteuergesetzes wäre eine Lösung anzustreben, die die Steuerfreiheit von Zuwendungen für Forschung und Entwicklung, die überwiegend aus öffentlichen Mitteln gegeben werden, beim Empfänger sichert.

Das Umsatzsteuergesetz 1972 trägt der vom Präsidium im Vorjahr zum Ausdruck gebrachten Forderung nach Beibehaltung der Umsatzsteuerfreiheit von Zuschüssen des Fonds sowie Sachspenden für Forschung und Entwicklung Rechnung. Dagegen blieben u. a. folgende Wünsche offen: Steuerliche Begünstigung von Sachspenden für Forschung und Entwicklung sowie Einführen von Waren, die für Forschung und experimentelle Entwicklung bestimmt sind, Gleichstellung der steuerlichen Behandlung von Know-How-Erlösen mit Lizenzröhßen, ausdrückliche Befreiung von Engineering-Exporten von der Umsatzsteuer, usw. In diesem Zusammenhang begrüßt der Fonds eine vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im Dezember 1972 vorgenommene öffentliche Ausschreibung einer „Empirischen Studie über die steuerpolitische Förderung von Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich“. Obwohl in der Forschungskonzeption bereits eine Reihe von Steuererleichterungsmaßnahmen angeführt sind, die geeignet wären, die Möglichkeiten der gewerblichen Wirtschaft auf dem Gebiete der Forschung und Entwicklung zu erweitern, müßten sich aus einer solchen Studie entscheidende Anstöße für ein Umdenken in der Steuergesetzgebung ergeben. Der Gedanke, daß jede durch Steuererleichterungen bewirkte Ausweitung der Forschung zur Förderung des wirtschaftlichen Wachstums und damit auch wieder des Steueraufkommens selbst führt, muß zum treibenden Motiv jeder Steuerpolitik zugunsten der Forschung werden.

Da die Einführung des Umsatzsteuergesetzes 1972 sowie des Einkommensteuergesetzes 1972 eine Reihe von Unsicherheiten über die Besteuerung von Fondszuwendungen für Forschungs- und Entwicklungszwecke bei den Förderungsempfängern entstehen ließ, würde es das Präsidium auch begrüßen, wenn das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Besprechungen mit dem Bundesministerium für Finanzen und anderen zuständigen Stellen unter Beziehung von Vertretern des Fonds eine eindeutige Rechtslage schaffen könnte.

Patentverwertung: Nur Hilfestellung möglich

Das Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie hatte den Fonds zu einer Stellungnahme bezüglich der Errichtung einer Patentverwertungsgesellschaft ersucht. Das Präsidium ist der Ansicht, daß die Gründung einer solchen Gesell-

schaft mit zahlreichen Problemen verbunden ist, deren Lösung jedoch nicht in den Aufgabenbereich des Fonds fällt. Die Gewährung einer Hilfestellung erscheint jedoch schon deshalb möglich, weil bestimmte Agenden des Fonds bereits heute die Erfindungsverwertung betreffen. Der Fonds wird die Weiterführung dieser Angelegenheit durch das Bundesministerium für Handel, Gewerbe und Industrie mit Interesse verfolgen, da auch nach Meinung des Präsidiums die Frage der staatlichen Mitfinanzierung von Patentanmeldungskosten für gewerbliche Erfindungen einer raschen Lösung bedarf.

Fondsunterstützung auch für internationale Forschungskooperation

Da in letzter Zeit seitens des Bundesministeriums für Handel, Gewerbe und Industrie sowie für Wissenschaft und Forschung mit einigen europäischen Ländern Verträge über den technisch-wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch abgeschlossen wurden, in deren Rahmen auch Forschungsprojekte gemeinsam durchgeführt werden sollen, deren Kosten auf die Partnerländer aufgeteilt werden, hatte das Präsidium die Frage zu prüfen, in welcher Form solche kooperative Projekte durch den Fonds unterstützt werden können. Auf eine konkrete Anfrage des Bundesministeriums für Bauten und Technik stellte das Präsidium fest, daß derartige Projekte von österreichischen Forschungsstellen beim Fonds zur Förderung eingereicht werden können. Dabei können jedoch die von ausländischen Stellen für die Forschungstätigkeit bei den ausländischen Partnerinstitutio-nen zur Verfügung gestellten Förderungsmittel nicht als Eigenmittel der österreichischen Antragsteller gewertet werden. Sollten jedoch bei derartigen Projekten Schwierigkeiten bei der Eigenmittelaufbringung bestehen, könnte von Fall zu Fall über die Höhe der Finanzierung entschieden werden.

Nötiger Ausbau der österreichischen Forschungsstatistik

Bei einem vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung im November 1972 veranstalteten Symposium zum Thema „Statistik als Instrument der Wissenschaftspolitik“, an dem der Fonds durch Vizepräsident Vorstandsdirektor Dipl.-Ing. Julius Widtmann vertreten war, ergab sich aus der Diskussion mit OECD-Experten, daß derzeit das Forschungsgeschehen in Österreich statistisch noch nicht genügend durchleuchtet ist. Insbesondere fehlt eine genügende Aufgliederung nach Zielbereichen der Forschung. Es ist daher derzeit statistisch nicht feststellbar, mit welcher Intensität einzelne Forschungsbereiche in Österreich tatsächlich bearbeitet werden. Eine Forschungsstatistik nach Zielbereichen könnte sich nach bisherigen Sondierungen am besten im Rahmen der bereits seit längerem von der Bundeswirtschaftskammer durchgeführten Erhebungen über die „Gewerbliche Forschung in Österreich“ erreichen lassen.

Weitere Konkretisierung der „Prioritätsbereiche“

Im Rahmen eines Arbeitskreises für „Gesamtfragen der Forschung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft – Forschungsplanung“ sowie in fünf Spezialarbeitskreisen hatten etwa 250 ehrenamtliche Mitarbeiter in mehreren Arbeitsphasen Prioritätsbereiche ermittelt, die im Februar 1972 in Form des Berichtes „Prioritätsbereiche für die industriell-gewerbliche Forschung und Entwicklung“ durch den Fonds veröffentlicht wurden. Der Bericht ist als Orientierungshilfe für die Industrie und ihre Forschungsinstitutionen gedacht. Er zeigt zugleich, daß es in Österreich eine Fülle von Forschungsmöglichkeiten gibt, die bisher von der gewerblichen Wirtschaft noch nicht oder nicht in

genügendem Umfang beschritten werden konnten. Die vorliegende Veröffentlichung trägt jedoch nur den Charakter eines Zwischenberichtes, der in großen Zügen aufzeigt, in welche Richtung die gewerbliche Wirtschaft Österreichs ihre Forschungsbemühungen lenken müßte, um einerseits die in Österreich vorhandenen Möglichkeiten auszunützen, andererseits aber den Anschluß an den internationalen Stand der Forschung zu erreichen. Das Präsidium nahm den Bericht der „Arbeitskreise“ zustimmend zur Kenntnis. Es beschloß, die Arbeitskreise zu ersuchen, daß im Rahmen der bereits ermittelten Prioritätenbereiche solche Gebiete umrissen werden, die (etwa im Sinne einer „Nischenforschung“) für die gewerbliche Wirtschaft besonders interessant wären.

B. KURATORIUM

Das Kuratorium des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft hielt am 17. März 1972 eine Sitzung im Haus der Industrie, Wien, ab. Das Kuratorium erörterte ausführlich den vom Redaktionskomitee des Präsidiums durchgearbeiteten Tätigkeitsbericht 1971, der neben einem Überblick über die Fondstätigkeit im vergangenen Jahr auch eine realistische Vorausschau auf die Bedürfnisse der gewerblichen Wirtschaft auf dem Forschungs- und Entwicklungssektor für das Jahr 1972 enthielt. Die von den „Arbeitskreisen“ umrissenen Prioritätsbereiche fanden, nach Berück-

sichtigung der von der Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern gewünschten geringfügigen Änderungen, die einstimmige Zustimmung des Kuratoriums.

Das Kuratorium billigte ferner den Rechnungsabschluß 1971. Der Voranschlag für den genannten Zeitraum, 2.274.000 S, konnte um rund 100.000 S unterschritten werden. Damit betragen die Verwaltungskosten nur 3 % der Einnahmen 1971. Sie lagen damit beträchtlich unter dem Verwaltungsaufwand vergleichbarer Fonds. Das Kuratorium genehmigte auch den Jahresvoranschlag 1972, der Verwaltungsausgaben von 2,55 % der Einnahmen vorsah.

2. förderungstätigkeit

Antrags- und Förderungsstruktur

183 Förderungswerber beantragten für 1972 für
328 Forschungsvorhaben 235,688.000 S. Einzel-

daten über Anträge, Förderungen, Kürzungen und
Ablehnungen enthält folgende Übersicht:

Antrags- und Förderungsstruktur

	Zahl d. Antragst.	Zahl d. Vorhaben	Kosten 1972	Beantragte Förderungs-mittel 1972	Projekte	Gefördert Betrag	Davon Projekte*	gekürzt* Betrag	Nicht gefördert Projekte	gefordert Betrag
Gemeinschaftsforschungs-institute	18	61	31,446.905	21,818.555	58	19,646.000	27	1,585.555	3	587.000
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	14	26	34,786.000	25,325.520	21	14,767.000	9	4,454.520	5	6,104.000
Betriebe	115	202	307,607.917	171,216.093	163	104,484.000	109	37,862.874	39	28,869.219
Fachverbände	3	6	2,150.000	1,437.000	6	1,354.000	1	83.000	—	—
Einzelforscher	23	23	9,677.260	8,167.515	9	673.000	9	837.051	14	6,657.464
Arbeitsgemeinschaften	10	10	11,008.640	7,723.640	7	1,829.000	2	174.640	3	5,720.000
Summe	183	328	396,676.722	235,688.323	264	142,753.000	157	44,997.640	64	47,937.683
1971	161	301	324,200.000	180,308.000	253	106,444.500				
1970	124	233	203,343.000	113,190.000	194	67,145.880				
1969	113	241	152,325.000	88,200.000	190	48,699.500				
1968	105	201	105,722.000	73,491.000	114	23,514.000				

* Projektzahl in den geförderten Projekten enthalten.

Diese Übersicht zeigt, daß die beantragten Förderungsmittel nach wie vor die Dotation des Fonds um über 100 % übersteigen. Durch einen Vorgriff in Höhe von 13,96 Mio. S auf die Mittel 1973 konnten zumindest einige weitere besonders wichtige Vorhaben, die ansonsten mangels Mittel abgelehnt hätten werden müssen, noch 1972 gefördert werden. Trotzdem erhöht sich, absolut gesehen, die Finanzierungslücke von Jahr zu Jahr. Waren es 1970 noch Förderungsanträge auf rund 46 Mio. S, die nicht berücksichtigt werden konnten, so stieg dieser Betrag im Jahre 1971 schon auf rund 74 Mio. S an und betrug im Jahre 1972 bereits 93 Mio. S.

1972 betragen die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Vorhaben etwa 1,209.000 S (1971: 1,077.000 S), was den bereits in den Vorjahren beobachteten Trend zu immer komplexeren und damit teureren Vorhaben weiterhin bestätigt. Die erhöhten Durchschnittskosten pro Forschungsvorhaben zeigen immer deutlicher, daß nur sehr wenige österreichische Betriebe in der Lage sind, das finanzielle Risiko für derartige Forschungsprojekte aus eigenem zu tragen. Insbesondere für

Klein- und Mittelbetriebe scheint eine Forschungstätigkeit im notwendigen Umfang ohne Hilfestellung des Fonds nicht mehr möglich.

Die Zahl der geförderten Vorhaben ist von 253 im Jahre 1971 auf 264 im Jahre 1972 gestiegen. 1972 wurden pro Vorhaben etwa 541.000 S an Förderungsmitteln ausgeschüttet (1971: etwa 421.000 S).

Nach einer annähernden Aufschlüsselung der Förderung nach Forschungszielen entfielen: auf Produkte 60 % (1971: 60 %), auf Produktionsverfahren 23 % (1971: 25 %), auf Prüfverfahren 11 % (1971: 9 %), auf Produktanwendungen 4 % (1971: 4 %) und auf Sonstiges 2 % (1971: 2 %). Diese Ziffern zeigen, daß sich an den Forschungszielen 1972 gegenüber 1971 nahezu keine Änderungen ergaben.

1972 wurden 35,452.000 S in Form von Darlehen vergeben (1971: 25,385.000 S). Damit hat sich der Anteil der Darlehen an den vergebenen Förderungsmitteln geringfügig von 23,85 % auf 24,84 % erhöht.

Durchschnittskosten je Vorhaben (in Schilling)

Förderungswerber	1972	1971	1970	1969	1968
Gemeinschaftsforschungs-institute	516.000	408.000	435.000	393.000	366.000
Sonstige unabhängige Forschungsinstitute	1.338.000	1.082.000	782.000	1.163.000	591.000
Betriebe	1.523.000	1.326.000	1.138.000	790.000	645.000
Fachverbände	358.000	262.000	127.000	152.000	207.000
Einzelforscher	421.000	786.000	904.000	168.000	154.000
Arbeitsgemeinschaften	1.100.000	846.000	513.000	—	—

1972 wurden pro Vorhaben durchschnittlich 719.000 S an Fördermitteln beantragt. Damit stieg der Anteil der beantragten Förderungsmittel an den Projektkosten von 55,60 % im Jahre 1971 auf 59,41 % im Jahre 1972.

Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen

Der Fonds wählte 264 Projekte, die von 151 Antragstellern stammten, für eine Förderung aus. Aus dem ihm für 1972 zur Verfügung stehenden

Mitteln bestritt er Teilfinanzierungen. Einen genauen Überblick vermittelt die Tabelle auf Seite 16.

Förderungsübersicht nach Wirtschaftszweigen und Empfängergruppen

Wirtschaftszweige	Gemeinschaftsforschungs-institute	unabhängige Forschungs-institute	Sonstige			Summe	Prozent	1971 Prozent
			Betriebe	Fachverbände	Einzelforscher			
Bergwerke und Eisen-erzeugung	280.000	200.000	4,352.000	—	—	4,832.000	3,39	2,43
Erdöl	—	—	—	—	—	—	—	—
Steine und Keramik	800.000	—	2,442.000	—	—	3,242.000	2,27	1,94
Glas	—	—	5.000.000	—	—	5.000.000	3,50	—
Chemie	3,796.000	1,095.000	20,094.000	—	390.000	220.000	25,595.000	17,91
Papier, Zellulose, Holzstoff und Pappe	200.000	—	—	—	933.000	200.000	1,333.000	0,93
Papierverarbeitung	380.000	—	—	—	—	—	380.000	0,27
Sägewerke	—	—	100.000	—	—	—	100.000	0,07
Holzverarbeitung	1,662.000	—	1,400.000	—	—	140.000	3,202.000	2,25
Nahrungs- und Genussmittel	5,806.000	—	1,900.000	—	—	—	7,706.000	5,40
Ledererzeugung	—	—	—	—	—	—	—	—
Ledererarbeitung	—	—	—	—	—	—	—	—
Gießereiwesen	1,657.000	—	3,500.000	—	—	—	5,157.000	3,61
Metalle	244.000	400.000	7,710.000	—	—	—	8,354.000	5,86
Maschinen-, Stahl- und Eisenbau	491.000	4,190.000	23.088.000	271.000	107.000	1,205.000	29,352.000	20,56
Fahrzeugbau	470.000	3.500.000	2,510.000	—	50.000	64.000	6,594.000	4,62
Eisen- und Metallwaren	197.000	—	11,071.000	—	16.000	—	11,284.000	7,91
Elektrotechnik	800.000	3,938.000	15,972.000	150.000	110.000	—	20,970.000	14,69
Textilien	952.000	—	—	—	—	—	952.000	0,67
Bekleidung	—	—	—	—	—	—	—	—
Gaswerke	—	—	—	—	—	—	—	—
Baugewerbe	—	300.000	4,940.000	330.000	—	—	5,240.000	3,67
Sonstige Gewerbe	—	—	330.000	75.000	—	—	330.000	0,23
Allgemeines	1,911.000	1,144.000	—	—	—	—	3,130.000	2,19
Summe Prozent	19.646.000	14.767.000	104.484.000	1.354.000	673.000	1.829.000	142.753.000	100,00
Vergleichsziffer 1971	13,76	10,35	73,19	0,95	0,47	1,28	100,00	100,00
Zahl der Vorhaben	11,50	8,74	77,00	0,95	1,50	0,31	100,00	100,00
Vergleichsziffer 1971	58	21	163	6	9	7	264	253
Zahl der Förderungs-empfänger	52	21	158	6	14	2	151	141
Vergleichsziffer 1971	17	14	101	3	9	7	151	141
Vergleichsziffer 1971	15	15	93	3	13	2	—	—

Nach dieser Übersicht partizipieren an den Förderungsmitteln die einzelnen Gruppen wie folgt: Gemeinschaftsforschungsinstitute mit 13,76 % (1971: 11,50 %), Sonstige unabhängige Forschungsinstitute mit 10,35 % (1971: 8,74 %), Unternehmungen mit 73,19 % (1971: 77 %), Fachverbände mit 0,95 % (1971 0,95 %), Einzelforscher mit 0,47 % (1971: 1,50 %) und Arbeitsgemeinschaften mit 1,28 % (1971: 0,31 %).

Der in den Vorjahren ständig steigende Anteil der Unternehmungen an den Förderungsmitteln wurde durch besondere Aktivitäten der Gemeinschaftsforschungsinstitute und der sonstigen unabhängigen Institute unterbrochen. Dies ist teilweise auf die verstärkte Heranziehung der genannten Institutionen durch die gewerbliche Wirtschaft zurückzuführen. Die von einzelnen Unternehmen angeregten Projekte werden dann direkt von den Instituten beim Fonds eingereicht. Dem Fonds ist es gelungen, den Kooperationsgedanken in den letzten Jahren stark zu fördern. Er legt bei Projekten von kooperativen bzw. sonstigen unabhängigen Forschungsinstituten besonderen Wert auf aktive Mitarbeit einzelner Firmen an den eingereichten Projekten. Diese Entwicklung kam anlässlich der sechsten Informationsstagung des Fonds, bei der ausschließlich Projekte kooperativer Institute präsentiert wurden, deutlich zum Ausdruck.

Fachliche Schwerpunkte lagen beim Maschinen-, Stahl- und Eisenbau (20,56 %), bei der Chemie (17,91 %) und bei der Elektrotechnik (14,69 %). Die Chemie, die im Vorjahr den ersten Platz innehatte, wurde also vom Maschinen-, Stahl- und Eisenbau, wie im Jahre 1970, auf den zweiten Platz verdrängt. Erstmals hat die Elektrotechnik den dritten Platz bei der Berechnung der vergebenen Mittel nach Fachbereichen erreicht. Die bisher immer auf dem dritten Platz liegenden Eisen- und Metallwaren sind auf den vierten Platz zurückgefallen. Erstmals wurden auch Förderungsmittel im Bereich der Glasindustrie vergeben.

Förderungsübersicht nach technologischen Zielbereichen:

Die nachstehende Tabelle soll der Tatsache Rechnung tragen, daß eine sich an die bestehende Struktur der Fachverbände anlehrende Übersicht über die vom Fonds zugeteilten Förderungsmittel

im Hinblick auf die besonders aktuellen technologischen Zielbereiche, wie z. B. Elektronik, Pharmazie, Umweltschutz-Technologie etc., zu wenig Aussagekraft hat.

Unter „Roh- und Werkstoffe“ wurden alle Forschungs- und Entwicklungsvorhaben aus den Bereichen Eisenwerkstoffe, Nichteisenmetalle, Silikatstoffe sowie Holz und Papier einbezogen. Ausgeklammert wurden lediglich die Kunststoffe, die gesondert angeführt werden. Die Gebiete Elektronik, Feinmechanik, Optik und Meßgeräte wurden als ein Bereich angeführt, da sich die meisten Forschungsprojekte über mehrere dieser Teilbereiche erstrecken. Der Fachbereich Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen umfaßt nicht-elektrische Maschinen, wobei jedoch Entwicklungen, die in den Bereich der Umweltschutz-Technologie fallen, ausgeklammert sind, da sie gesondert angeführt werden; das gleiche gilt für Komponenten für Atomkraftwerke.

Bemerkenswerte Verschiebungen haben sich im Bereich der Roh- und Werkstoffe ergeben, wo die Gesamtzahl der Projekte von 42 im Jahre 1971 auf 35 im Jahre 1972 abgenommen hat, die durchschnittlichen Gesamtkosten pro Projekt jedoch von 524.000 S auf 1,385.000 S angestiegen sind. Dies ist darauf zurückzuführen, daß 1972 in wesentlich größerem Ausmaße Großprojekte eingereicht und gefördert wurden, die sich insbesondere auf den Bereich der metallischen Werkstoffe konzentrierten. Die Zahl der geförderten Projekte ist im Bereich Chemie (ohne Kunststoffe und Pharmazie) von 20 im Jahre 1971 auf 13 gegenüber 1972 gesunken, wobei auch die durchschnittlichen Projektkosten von 1,429.000 S auf 1,049.000 S abgenommen haben. Wesentlich zugenommen hat die Zahl der Forschungsprojekte aus dem Bereich der Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen, die von 23 im Jahre 1971 auf 34 im Jahre 1972 stieg, wobei es hier gleichfalls zu einer Reduktion der Projektkosten von 1,619.000 S auf 1,187.000 S gekommen ist, und weiters im Bereich der Umweltschutz-Technologie, wo 1971 10 Projekte und 1972 bereits 18 Projekte gefördert wurden. Die im Durchschnitt kostenintensivsten Projekte liegen im Bereich der Pharmazie, wo die durchschnittlichen Projektkosten von 1,514.000 S im Jahre 1971 auf 1,983.000 S im Jahre 1972 angestiegen sind. Die übrigen Verschiebungen liegen im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungen.

Förderungsübersicht 1972 nach technologischen Zielbereichen

Fachbereich	Anzahl der Projekte	Veranschlagte Gesamtkosten in 1.000 S	Gewährte Förderungen (Beiträge + Darlehen + Kreditkostenzuschüsse) in 1.000 S	Prozentueller Anteil	Durchschnittl. Gesamtkosten pro Projekt in 1.000 S	Durchschnittl. Förderungsmittel pro Projekt In 1.000 S
Roh- und Werkstoffe	35	48.487	15.935	11,2	1.385	455
Kunststoffe, Kunststoffprodukte (einschl. Verarbeitung und Anwendung)	18	16.909	8.026	5,6	939	446
Chemie (ohne Kunststoffe und Pharmazie)	13	13.632	5.489	3,8	1.049	422
Pharmazie	12	23.791	9.950	7,0	1.983	829
Elektrotechnik	9	11.005	5.477	3,8	1.223	609
Spezialmaschinen, Apparate und Anlagen	34	40.371	19.114	13,4	1.187	562
Elektronik, Feinmechanik, Optik, Meßgeräte	43	67.036	29.834	20,9	1.559	694
Komponenten und Technologie für Atomkraftwerke	11	18.142	8.448	5,9	1.649	768
Umweltschutz-Technologie	18	19.385	9.803	6,9	1.077	545
Sonstige Bereiche	71	67.726	30.677	21,5	954	432
Gesamtsumme	264	326.484	142.753	100,0	1.237	541

Umweltschutztechnologie

Bereits im Bericht 1972 wurde auf die Förderung von Forschungsprojekten im Zusammenhang mit der Bewältigung von Umweltfragen hingewiesen. Es wurde aufgezeigt, daß der Fonds seit Beginn seiner Tätigkeit im Jahre 1968 jährlich mehr als 5 % der insgesamt vergebenen Mittel für Forschungsprojekte, die in den Bereich der Umweltschutz-Technologie fallen, aufgewendet hat. Wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist, sind die für diesen Bereich aufgewendeten Förderungsmittel von 1971 auf 1972 um 72,29 %

gestiegen. 1972 wurden insgesamt 6,87 % der vergebenen Förderungsmittel 18 Projekten im Bereich der Umweltschutz-Technologie zuerkannt. Sechs Forschungsvorhaben befassen sich mit der Abwasserreinigung bzw. der Wasserreinhaltung, vier Projekte mit der Luftreinhaltung (Abgasreinigung), vier Projekte mit der Abfallbeseitigung, zwei Projekte mit der Bestimmung bedenklicher Lebensmittel-Inhaltstoffe, ein Projekt mit Maßnahmen zur Lärmbeminderung und ein weiteres Projekt mit Meßtechnik im Rahmen des Umweltschutzes.

Förderungsmittel für Projekte der Umweltschutztechnologie

1968	1969	1970	1971	1972	
22.514.000	48.699.500	67.145.880	106.444.500	142.753.000	Summe der vergebenen Förderungsmittel
1.200.000	2.710.000	3.685.000	5.690.000	9.803.000	Summe der für Umweltprojekte vergebenen Förderungsmittel
5,33	5,56	5,49	5,35	6,87	Anteil in Prozent der insgesamt vergebenen Mittel
—	125,80	36,00	54,40	72,29	Jährliche Zuwachsrate in Prozent

Förderungsübersicht nach Bundesländern

Bundesland	Vergabe n e Förderungsmittel					Produktionswert		
	in Schilling			in %		in Mio. S 1971	Prozent 1971	Prozent 1970
	Betriebe	Sonstige Forschungs- einrichtungen	Insgesamt	1972	1971			
Wien	44,547.000	16,141.000	60,688.000	42,51	43,08	46.224	20,47	21,85
Steiermark	3,202.000	13,153.000	16,355.000	11,46	7,60	33.858	15,00	15,04
Niederösterreich	9,534.000	7,959.000	17,493.000	12,26	14,02	51.276	22,71	21,90
Oberösterreich	28,374.000	63.000	28,437.000	19,92	29,63	48.722	21,58	20,87
Salzburg	3,570.000	84.000	3,654.000	2,56	0,99	8.714	3,86	3,72
Kärnten	5,452.000	319.000	5,771.000	4,04	0,75	11.172	4,95	5,15
Tirol	7,215.000	470.000	7,685.000	5,38	1,94	10.738	4,75	4,65
Vorarlberg	2,590.000	80.000	2,670.000	1,87	1,71	12.469	5,52	5,67
Burgenland	-	-	-	-	0,28	2.629	1,16	1,15
Österreich	104,484.000	38,269.000	142,753.000	100,00	100,00	225.802	100,00	100,00

Wie aus obiger Tabelle hervorgeht, hat sich der Anteil der Bundesländer Wien und Oberösterreich von drei Viertel der Förderungsmittel auf rund 70 % reduziert. Dies ist vor allem auf den Rückgang der Förderungsmittel, die für Vorhaben oberösterreichischer Forschungseinrichtungen aufgewendet wurden, zurückzuführen. Die in den vergangenen Jahren beobachtete geringe Inanspruchnahme des Fonds durch Forschungstreibende aus den westlichen Bundesländern, konnte 1972 nicht mehr festgestellt werden. Insbesondere die Tiroler Forschungstreibenden haben im Jahre 1972 von den Möglichkeiten des Fonds stark Gebrauch gemacht. Vergleicht man die vergebenen Förderungsmittel pro Bundesland

mit dem korrespondierenden Produktionswert, sieht man stärkere Abweichungen bei den Bundesländern Wien, Niederösterreich und Vorarlberg. Bezüglich Wien ist zu bemerken, daß die Abweichung auf die Art der Erfassung zurückzuführen ist, da die Förderungsmittel zwar an Firmenzentralen nach Wien vergeben werden, die Forschungstätigkeit jedoch oft in anderen Bundesländern durchgeführt wird.

Der Fonds wird die nun bereits sehr bewährten Sprechstage in den Bundesländern auch 1973 abhalten, damit noch immer bestehende Informationslücken weiter abgebaut und nach und nach alle Forschungseinrichtungen von den Möglichkeiten des Fonds unterrichtet werden.

3. öffentlichkeitsarbeit

Meinungsbefragungen der letzten Zeit haben ergeben, daß die österreichische Bevölkerung allgemein für eine Anhebung der Mittel für Forschungsförderung eintritt, wobei sie zu einer stärkeren Betonung der anwendungsorientierten Forschung tendiert. Dabei entwickeln jedoch die „Meinungsbildner“ ein wesentlich stärkeres Forschungsbewußtsein als der Bevölkerungsdurchschnitt. Daraus ist zu folgern, daß zwar die von der Forschung unmittelbar betroffenen und mit ihr befaßten Kreise sehr wohl über die entscheidende Rolle der Innovation für die wirtschaftliche und soziale Entwicklung der Zukunft Bescheid wissen, daß jedoch andererseits eine breiteste Kreise erfassende Überzeugung von der Notwendigkeit weitreichender Förderungsmaßnahmen durch die öffentliche Hand erst in Bildung begriffen ist. Für die Öffentlichkeitsarbeit des Fonds ergibt sich hieraus ein weites Aufgabengebiet der Bewußtseinsbildung, das nur unter Einsatz aller Massenmedien bewältigt werden kann. Mitglieder des Präsidiums haben 1972 bemerkenswerte Initiativen in dieser Richtung ergriffen, unter die namentlich der Ausbau der Kontakte zum österreichischen Fernsehen zu zählen ist. Abgesehen von dieser Notwendigkeit, meinungsbildend auf breitestem Basis zu wirken, ergibt sich aus den täglichen Beziehungen des Fonds zur Wirtschaft immer wieder das erstaunliche Faktum, daß trotz wiederholter Aufklärungsaktionen der Bundeswirtschaftskammer zahlreiche forschungstreibende Betriebe über die Möglichkeiten der Projektförderung durch den Fonds nicht ausreichend informiert zu sein scheinen. Häufig bestehen auch, wie sich namentlich bei den Sprechtagen des Fonds in den verschiedenen Landeshauptstädten gezeigt hat, unrichtige Auffassungen über die Förderungsbedingungen, die viele Firmen abhalten, Projekte beim Fonds einzureichen. Die Informationslücke der letztgenannten Art muß durch einen verstärkten Einsatz der Lokalpresse, durch Herausgabe von Informationsschriften, die auf die speziellen Fragen der Forschungstreibenden eingehen, vor allem aber durch persönliche Beratung forschungsinteressierter Firmen und anderer Stellen geschlossen werden. Im folgenden wird über einzelne Veranstaltungen und Aktionen, die von Präsidium und Sekretariat in dieser Richtung unternommen wurden, kurz berichtet.

5 Jahre Forschungsförderungsgesetz

Der Österreichische Forschungsrat veranstaltete am 24. Oktober in der Wiener Universität eine Festansprache anlässlich des fünfjährigen Bestehens des Forschungsförderungsgesetzes 1967, bei der der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Frau Dr. Hertha Firnberg, die Festrede hielt, in der die Priorität der Forschungsförderung bekräftigt wird und auch die Bemühungen des Fonds um eine Hebung des Forschungsbewußtseins der Öffentlichkeit sowie seine Mitwirkung an der Gestaltung langfristiger Zielvorstellungen für die Forschungspolitik anerkannt werden. Im Rahmen dieser Veranstaltung, die in der Presse starken Widerhall fand, umriß Präsident Dipl.-Ing. Dr. Robert Harmer Rolle und Probleme der Forschungsförderung in der gewerblichen Wirtschaft. Er erklärte unter anderem:

„Die überragende Bedeutung von Forschung und Entwicklung für das Wirtschaftswachstum und die Wohlstandsvermehrung und damit indirekt auch für Bildungs- und Kulturfortschritt ergibt sich eindeutig aus dem hohen Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben in allen hochindustrialisierten Ländern. Auch wenn man in Rechnung stellt, daß in einigen dieser Länder der Forschungs- und Entwicklungsanteil hohe Rüstungsausgaben einschließt und daher mit den Werten unseres Landes nicht unmittelbar vergleichbar ist, ergibt sich dennoch ein deutlicher Forschungsrückstand Österreichs. Während nämlich der Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben an der industriellen Wertschöpfung in den Vereinigten Staaten bei 6 %, in Schweden bei 4 % und in Großbritannien bei 3 % liegt, beträgt er in Österreich nur 1,5 %, ein Wert, der auch wesentlich unter den Anteilen der Schweiz, der Niederlande oder Belgiens liegt, die größtenteils mit unserem Land vergleichbar sind.“

Die Gründe für diesen Rückstand sind in folgendem zu suchen: In der Industriestruktur Österreichs spielen forschungsintensive Branchen, wie Chemie, Elektronik, Nuklearindustrie, Aeronautik usw., eine geringere Rolle als in den großen Industriestaaten. Ein weiteres Handicap liegt in der klein- und mittelbetrieblichen Struktur der öster-

reichischen Wirtschaft. Die dadurch bedingte Kapitalschwäche beeinträchtigt sowohl die internationale Wettbewerbsposition im allgemeinen als auch den Umfang der industriell-gewerblichen Forschungsaktivitäten. Schließlich fehlte bisher eine forschungsfreundlich eingestellte Steuerpolitik, die durch fühlbare Anreize eine Steigerung der industriellen Forschungsaktivitäten bewirkt hätte.

Mit der Schaffung des Forschungsförderungsgesetzes 1967, mit dem der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft ins Leben gerufen wurde, ist für die Industrieforschung in Österreich ein Markstein gesetzt worden, der einen echten Wendepunkt anzeigen.

Der institutionelle Rahmen des Fonds, der bewußt flexibel und unbürokratisch gehalten wurde, hat die Entwicklung einer zügig, wirtschaftsnah und kostensparend arbeitenden Organisation ermöglicht, in der die Sozialpartner in sachlicher Zusammenarbeit ihrer für die gesamtösterreichische Wirtschaft bedeutungsvollen Aufgabe der Forschungsförderung nachkommen.

Die Dotierung des Fonds, welche die Grundlage für jede echte Effizienz der Förderung bildet, hat sich im Rahmen der Budgetrealität wohl relativ befriedigend entwickelt; im Vergleich zu den dringenden Notwendigkeiten, die sich aus dem österreichischen Forschungsrückstand ergeben, waren die jährlichen Zuwachsraten jedoch eindeutig zu niedrig. So hat es der seit Gründung des Fonds nach strengen Auswahlgesichtspunkten an Betriebe, Forschungsinstitute aller Art und Einzelforscher ausgeschüttete Gesamtbetrag von rund 350 Mio. S zwar ermöglicht, zahlreiche wertvolle Projekte, die ohne diese Hilfe nie zustande gekommen wären, einer wirtschaftlichen Realisierung zuzuführen. Dagegen mußten bedauerlicherweise zahlreiche ebenfalls aussichtsreiche Vorhaben aus dem öffentlichen und privaten Sektor sowie aus staatlichen und kooperativen Forschungsinstituten mangels Mittel abgelehnt werden. Auch im Rahmen der bewilligten Projekte mußten die beantragten Beträge oft wesentlich gekürzt werden. So wurden im Jahr 1971 Anträge im Gesamtausmaß von rund 180 Mio. S gestellt, während die Dotation des Fonds nur 85 Mio. S betrug. Die bisher vorliegenden Anträge für das laufende Jahr erreichen bereits über 232 Mio. S, während die Dotation nur 128 Mio. S beträgt. Die Entwicklung der letzten Jahre setzt sich somit fort: Jahr für Jahr beträgt die beantragte Förderungssumme rund das Doppelte der zur Verfügung stehenden Mittel. In absoluten Zahlen gerechnet nimmt die Finanzierungslücke von Jahr zu Jahr zu. Angesichts des bedeutenden Nachholbedarfs Österreichs auf dem Gebiet der industriellen Forschung muß man sich mit allem Ernst die Frage stellen, wie weit Österreich es sich leisten kann, auf echte Wachstumschancen zu verzichten, bloß weil die nötigen Initialzündungen nicht geleistet werden können."

Der Fonds im Österreichischen Fernsehen

Im Jänner 1972 übertrug das Österreichische Fernsehen ein Gespräch zwischen Frau Bundesminister Dr. Firnberg, Prof. Dr. Rohracher (†) und Präsident Dipl.-Ing. Dr. Harmer. Dr. Harmer anerkannte die Bemühungen des Ministeriums um eine Ausweitung der Fondsdotation und wies zugleich auf die bedeutende Diskrepanz zwischen dem zur Deckung des Forschungsbedarfes erforderlichen und dem tatsächlich vorhandenen Finanzierungsvolumen hin. Nach diesem Grundsatzgespräch lud das Österreichische Fernsehen den Fonds zu einer Sendung ein, in deren Rahmen eine Reihe von geförderten Projekten vorgestellt wurden. Vizepräsident Dipl.-Ing. Widtmann wies einleitend auf die Aufgaben und Schwierigkeiten einer wirksamen Forschungsförderung in Österreich hin. Anschließend wurden folgende sechs, vom ORF ausgewählte Projekte gezeigt: ADLER-Werk, Lackfabrik, Tirol: „Härtung von Lacken mittels IR- und UV-Strahlen für die rationelle Behandlung von Holzoberflächen“; Anstalt für Verbrennungsmotoren, Prof. Dr. List, Graz: „Geräuschminderung und Abgasentgiftung bei Dieselmotoren“; Bleiberger Bergwerks-Union, Klagenfurt: „Großraumabbau“, „Studium der Gebirgsschläge“, „Versuchsröstung von Bleiberger Zinkblende und Mitterberger Kupferkies nach dem Wirbelschichtverfahren“; Ludwig Engel KG, Maschinenfabrik, Schwertberg, O.-Ö.: „Kunststoff-Spritzgußmaschinen für die Erzeugung von Akkumulatoren-Kästen, für die Verarbeitung von Duroplasten etc.“; Wiener Metallwarenfabrik Smolka & Co, „Tyrolia“, Wien-Schwechat: „Gerät zur Bestimmung der Knochenfestigkeit von Einzelpersonen zur individuellen Einstellung von Skibindungen“, „Beanspruchung während des Skifahrens auf Ski, Bindung, Schuh und Fuß“; Ing. Wolfgang von Karajan, Laboratorium für Technische Physik, Salzburg: „Vektor-Elektrokardiographen“, „Schnellentwicklungsverfahren RAPIDEVELOP“. Der Fonds benutzt diese Gelegenheit, um dem Österreichischen Fernsehen für seine verständnisvolle Unterstützung zu danken.

Sprechstage in den Bundesländern finden Echo

Auf Anregung von Dr. Obendorfer, Bundessektion Industrie, und Dr. Micheler, Bundessektion Gewerbe, hat das Präsidium des Fonds sich bereits vor längerem bereit erklärt, in den Bundesländern Sprechstage abzuhalten, bei denen forschungswillige Firmen Auskünfte über die verschiedenen Formen der Förderung durch den Fonds erhalten können. 1971 waren unter Mitwirkung der Wirtschaftsförderungsinstitute der betreffenden Bundesländer Sprechstage in Vorarlberg, Tirol, Kärnten und Salzburg abgehalten worden. Die Reihe der Sprechstage wurde 1972 mit Veranstaltungen in Dornbirn (28. Juni), Innsbruck (23. Juni), Klagenfurt (4. September) sowie Linz (7. Dezember) fortgesetzt.

Der Sprechtag in *Klagenfurt* war mit einem lebhaft geführten Pressegespräch verbunden. Die folgenden Auszüge aus der Berichterstattung zeigen, daß das angestrebte Echo in der Kärntner Regionalpresse gefunden wurde.

So schrieb die „*Kleine Zeitung*“ am 5. Oktober 1972 unter anderem: „Bereits der vorjährige Informationstag hatte dazu geführt, daß sich das Interesse an den nur mit 3 % verzinslichen Krediten bzw. verlorenen Zuschüssen für Projektkosten, wie sie auf Grund des nun fünfjährigen Forschungsförderungsgesetzes angesprochen werden können, nahezu verdoppelt hat. Das bedeutet jedoch noch lange nicht, daß Kärnten, das etwa 1970 nur mit 1,14 %, im laufenden Jahr bisher mit 3,2 % an den gesamten Förderungsmitteln partizipierte, anderen Bundesländern gegenüber seinen Rückstand bei Ausgaben für Forschungszwecke aufgeholt oder den Anschluß an die internationalen Durchschnittswerte gefunden hätte. Liegt der Forschungs- und Entwicklunganteil am Bruttoproduktionswert ... (der Industrie) ... in Österreich nur bei der Hälfte des internationalen Durchschnitts, so liegt er in Kärnten gar nur bei einem Drittel.“ Die „*Volkszeitung Kärnten – Osttirol*“ stellte am gleichen Tag unter der Überschrift „Forschungsförderungsmittel in Kärnten wenig ausgenützt“ fest: „Die Gründe, daß Kärntner Firmen noch vielfach Scheu vor einer Einreichung zeigten, wo hierzulande in zahlreichen Firmen wertvolle Forschungsarbeit betrieben wird, sind vielfältig. Sie reichen von der Entfernung nach Wien bis zu der Angst, eine Einreichung würde ein vorzeitiges Bekanntwerden des Forschungsergebnisses mit sich bringen... Wichtig ist, daß im nachhinein keine Förderung mehr gewährt werden kann, denn der Fonds soll initiativ wirken, d. h. zur Forschung anregen.“ Die „*Kärntner Wirtschaft*“ schrieb in ihrer Ausgabe vom 6. Oktober: „Eine Reihe bedeutsamer Firmen Kärntens zeigte reges Interesse an dem am Mittwoch dieser Woche vom Wirtschaftsförderungsinstitut der Handelskammer Kärnten gemeinsam mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft veranstalteten 2. Informationstag. (Es konnte festgestellt werden), daß in einer Reihe von Kärntner Betrieben Forschungsvorhaben vorliegen, deren Realisierung ... wegen Kapitalmangel nicht möglich ist.“

In den Presseberichten wurde unterstrichen, daß die Inanspruchnahme des Forschungsförderungsfonds durch die Kärntner Industrie bisher weit unter jenen Werten lag, die auf Grund der Bedeutung dieses Bundeslandes im Rahmen der gesamtösterreichischen Industrie zu erwarten waren. Mangelnde bzw. einseitige Informationen tragen die Schuld an dieser Entwicklung. Der Erfolg der bisherigen zwei Sprechstage des Fonds in Kärnten läßt sich vor allem daran ablesen, daß die festgestellte rückläufige Entwicklung der Inanspruchnahme des Fonds durch Kärntner Forschungsstellen sich 1972 nicht fortgesetzt hat. Es konnte im Gegenteil erstmals der Anteil der auf Kärntner Forschungsvorhaben entfallenden Förderungsmittel

entscheidend gesteigert werden, und zwar von 0,75 % (1971) auf 4,04 % (1972). Da jedoch 4,95 % des Bruttoproduktionswertes der österreichischen Industrie auf Kärnten entfallen, wird der Fonds auch in Zukunft bestrebt sein, durch regelmäßige und gezielte Informationen das Forschungsbewußtsein der Kärntner Industrie zu heben.

Beim Sprechtag in *Linz* wurde anlässlich einer Pressekonferenz auf folgende Tatsachen hingewiesen: Die oberösterreichische Industrie, die 1970 mit 12,2 Mio. S einen Anteil von 18,11 % an den gesamten Förderungszuwendungen des Fonds aufwies, erreichte 1972 mit 28,4 Mio. S einen Anteil von rund 20 %. Da dieser Anteil sich ungefähr mit dem Beitrag Oberösterreichs zum Gesamtproduktionswert der Industrie deckt, können die Kontakte der oberösterreichischen Industrie zum Fonds als befriedigend bezeichnet werden. Die Schwerpunkte der Förderung lagen auch 1972 auf den Sektoren Maschinenbau, chemische Industrie sowie Eisen- und Metallwarenindustrie. Bei den übrigen Industriesparten, namentlich bei der Landmaschinenindustrie, die im Hinblick auf die zu erwartenden Strukturänderungen des Agrarsektors in Europa einen besonderen Innovationsbedarf aufweist, müßte in Zukunft jedoch die Forschungstätigkeit unter allen Umständen intensiviert werden.

Bei allen Veranstaltungen wurde eingehend auf die Möglichkeiten und Voraussetzungen der Förderung von Projekten durch den Fonds hingewiesen. Es wurde namentlich betont, daß der Fonds nicht die Grundlagenforschung fördert, die eine Domäne der Hochschulen darstellt, sondern den Schwerpunkt seiner Tätigkeit in der Unterstützung der experimentellen Entwicklung sieht. Bei der Entwicklung von neuen Erzeugnissen, die ein Hauptziel der industriell-gewerblichen Forschung bildet, kann auch die Anfertigung der meist kostspieligen Prototypen durch Fondszuwendungen gedeckt werden. Im Verfahrensbereich zielt die experimentelle Entwicklung auf die Erreichung der Anwendungsreife (Optimierung). Daneben fällt jedoch auch das Suchen neuer Anwendungsbiete für schon bestehende Produkte und Verfahren in den Bereich der wirtschaftsbezogenen Forschung. Ausschlaggebend für die Zuerkennung des Forschungscharakters ist jedoch dem Fonds immer die Neuheit der geplanten Entwicklung. Es muß hier besonders erwähnt werden, daß z. B. die in jedem Betrieb übliche Weiterentwicklung des Produktprogramms (Schaffung neuer Modelle einer bestehenden Serie) meist in den Bereich der „Produktpflege“ fällt, die vom Fonds wegen ihres zu geringen Neuheitsgrades nicht als förderungswürdig angesehen wird.

Sämtliche Informationstage waren auf Grund der organisatorischen Unterstützung durch die einladenden Wirtschaftsförderungsinstitute der betreffenden Bundesländer, denen hiefür an dieser Stelle ausdrücklich gedankt werden soll, gut besucht. Bei den Firmenberatungen ergab sich der Eindruck, daß gegenwärtig auch kleinere Betriebe

die lebenswichtige Bedeutung der Innovation mehr und mehr erkennen. Durch das Bewußtsein, ihren Forschungsaufwand nicht ausschließlich aus den meist zu knappen Eigenmitteln bestreiten zu müssen, werden diese Betriebe auch zur stärkeren Entfaltung ihrer Fähigkeiten zur Innovation und zu erhöhter Risikobereitschaft angeregt.

Sonstige Öffentlichkeitsarbeit

1972 veranstaltete der Fonds zwei Informations- tagungen, auf denen Förderungsempfänger über technisch und wirtschaftlich interessante Ergebnisse geförderter Projekte aus den Bereichen „Technologie des Umweltschutzes“ und „Roh-

und Werkstoff-Forschung der kooperativen Forschungsinstitute Österreichs berichteten. Auf Einzelthemen dieser Tagungen wird im Abschnitt 5 eingegangen.

Auf Einladung der Firma Waagner-Biro nahmen am 28. September 1972 Präsident Dr. jur. Dipl.-Ing. R. Harmer, Sekt.-Chef Dr. W. Grimborg (Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung), Direktor Dr. K. Ratz und Dipl.-Ing. H. Wotke (Fondssekretariat) an der Eröffnung des Forschungszentrums der Firma in Graz teil. In seiner Ansprache unterstrich Präsident Dr. Harmer die Bedeutung der Forschungsförderung für den gesamten Maschinen- und Anlagenbau, dessen Forschungsintensität in Österreich gegenwärtig erst ein Drittel des internationalen Durchschnitts beträgt.

4. laufende und abschließende kontrolle der widmungsgemäßen verwendung der förderungsmittel

Das Sekretariat überprüfte im Jahr 1972 fachliche Endberichte und Endabrechnungen von 108 Förderungsempfängern. Die Prüfung erstreckte sich auf Vorhaben, die in den Jahren 1968 bis 1972 gefördert wurden und Gesamtkosten in Höhe von 254,6 Mio. S aufwiesen. Von diesem Betrag finanzierte der Fonds 91,8 Mio. S. In mehreren Fällen wurden die veranschlagten Gesamtkosten nicht erreicht, wodurch Förderungsmittel von insgesamt 5.338.000 S unausgeschöpft blieben bzw. an den Fonds zurückflossen.

Nach wie vor war das Sekretariat bemüht, im Zuge seiner Überprüfungen die Förderungsempfänger hinsichtlich jener Erfordernisse zu beraten, die bei der Gestaltung der Abrechnungen und der fachlichen Berichte über die widmungsgemäße Verwendung der Förderungsmittel zu beachten sind. Im Zuge des Ausbaues ihrer Forschungstätigkeit haben viele Betriebe, wie festgestellt

werden konnte, die Erfassung der Forschungsaufwendungen nunmehr den Forderungen des Fonds angepaßt, womit auch eine bessere Betriebskontrolle durch den Fonds ermöglicht wurde.

Das Sekretariat beobachtete, wie bisher, auch den Arbeitsfortschritt bei den geförderten Vorhaben laufend. Es konnte erreicht werden, daß die erforderlichen Fortschrittsnachweise in Form fachlicher Zwischenberichte und -abrechnungen pünktlich gelegt wurden. Es kamen nur vereinzelt Fälle vor, in denen die laut Allgemeinen Förderungsbedingungen erforderlichen Unterlagen nicht oder nur nach mehrmaliger Aufforderung beigebracht wurden. In mehreren Fällen, in denen die zeitlichen Planungen ohne Verschulden nicht eingehalten werden konnten, bewilligte der Fonds Fristerstreckungen.

5. aktionen zur verbreitung und verwertung von ergebnissen geförderter forschungsvorhaben

Der Fonds ist nach dem Forschungsförderungsgesetz verpflichtet, für eine geeignete Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse geförderter Forschungsvorhaben zu sorgen, wobei jedoch auf die Wahrung von Geschäftsgeheimnissen bedacht zu nehmen ist. Im allgemeinen ist bei Forschungsprojekten von Betrieben die Verwertung der Ergebnisse durch den betreffenden Betrieb selbst sichergestellt. Bei Forschungsprojekten von kooperativen und sonstigen unabhängigen Forschungsinstituten wird vom Fonds darauf gedrungen, daß die Forschungsergebnisse entweder in den einschlägigen Fachzeitschriften publiziert oder in gesonderten Veranstaltungen der Fachwelt vorgetragen werden. Bei den Forschungsvorhaben, die von den Fachverbänden getragen werden, ist die Verbreitung der Forschungsergebnisse über den Fachverband selbst sichergestellt. Bei Forschungsvorhaben von Einzelforschern, zu denen auch die Gruppe der Erfinder zählt, ist es dagegen vielfach notwendig, daß der Fonds eine Hilfestellung zur Auffindung und Herstellung von Kontakten zu Betrieben gibt, die für eine Verwertung der Forschungsergebnisse in Frage kommen. Dies geschieht einerseits durch direkte Kontaktaufnahme des Fonds mit Firmen, bei denen Interesse für eine Entwicklung vermutet wird, und andererseits durch

Einschaltungen in den periodischen Aussendungen der jeweiligen Fachverbände.

In eigenen Informationstagungen des Fonds wird auf Forschungsergebnisse von abgeschlossenen Projekten hingewiesen, deren Bedeutung über den Rahmen eines Institutes oder einer Firma hinausgeht. Im Jahre 1972 wurden zwei Informationstagungen, am 20. März und am 17. November, abgehalten. Die erste befaßte sich mit Forschungsvorhaben aus dem Bereich der Technologie des Umweltschutzes und umfaßte zehn Vorträge, deren Spektrum von der industriellen Abwasserreinigung über die Müllverbrennung, die Verminderung der Lärm- und Abgasbelästigung bei Dieselmotoren bis zur Bestimmung bedenklicher Lebensmittel-Inhaltsstoffe reichte. Die zweite Informationstagung war dem Bereich der Roh- und Werkstoffforschung im Rahmen der kooperativen Forschungsinstitute Österreichs gewidmet. Es wurde über neun Forschungsvorhaben berichtet, die sich über die Bereiche Schweißen, Gießereiwerkstoffe, Papier, Holz, Textilien, Kunststoffe und Nahrungsmittel erstreckten. Die bei diesen Informationstagungen gehaltenen Vorträge wurden in eigenen Broschüren veröffentlicht und allen einschlägigen Firmen und Instituten zur Information übersandt.

6. zusammenarbeit mit dritten

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

Die Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und seinen Beratungsgremien gestaltete sich auch 1972 sehr intensiv.

Bei der zweiten Sitzung des *Österreichischen Wissenschaftsforums* am 20. Juni 1972 berichtete Präsident Dr. jur. Dipl.-Ing. R. Harmer über „Bisherige Ergebnisse der Bemühungen des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft zur Prioritätensetzung im Bereich der wirtschaftsbezogenen Forschung“. Er wies zunächst darauf hin, daß sich im Rahmen der bisherigen Förderungstätigkeit des Fonds eine natürliche Schwerpunktbildung der Förderung feststellen ließ. 1971 entfielen fast 82 % der gesamten Förderungsmittel auf neun intensiv beforschte Fachbereiche, unter denen namentlich die Sektoren Chemie, Maschinen-, Stahl- und Eisenbau sowie Eisen- und Metallwaren hervorzuheben sind. Daß die bisherige Form der Projektförderung durch kritisches Abwägen der technischen und wirtschaftlichen Chancen jedes einzelnen Projekts zu greifbaren Ergebnissen geführt hat, zeigen Erhebungen des Fonds über die wirtschaftlichen Auswirkungen von Forschungsprojekten ein bis zwei Jahre nach Abschluß der Förderung. Aus den im Bericht 1971 detaillierten Ziffern ergibt sich, daß sich die ursprünglich eingesetzten Förderungsmittel durch zusätzliche Umsätze, Einsparungen bei Herstellungskosten und Lizenz Erlöse etwa verfünfzigfach haben. Die Förderungentscheidungen des Präsidiums, bei denen neben der Qualität der Projekte auch gesamt wirtschaftliche Kriterien berücksichtigt werden, sollen in Zukunft durch bessere Unterlagen über bestehende Tendenzen in Naturwissenschaft und Technik erleichtert werden. Die vom Fonds 1972 veröffentlichten Zwischenergebnisse von sechs Arbeitskreisen enthalten eine Reihe von Prioritätsbereichen. Innerhalb derselben könne der Fonds jedoch nur dann gezielte Aktivitäten entfalten, wenn 1973 dem Fonds für allgemeine Projektförderung 150 bis 250 Mio. S zur Verfügung stünden. Ein ebenso hoher Betrag müßte vom Fonds für gezielte Prioritätenförderung aufgewendet werden können.

Im Wissenschaftsforum waren weiters die folgenden Funktionäre des Fonds tätig: Vizepräsident

Vorstandsdirektor Dipl.-Ing. Julius Widtmann, Vizepräsident Generaldirektor Walter Flöttl, Min.-Rat Dipl.-Ing. Franz Berger, Sektionsleiter Min.-Rat Dipl.-Ing. Franz Grill, Vorstandsdirektor Komm.-Rat Dr. et Mr. Josef Kellermair, Direktor Dipl.-Ing. Dr. mont. Friedrich Listhuber, Prof. Dr. techn. Dipl.-Ing. Fritz Pass, Gen.-Dir. Doktor Heinz Sernetz und Dkfm. Dr. Karl Steinhöfler.

Im Rahmen des *Projektteams „Österreichische Forschungskonzeption“* wirkten seitens des Fonds auf Einladung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung Präsident Dr. jur. Dipl.-Ing. Robert Harmer, Vizepräsident Generaldirektor Walter Flöttl, Dr. Anton Janeba (†), Dr. Theodor Prager, Gen.-Dir. Dr. Heinz Sernetz, Dipl.-Ing. Rudolf Streicher, Direktor Dr. Willibald Klappacher (†) und Dkfm. Günter Kahler mit. Auf diese Weise konnten zahlreiche Anregungen des Fonds in die forschungspolitischen Zielvorstellungen der „Konzeption“, namentlich auf den Gebieten des Finanzierungsbedarfes und der Besteuerung, eingehen. Der Fonds ist dadurch seiner Aufgabe als „Regierungsberater“ in forschungspolitischen Angelegenheiten, die im For schungsförderungsgesetz 1967 ausdrücklich verankert ist, in weiterem Umfang nachgekommen.

Die Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung wird sich in nächster Zukunft auch dadurch enger gestalten, daß dieses für zwei kooperative Forschungsprojekte auf europäischer Ebene – Werkstoffe für Gasturbinen sowie Werkstoffe für Meerwasseraufbereitungsanlagen – österreichischerseits federführend ist und Fondsunterstützung für die österreichischen Anteile an den Untersuchungen angesprochen hat. Grundsätzlich wäre der Fonds, gemäß den schon getroffenen Entscheidungen des Präsidiums, zu einer Finanzierung der von den eingeschalteten österreichischen Firmen vor gelegten Teilprojekte in der Lage. Solche Betriebe müßten jedoch durch eine zusätzliche Klausel in den Förderungsübereinkommen verpflichtet werden, die zwischen den Vertragsstaaten abgeschlossene „Vereinbarung“ einzuhalten.

Sonstige öffentliche Stellen in Österreich

Die Zusammenarbeit mit dem Bundesministerium für Bauen und Technik gestaltete sich 1972 vor allem auf dem Gebiete der Bauforschung besonders eng. Das Kuratoriumsmitglied Direktor

Dipl.-Ing. Hubert Hrastnik wurde von Bundesminister Moser in den Beirat für die Straßenforschung berufen, der auf Grund des Bundesstraßengesetzes 1971 Anträge über die Förderung einschlägiger Projekte durch das Ministerium begutachtet. Als Vertreter des Fonds im Beirat für das Technische Versuchswesen nominierte das Präsidium Dipl.-Ing. Dr. techn. Karl Bamberger, dem nach dessen Ausscheiden aus dem Fondssekretariat Dipl.-Ing. Herbert Wotke nachfolgte. Das Bundesministerium für Bauten und Technik wandte sich im Zusammenhang mit künftigen kooperativen Projekten auf internationaler Ebene ebenfalls an den Fonds, der seine grundsätzliche Bereitschaft zur Unterstützung zusagte.

Die enge Zusammenarbeit mit dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung wurde auch 1972 weitergeführt.

Der Fonds ist der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft und ihren Wirtschaftsförderungsinstituten, den Landeskammern sowie der Vereinigung Österreichischer Industrieller für laufende organisatorische und informative Unterstützung dankbar.

Westeuropäische Forschungsgeräte

Namens des Österreichischen Forschungsrates nahm Direktor Dr. Klappacher (†) im Februar 1972 an der ersten *Konferenz der westeuropäischen Forschungsräte* teil. Diese Konferenz wurde auf Initiative der Forschungsräte der nordischen Länder, die seit mehreren Jahren auf dem Gebiete des Forschungsmanagements zusammengearbeitet haben, einberufen. Der Schwerpunkt der Tätigkeit liegt zwar bei den meisten Forschungsräten eindeutig bei der wissenschaftsbezogenen Forschung, doch sind forschungs- und förderungspolitische Kriterien dieser Gremien auch für den wirtschaftsbezogenen Bereich relevant und sollten auch von diesem aus beeinflußt werden. Die Konferenz, an der sich Vertreter aus Belgien, Dänemark, der Bundesrepublik Deutschland, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, den Niederlanden, Norwegen, Spanien, Schweden, der Schweiz, Großbritannien und Jugoslawien sowie Delegierte der OECD, der UNESCO und der EWG-Kommission beteiligten, behandelte in ausführlichen Statements die wichtigsten Gesichtspunkte, die in den einzelnen Ländern für die Arbeit von Forschungsräten maßgeblich sind (Funktion als Regierungsberater, Begutachtung von Förderungsanträgen, Einrichtung von Sonderforschungsbereichen, Mithilfe auf dem Gebiet der internationalen Forschungskooperation usw.). Österreichischerseits wurde eine eingehende Analyse des Forschungsförderungsgesetzes 1967 vorgelegt.

Die Konferenz faßte eine Entschließung, in der sie ihre Absicht zum Ausdruck brachte, eine Zusammenarbeit der westeuropäischen Forschungsräte in einer Reihe gemeinsamer Interessengebiete einzuleiten¹⁾.

Grundsätze und Sachgebiete dieser Zusammenarbeit wurden auf einer Tagung des Planungskomitees der westeuropäischen Forschungsräte am 26. und 27. Oktober 1972 in Bad Godesberg erörtert. Im Auftrag des Österreichischen Forschungsrates nahm seitens des Fonds Direktor Dr. Konrad Ratz an den Sitzungen teil. Sämtliche Teilnehmerländer waren sich darüber einig, daß eine Zusammenarbeit der europäischen Forschungsräte zahlreiche Vorteile ergäbe. Infolge der Gleichheit oder Ähnlichkeit der Aufgaben können Erfahrungen und Informationen ausgetauscht sowie gemeinsame Positionen in Fragen der Wissenschafts- und Forschungspolitik erarbeitet werden. Als ersten Schritt vereinbarten die Forschungsräte, deren Tätigkeitsschwerpunkt allerdings, wie erwähnt, in den meisten Fällen bei der wissenschaftlichen Forschung liegt, einen Informationsaustausch für folgende Gebiete:

1. Stipendienwesen für Forschungszwecke sowie Austausch von Wissenschaftlern.
2. Erfassung der in den mitarbeitenden Ländern bestehenden wissenschaftlichen Zeitschriften.
3. Informationsaustausch über laufende und künftige kooperative Forschungsprojekte der Forschungsräte.

Im Zusammenhang mit Punkt 3 wurde österreichischerseits darauf verwiesen, daß die beiden durch das Forschungsförderungsgesetz 1967 eingerichteten Fonds über keine Eigeninitiative zur Erteilung von Forschungsaufträgen verfügen und daß sämtliche Projektförderungsansuchen einer gesetzlichen Geheimhaltungspflicht unterliegen. Eine Kontaktaufnahme mit ausländischen Forschungsräten käme jedoch unter Umständen dann in Frage, wenn der Antragsteller schon im Planungsstadium eine internationale Kooperation ausdrücklich wünscht und wenn, nach Abschluß der Forschungsarbeiten, die Fonds ihrer Veröffentlichungspflicht nachzukommen haben.

Die nächste Sitzung des Planungskomitees wird im Oktober 1973 in Bern (Schweiz) stattfinden. Eine Plenartagung der westeuropäischen Forschungsräte, die in Großbritannien abgehalten werden soll, wurde für 1975 in Aussicht genommen.

Das Präsidium beschloß, im Österreichischen Forschungsrat den Antrag auf Beteiligung des genannten Gremiums an den Kosten eines zu gründenden Sekretariats zu stellen.

¹⁾ Vgl. *Science Research Councils in Europe, Report of the Conference of West European Science Research Councils held on 9–11 February 1972 at Scanticon Conference Center, Aarhus, Denmark; Görlan Friberg, editor, Stockholm 1972.*

7. personalien

Im Jänner 1972 erlitt der Fonds durch das Ableben seines Kuratoriumsmitgliedes Dr. Egon Scheffer einen schweren Verlust. Im Rahmen der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft war Dr. Scheffer lange Jahre hindurch ein beredter Anwalt der industriell-gewerblichen Forschungsförderung, der er durch persönlichen Einsatz und breite publizistische Aufklärungstätigkeit unermüdlich auf Notwendigkeiten und Möglichkeiten der Förderung hinwies. Dr. Scheffer trug namentlich zur Verbreitung des Gemeinschaftsgedankens in der Forschung bei.

Mit Jahresende 1972 legte Sekt.-Leiter Min.-Rat Dipl.-Ing. Franz Grill, der das Bundesministerium für Bauten und Technik im Präsidium vertreten hatte, wegen Übertritts in den dauernden Ruhestand sein Mandat zurück. Das Präsidium würdigte in einem Schreiben seine außergewöhnlichen Verdienste um den Ausbau des Forschungsförderungswesens in Österreich.
Dr. Otto C. Obendorfer wurde als Nachfolger von Dr. Scheffer Mitglied des Kuratoriums. Als neues stellvertretendes Kuratoriumsmitglied wurde Komm.-Rat Dkfm. Paul Pongratz berufen.

8. sekretariat

Am 9. März 1973 wurde der geschäftsführende Direktor des Fonds, Dr. Willibald Klappacher, durch einen völlig unerwarteten Tod mitten aus seiner aktiven Tätigkeit gerissen. In seinem Namen des Österreichischen Forschungsrates sowie des Kuratoriums und Präsidiums des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft gehaltenen Nachruf wies Präsident Dr. jur. Dipl.-Ing. Robert Harmer auf die vielfältigen Verdienste Dr. Klappachers als OECD-Experte, als Geschäftsführer der Vereinigung der kooperativen Forschungsinstitute der gewerblichen Wirtschaft Österreichs sowie als Mitgestalter der Forschungspolitik in verschiedenen politischen und wirtschaftlichen Gremien hin. Er hatte maßgeblichen Einfluß auf das Zustandekommen des Forschungsförderungsgesetzes. Unter seiner Sekretariatsleitung hat sich der Fonds zu einem funktionsfähigen und schlagkräftigen Förderungsinstrument im Dienste der industriell-gewerblichen Forschung entwickelt.

Während der in der Leitung des Fondssekretariats bestehenden Vakanz wurden zahlreiche Agenden der Geschäftsführung von Mitgliedern des Präsidiums, namentlich von Dr. Otto C. Obendorfer, wahrgenommen. Nur durch den verstärkten Einsatz des gesamten Fondspersonals, dessen Sachbearbeiter eine Reihe zusätzlicher Aufgaben (forschungspolitische Stellungnahmen, Public relations, Beratungen usw.) zufiel, konnte der arbeitsmäßige Engpaß überbrückt werden.

Mit 1. September 1972 übernahm Dkfm. Dr. Konrad Ratz als neuer geschäftsführender Direktor die Leitung des Fondssekretariates. Dr. Ratz war nach mehrjähriger Industriepraxis im Ausland über ein Jahrzehnt im Rahmen des Fachverbandes der Maschinen- und Stahlbauindustrie (Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft) in Wirtschaftspubistik und Konjunkturforschung tätig gewesen.

Ein Rückblick auf die nunmehr fünfjährige Tätigkeit des Sekretariates zeigt, daß in der Geschäftsabwicklung nach wie vor die Prüfung der Förderungsansuchen dominiert. Diese komplexe Tätigkeit reicht von der Vorberatung, Antragsprüfung, Erstellung eigener und Einholung fremder technischer und wirtschaftlicher Gutachten über die Berichterstattung im Präsidium, Ausfertigung der Förderungsverträge sowie Bereitstellung und Verwendungskontrolle der zuerkannten Mittel bis zur Prüfung der Zwischenberichte über den Projektfortschritt, Abschlußkontrolle und Entlastung.

Daneben hat das Fondspersonal jedoch ein breites Feld weiterer Aktivitäten zu entwickeln, die sich aus der vom Forschungsförderungsgesetz ausdrücklich festgelegten Verpflichtungen ergeben, Forschungsvorhaben „in jeder geeigneten Weise“ zu fördern und darüber hinaus die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Forschung im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und ihrer Förderung wirksam zu unterrichten. Die in den Kapiteln 3 (Öffentlichkeitsarbeit) und 5 (Aktionen zur Verwertung und Verbreitung der Ergebnisse geförderter Vorhaben) im einzelnen genannten Maßnahmen des Fonds in dieser Richtung haben in letzter Zeit mehr und mehr an Bedeutung gewonnen. Der Fonds ist durch seine spezielle Ausrichtung auf die Förderung von industriell-gewerblichen Forschungsvorhaben, durch die ihm auf diesem Gebiet mittlerweile zugewachsenen Erfahrungen sowie durch die funktionsfähigen Kontakte zur gewerblichen Wirtschaft und den ihr nahestehenden Forschungsinstitutionen ein Instrument der *Forschungsberatung* im weitesten Sinn geworden. Wie vor allem auf den in den Bundesländern veranstalteten Sprechtagen des Fonds festgestellt werden konnte, sind heute zahlreiche Klein- und Mittelbetriebe im Prinzip bereit, in nächster Zukunft eigene Forschungsaktivitäten aufzunehmen. Der Hinweis auf Voraussetzung und Möglichkeiten einer Projektfinanzierung durch den Fonds reicht jedoch in vielen Fällen nicht aus, um eine Forschungsaktivität der betreffenden Betriebe tatsächlich in Gang zu bringen, da sich bei der Realisierung oft zahlreiche praktische Schwierigkeiten ergeben (Wahl eines geeigneten Forschungsinstituts, Dokumentationsbeschaffung, Bezugsquellen nachweis für Geräte usw.), die nur durch zusätzliche Beratung gelöst werden können. Das Fondssekretariat betrachtet es bereits jetzt als eine seiner vordringlichen Aufgaben, seine Erfahrungen und Kontakte ratsuchenden Firmen zugänglich zu machen, soweit dies mit der Geheimhaltungspflicht vereinbart werden kann. Da die Aufklärungstätigkeit in diesem Sinn auf optimale Weise nur aus der lebendig erfahrenen Praxis heraus geleistet werden kann, wäre sie dann am wirksamsten, wenn alle Sachbearbeiter regelmäßig einen Teil ihrer Tätigkeit der Forschungsberatung widmen könnten, was gegenwärtig nur sehr beschränkt der Fall ist. Diese Gründe lassen, abgesehen von dem mit steigenden Förderungsmitteln ständig anwachsenden Arbeitsanfall einen künftigen Kapazitätsausbau des Sekretariates als unerlässlich erscheinen.

II. industriell-gewerbliche forschung: lage 1972 - bedarf 1974, längerfristige vorausschau

9. die „österreichische forschungskonzeption“ - ihre bedeutung für den industriell-gewerblichen bereich

Im April 1972 veröffentlichte das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung eine „Österreichische Forschungskonzeption“, die Zielprojektionen und Maßnahmenvorschläge für eine österreichische Forschungspolitik enthält. Präsidium und Sekretariat des Fonds hatten für den industriell-gewerblichen Sektor wesentliche Grundgedanken beigesteuert. Das so entstandene forschungspolitische Konzept liefert einen deutlichen Beweis dafür, daß sich die forschungstreibenden Kreise in Österreich über die folgenschwere Tatsache eines österreichischen Forschungsrückstandes weitgehend einig sind. Das eingesetzte Projektteam erstellte einen forschungspolitischen Maßnahmenkatalog, der – sofern die finanziellen Voraussetzungen für seine Durchführung geschaffen werden –, zweifellos zielführend wäre.

Daß im Rahmen dieses Instrumentariums einer wirksamen Forschungsfinanzierung das Hauptgewicht zukommt, ergibt sich bereits aus den Zielvorstellungen der „Forschungskonzeption“, die im Vorwort von Bundesminister Dr. Hertha Firnberg wie folgt formuliert werden: „Der mit der Konzeption ausgearbeitete Finanzplan sieht vor, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung bis 1980 auf mindestens 1,5 % des prognostizierten Bruttonationalproduktes zu steigern und somit auf das Niveau vergleichbarer Industriestaaten anzuheben. Gleichzeitig sieht die Zielprojektion der Ausgaben für 1980 eine Erhö-

hung der Finanzierungsquote des Staates auf 50 % vor. Die Bundesausgaben für Forschung und Entwicklung sollen daher jährlich um rund 20 % steigen“ („Österreichische Forschungskonzeption“, S. 8). Das Dokument stützt sich in diesem Zusammenhang auf die Regierungserklärung vom 27. April 1970, in der es heißt, es würden „im Rahmen einer koordinierten Wissenschaftspolitik Schwerpunkte zu bilden und Prioritäten auszuarbeiten sein, deren Dotierung durch ein langfristiges Forschungsfinanzierungskonzept gefördert und erleichtert werden soll.“ Ferner wird auf den Forschungsbericht 1971 der Bundesregierung verwiesen, in dem die Entschlossenheit bekundet wird, „die längerfristig notwendigen Forschungsförderungsmittel nach Maßgabe der staatfinanziellen Möglichkeiten innerhalb des längerfristigen Investitionsprogramms des Bundes zu sichern.“ Schließlich wird auf die Regierungserklärung vom 5. November 1971 Bezug genommen, in welcher unter anderem folgender Passus enthalten ist: „Es wird angestrebt, in der laufenden Dekade den Anteil am Bruttonationalprodukt für Wissenschaft und Forschung auf 1,5 bis 2 % zu erhöhen und damit die vergleichbaren Industrieländer zu erreichen. In den jeweiligen Bundeshaushalten werden daher die Steigerungsraten (für Forschungs- und Entwicklungsausgaben) beträchtlich sein müssen. Darüber hinaus werden die Möglichkeiten neuer, zusätzlicher Finanzierungsformen für Forschung und Entwicklung geprüft werden.“

Auf Grund der allgemein anerkannten Tatsache, daß der Rückstand im Bereich der industriell-gewerblichen Forschung erheblich größer ist als auf dem Gebiete der wissenschaftsbezogenen Forschung, enthält die „Forschungskonzeption“ folgenden Hinweis: „*Angesichts des deutlichen Rückstandes der österreichischen Industrie im technischen Innovationsprozeß wird der Akzent der österreichischen Forschungs- und Entwicklungspolitik in den nächsten Jahren in erster Linie auf der Förderung der wirtschaftsbezogenen Forschung und Entwicklung liegen müssen.*“ (S. 21). Im Zusammenhang mit der wirtschaftsbezogenen Forschung wird auch der Beschuß des Österreichischen Forschungsrates vom 19.

Mai 1970 zitiert, wonach der Finanzierungsbedarf des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft im Jahre 1972 300 Mio. S, im Jahre 1973 400 Mio. S und im Jahre 1974 500 Mio. S betragen wird. Die Ermittlung dieser Beträge ging davon aus, daß der immer schärfer werdende Innovationswettbewerb auf dem Weltmarkt es bereits für 1975 erforderlich macht, für industriell-gewerbliche Forschung 1% des Brutto-nationalprodukts aufzuwenden.

Die „Österreichische Forschungskonzeption“ enthält folgende „Zielprojektion“ für Ausgaben und Finanzierung von Forschung und Entwicklung während der Jahre 1971–1980:

*Zielprojektionen der Ausgaben und Finanzierung von Forschung und Entwicklung 1971–1980 *) **)*

	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980
1. Bruttonationalprodukt zu Marktpreisen, nominal in Mrd. S¹⁾										
	416	453	494	538	587	640	697	760	828	903
2. Ausgaben für Forschung und Entwicklung										
a) insgesamt in Mio. S	2.794	3.330 (3.438)	3.968 (4.230)	4.729 (5.206)	5.635 (6.406)	6.715 (7.882)	8.003 (9.699)	9.537 (11.934)	11.365 (14.685)	13.542 (18.058)
b) in % des BNP	0,67	0,73 (0,76)	0,80 (0,86)	0,88 (0,97)	1,05 (1,09)	1,15 (1,23)	1,26 (1,39)	1,37 (1,57)	1,50 (1,77)	1,50 (2,00)
3. Finanzierung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung										
a) Wirtschaft in Mio. S	1.457 ²⁾	1.729 (1.785)	2.051 (2.186)	2.433 (2.678)	2.886 (3.281)	3.423 (4.017)	4.060 (4.920)	4.816 (6.025)	5.711 (7.379)	6.771 (9.029)
b) Bund in Mio. S	1.337 ³⁾	1.601 (1.653)	1.917 (2.044)	2.296 (2.528)	2.749 (3.125)	3.292 (3.865)	3.943 (4.779)	4.721 (5.909)	5.654 (7.306)	6.771 (9.029)

Durchschnittliche jährliche Steigerung der Ausgaben für Forschung und Entwicklung, insgesamt 1971–1980: 19,17 % (23,05 %)
Durchschnittliche jährliche Steigerung der Ausgaben des Bundes für Forschung und Entwicklung, 1971–1980: 19,75 % (23,65 %)

Quellen:

- 1) Für 1971: Institut für Wirtschaftsforschung, für 1972–1980 Schätzung.
- 2) Schätzung nach der Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft für 1980.
- 3) Beilage T zum Amtsbehelf des Bundesfinanzgesetzes 1971.

Annahmen:

- 1) Mittelfristige Erhöhung der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung auf 1 %, langfristig auf 1,5 (–2) % des Bruttonationalproduktes.
- 2) Erhöhung der Finanzierungsquote des Bundes auf 50 %.
- 3) Lineare Steigerung.

1) Die Ausgaben der Bundesländer, der Gemeinden, sonstiger öffentlich-rechtlicher Körperschaften sowie privater Stiftungen, die insgesamt rund 10–15 % der Bundesausgaben erreichen dürfen, sind nicht mitberücksichtigt.

2) „Österreichische Forschungskonzeption“, Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Sektion Forschung, Wien 1972.

Obwohl der Fonds grundsätzlich an seiner Ansicht festhält, daß es in Anbetracht des für Österreichs Wirtschaft bevorstehenden Integrationsschocks erforderlich ist, alles zu tun, um den Anschluß an das internationale Forschungsniveau schon vor 1980 sicherzustellen, weiß er jede klare Festlegung von Zielen zu schätzen, da erst sie es ermöglichen, von Jahr zu Jahr den Grad der Annäherung an jene Werte zu messen,

die einem modernen westeuropäischen Industriestaat entsprechen würden. Mit dem hiermit ausgedrückten Vorbehalt sind auch die Überlegungen des nächsten Kapitels zu verstehen, in denen versucht wird, die Gedanken der Forschungskonzeption aus industriell-gewerblicher Sicht zu ergänzen, um sodann ihre finanzierungspolitischen Konsequenzen in Form zweier Modellvarianten aufzuzeigen.

10. notwendiges wachstum der industriell-gewerblichen forschung und entwicklung

Die globale Zielvorstellung der „Forschungskonzeption“ (Anteil von Forschung und Entwicklung: 1,5 bis 2 % des Bruttonationalprodukts) wird durch die Angabe ergänzt, daß Wirtschaft und öffentliche Hand zu je 50 % die erforderlichen Mitteln aufbringen sollen. Hinsichtlich der *Verwendung* der aufgebrachten Beträge, d. h. ihrer Verteilung auf wirtschafts- und wissenschaftsbezogene Forschung sind ergänzende Annahmen erforderlich. Dabei kann von folgendem ausgegangen werden: Im OECD-Bericht 1971 über die österreichische Forschungspolitik wurde darauf hingewiesen, daß in der Periode 1963/1964 die Verteilung des Forschungs- und Entwicklungsaufwandes, bei der 22,4 % für Grundlagenforschung, 32,6 % für angewandte Forschung und 45 % für experimentelle Entwicklung verwendet wurden, dem westeuropäischen Modell (2 : 4 : 4) sehr nahekommt. Eine internationale Umfrage des Fonds hat ergeben, daß auch heute noch für den Bereich der Hochschulforschung ein Durchschnittsanteil von rund 20 % als gültig angenommen werden kann. Der Bereich der wirtschaftsbezogenen Forschung, der neben den Forschungs- und Entwicklungsausgaben von Industrie und Gewerbe selbst auch die Fondsdataion sowie den unternehmenswirksamen Teil der staatlichen Forschung enthält, müßte demnach rund 80 % der gesamtösterreichischen Ausgaben für Forschung und Entwicklung erreichen.

Im Gegensatz dazu zeigen die vorliegenden Statistiken, daß der Anteil der wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben 1972, nach stetigem Sinken in den Vorjahren, nur mehr 66 Prozent beträgt. Nach Schätzungen des Fonds wurden in diesem Jahr, wie Tabelle 11.1 zeigt, 2,348.000 S aufgewendet (Anmerkung 1). Diese langsame, aber stetige Anteilsverminderung des wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsaufwandes läßt sich nur teilweise daraus erklären, daß ein fixer Anteil des wachsenden Hochschulbaubudgets rein statistisch in die wissenschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsaufgaben eingerechnet wird, obwohl er nur bedingt forschungswirksam ist. Nach Meinung österreichischer Experten zeigt sich in diesen Zahlen auch eine tatsächlich vorhandene Rückläufigkeit des Anteils. Dies ist um so wahrscheinlicher, als auch maßgebende Stimmen des Auslands seit einiger Zeit auf ähnliche Entwicklungen hinweisen und die Notwendigkeiten verlässlicher Bedarfsschätzungen für echte Forschungs- und Entwicklungaktivitäten betonen (Anmerkung 2). Der Fonds warnt bereits jetzt ausdrücklich davor, aus der Entwicklung der statistischen Gesamtzahlen für Forschung und Entwicklung, deren Grundlagen revisionsbedürftig erscheinen, auf eine Verminderung des Forschungsrückstandes zu schließen. Er hält fest, daß im industriell-gewerblichen Bereich 1972 erst 36 % des internationalen Soll-Standes erreicht waren (vergleiche Tabelle 11.1).

Der Fonds legt im folgenden zwei Wachstumsmodelle für die Anhebung der wirtschaftsbezogenen Forschung im Sinne der österreichischen Forschungskonzeption vor. Es sei abermals betont, daß es im Interesse der österreichischen Volkswirtschaft wünschenswert wäre, die notwendigen finanziellen und sonstigen Maßnahmen zu ergreifen, um das gesteckte Ziel schon vor 1980 zu erreichen. Die beiden vorliegenden Modelle wurden jedoch im Rahmen der Planung der österreichischen Forschungskonzeption erstellt.

Anmerkung 1: Die Schätzungen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung liegen noch unter dieser Ziffer, da in Ihnen der Sektor „Gemeinschaftsforschung“ nur zum Teil, der Bereich der „Sonstigen unabhängigen Forschungsinstitute“, „Arbeitsgemeinschaften“ und „Einzelforscher“ sowie der Stimulationseffekt durch die Förderröderung nicht berücksichtigt ist. Wenn man die im „Bericht 1972“ des genannten Bundesministeriums im statistischen Anhang, in Tabelle 4.1, „Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich 1967–1972“, genannten Gesamtwerte um die in Tabelle 4.3, „Ausgaben des Bundes 1967–1972 für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen“ enthaltenen Beträge für Hochschul- und hochschulverwandte Forschung vermindert, ergeben sich für den Bereich der wirtschaftsbezogenen Forschung folgende Ziffern:

Jahr	Ausgaben für wirtschaftsbezogene F & E	Anteil an österreichischen F- & E-Ausgaben insgesamt
1967	1.250 Mio. S	70 %
1968	1.378 Mio. S	69 %
1969	1.480 Mio. S	67 %
1970	1.632 Mio. S	67 %
1971	1.857 Mio. S	67 %
1972	2.156 Mio. S	64 %

Anmerkung 2: So erklärte z. B. namens des Deutschen Wissenschaftsrates D. Schwerin-Krosigk: „Wenn nicht in absehbarer Zeit konkrete und einigermaßen verlässliche Zahlen für den Finanzbedarf der Forschung gewonnen und in die öffentliche Diskussion sowie in die mehrjährige Finanzplanung eingebracht werden, besteht die akute Gefahr, daß die Forschung unter dem Druck der Ausbaunotwendigkeiten des Bildungswesens vernachlässigt wird und zu kurz kommt.“ (Forschungsplanung, DFG, Wiesbaden 1971).

Grundannahmen:

Als Zielvorstellung von Forschungs- und Entwicklungsausgaben insgesamt wird 1,75 % des Bruttonationalproduktes (Mittelwert aus 1,5 % und 2 %) angenommen, was 1980 erreicht werden soll. Auf Grund des „Europäischen Modells“ wird angenommen, daß für wirtschaftsbezogene Forschung 80 % dieses Anteils, das ist 1,4 % des Bruttonationalprodukts, ausgegeben werden soll. Soll dies entsprechend der österreichischen Forschungskonzeption mit 1980 erreicht werden, müßten die jährlichen Ausgaben für die wirtschaftsbezogene Forschung von 2,348 Mrd. S im Jahre 1972 jährlich um 23,4 % gesteigert werden, um 1980 12,064 Mrd. S (1,4 % des zu erwartenden Bruttonationalprodukts von 903 Mrd. Schilling) zu erreichen. Tatsächlich zeigen die Schätzungen des Fonds über die Entwicklung ab 1970 ein nominelles Durchschnittswachstum von 16 %. Diese Rate dürfte beim gegenwärtigen Förderungs- und Besteuerungsrahmen die Untergrenze des künftigen Wachstums darstellen. Sie wird dem Modell 2 zugrunde gelegt. Das Modell 1 enthält eine günstigere Wachstumsannahme. Bei beiden Modellen ergibt die Differenz zwischen dem Soll-Wachstum von 23,4 % und dem voraussichtlichen Ist-Wachstum (in den Tabellen 10.1 und 10.2 als „autonomes Wachstum“ bezeichnet) der wirtschaftsbezogenen Forschung, dessen Hauptträger die Wirtschaft selbst ist, einen Fehlbetrag, der nur durch zusätzliche, teils direkte, teils indirekte Maßnahmen aufgebracht bzw. stimuliert werden kann. Für die Zwecke der beiden Modelle wird angenommen, daß der erwähnte Fehlbetrag je zur Hälfte durch direkte und durch indirekte Forschungsförderung zu stimulieren sei. Demnach wäre es erforderlich, den Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft mit zusätzlichen Förderungsmitteln von rund 25 % dieses Fehlbetrages auszustatten. Diese zusätzlichen Förderungsmittel würden eine etwa gleich hohe Leistung der Wirtschaft auslösen, womit 50 % der Finanzierungslücke gedeckt wären. Der Rest müßte durch indirekte Förderungsmaßnahmen vorwiegend steuerlicher Natur stimuliert werden.

Neben der erwähnten Zusatzdotation des Fonds müßte allerdings die bestehende Grunddotation (1972: 129 Mio. S) mit den gleichen Steigerungsraten, die für das autonome Wachstum der wirtschaftsbezogenen Forschung anzunehmen sind, alljährlich angehoben werden. Der jährliche finanzielle Gesamtbeford des Fonds ergibt sich somit aus der Summe von Grunddotation und Zusatzdotation.

Wachstumsmodell 1: vergleiche Tabelle 10.1

Für 1973 wird ein autonomes Wachstum der wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 16 % angenommen. Dies entspricht der Durchschnittswachstumsrate der Jahre 1970–1972. Weiters wird angenommen, daß die autonome Wachstumsrate alljährlich, von 16 % ausgehend, um 1 % weiter angehoben werden

kann, bis eine Wachstumsrate von 23 % erreicht ist. Diese wird solange aufrechterhalten, bis die jährlichen Forschungsaufwendungen die angestrebte Zielvorstellung von 1,4 % des Bruttonationalprodukts erreicht haben. Es zeigt sich, daß das Ziel (wirtschaftsbezogene Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen: 1,4 % des Bruttonationalprodukts) frühestens 1983 erreicht werden kann, sofern nicht zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden. Die angeführte starke Steigerung des autonomen Wachstums der Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen ist eine bewußt optimistische Annahme, mit der gezeigt werden soll, daß sich auch in diesem äußerst günstigen Fall die Schere zwischen Ist- und Soll-Entwicklung bis 1980 weiter öffnet, d. h. daß von einem Aufholen des Rückstandes erst dann die Rede sein kann, wenn das Ist-Wachstum das Soll-Wachstum von 23,4 % übersteigt.

Wachstumsmodell 2: vergleiche Tabelle 10.2

Es wird eine gleichbleibende Wachstumsrate für die wirtschaftsbezogene Forschung von 16 %, entsprechend dem Mittelwert der vergangenen drei Jahre, angenommen. Es zeigt sich, daß unter diesen Voraussetzungen bis 1980 die wirtschaftsbezogene Forschung in Österreich nur einen Anteil von 0,85 % des Bruttonationalprodukts erreicht. Selbst bis 1985 könnten, unter Voraussetzung dieses gleichbleibenden Wachstums, nur 1,16 % des Bruttonationalprodukts erreicht werden, womit die Zielvorstellung erst zu rund 80 % realisiert wäre.

In beiden Modellen wird vorausgesetzt, daß die Grunddotation des Fonds jährlich im Ausmaß der angenommenen autonomen Wachstumsrate steigt. Das gleiche gilt für den unternehmenswirksamen Teil der staatlichen Forschungsausgaben.

Die erforderliche Gesamtdotierung des Fonds müßte nach beiden Modellen 1973 um 53 % steigen. Nach dem günstigeren Modell 1 würden die erforderlichen Steigerungsraten bis 1980 auf 25 %, nach dem ungünstigeren Modell 2 auf 31 % sinken. In beiden Fällen würde 1979 die erforderliche Gesamtdotierung des Fonds die Milliardengrenze überschritten haben. Dabei ist zu berücksichtigen, daß die vorliegenden Modellberechnungen mit dem gleichen Inflationsfaktor arbeiten, der auch in den Vorausschätzungen des Nationalprodukts zum Ausdruck kommt.

Abschließend sei betont, daß die hier besprochenen Modellannahmen bewußt vereinfacht gehalten wurden, da derzeit noch wesentliche Daten, so vor allem die tatsächliche Wachstumsrate der industriell-gewerblichen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen, nicht greifbar sind.

Forschungspolitisch gesehen ist jedoch auf einen Umstand besonders hinzuweisen: Wenn es nicht gelingt, die Fondsdotation in den nächsten Jahren mit Wachstumsraten von etwa 40 bis 50 % anzuheben, ist es unmöglich, die in der „Forschungskonzeption“ gesteckten Ziele auch nur annähernd zu verwirklichen.

Tabelle 10.1: Wachstumsmodell 1 für wirtschaftsbezogene F & E

Jahr	BNP ¹⁾ in Mrd. S	Soll-Wachstum			Autonomes Wachstum			erforderliche Zusatzdotation d. Fonds (25% d. Fehlbelags) in Mio. S	Grunddotation d. Fonds (Steigerung parallel zum autonomen Wachstum) in Mio. S	Gesamt-dotation des Fonds in Mio. S	Wachstumsrate der Gesamt-dotation des Fonds in %
		Jährliche Steigerung in %	jährlicher Gesamt-aufwand in Mrd. S	Anteil am BNP in %	Jährliche Steigerung in %	jährlicher Gesamt-aufwand in Mrd. S	Anteil am BNP in %				
1972	453	—	2,348	0,52	—	2,348	0,52	—	—	129	—
1973	494	23,4	2,898	0,59	16	2,724	0,55	0,174	44	154	198
1974	538	23,4	3,577	0,66	17	3,187	0,59	0,390	98	180	278
1975	587	23,4	4,414	0,75	18	3,760	0,64	0,654	164	213	377
1976	640	23,4	5,448	0,85	19	4,475	0,70	0,973	243	253	496
1977	697	23,4	6,724	0,96	20	5,370	0,77	1,354	339	304	643
1978	760	23,4	8,299	1,08	21	6,497	0,85	1,802	451	367	818
1979	828	23,4	10,242	1,24	22	7,927	0,96	2,315	579	448	1,027
1980	903	23,4	12,641	1,40	23	9,750	1,08	2,891	733	551	1,284
1981	984	9,0	13,776	1,40	23	11,993	1,22	1,783	445	678	1,123
1982	1,073	9,0	15,022	1,40	23	14,751	1,37	0,271	68	834	902
1983	1,170	9,0	16,380	1,40	11	16,380	1,40	0	0	925	925
1984	1,275	9,0	17,850	1,40	9	17,850	1,40	0	0	1,009	1,009
1985	1,390	9,0	19,460	1,40	9	19,460	1,40	0	0	1,099	1,099

¹⁾ Annahme: Entwicklung des BNP entsprechend der Annahme der „Österreichischen Forschungskonzeption“ bis 1980, analog bis 1985 extrapoliert.

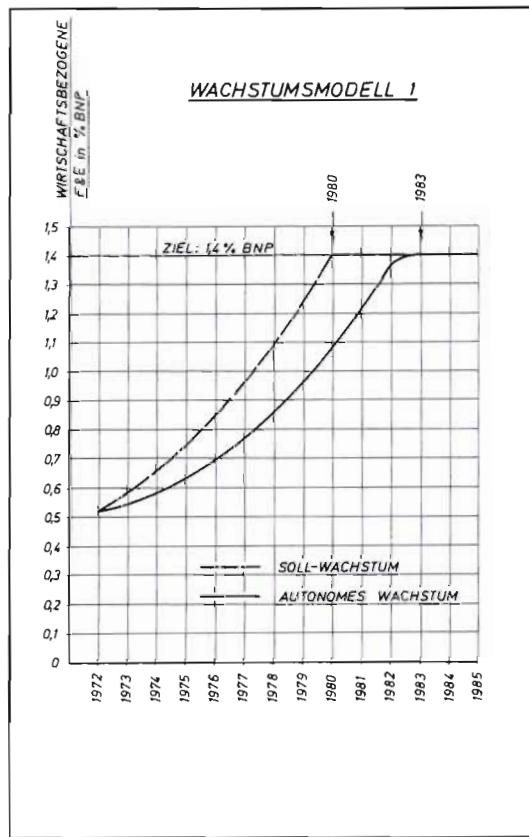
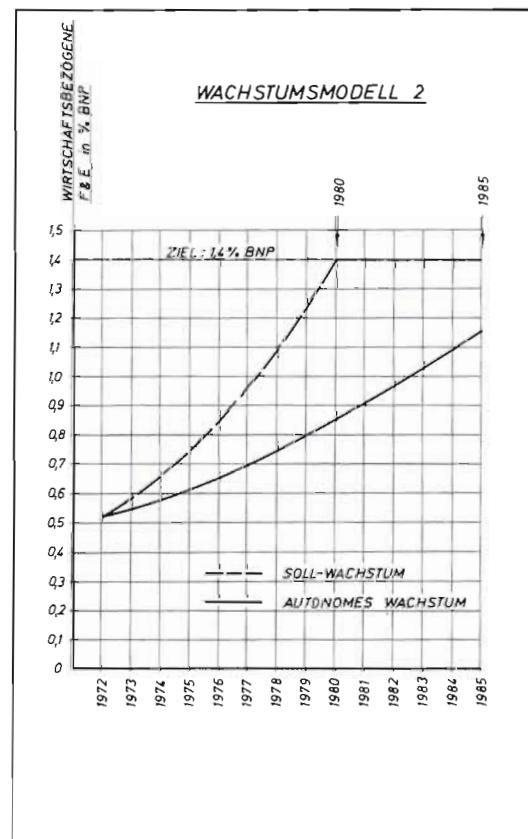


Tabelle 10.2: Wachstumsmodell 2 für wirtschaftsbezogene F & E

Jahr	BNP ¹⁾ in Mrd. S	Soll-Wachstum			Autonomes Wachstum			Fehlbetrag in Mrd. S	erforderliche Zusatzdotation d. Fonds (25 % d. Fehlbetrag)	Grunddotation d. Fonds (Steigerung parallel zum autonomen Wachstum) in Mrd. S	Gesamt-dotation des Fonds in Mrd. S	Wachstumsrate der Gesamt-dotation des Fonds in %
		Jährliche Steigerung in %	jährlicher Gesamtaufwand in Mrd. S	Anteil am BNP in %	Jährliche Steigerung in %	jährlicher Gesamtaufwand in Mrd. S	Anteil am BNP in %					
1972	453	—	2,348	0,52	—	2,348	0,52	—	—	—	129	—
1973	494	23,4	2,898	0,59	16	2,724	0,55	0,174	44	154	198	53
1974	538	23,4	3,577	0,66	16	3,159	0,59	0,418	105	179	284	43
1975	587	23,4	4,414	0,75	16	3,665	0,62	0,749	187	207	394	39
1976	640	23,4	5,448	0,85	16	4,251	0,66	1,197	299	240	539	37
1977	697	23,4	6,724	0,96	16	4,932	0,71	1,792	448	279	727	35
1978	760	23,4	8,299	1,08	16	5,721	0,75	2,578	645	323	968	33
1979	828	23,4	10,242	1,24	16	6,636	0,80	3,606	902	375	1,277	32
1980	903	23,4	12,641	1,40	16	7,698	0,85	4,943	1,236	435	1,671	31
1981	984	9,0	13,776	1,40	16	8,929	0,91	4,847	1,212	505	1,717	3
1982	1,073	9,0	15,022	1,40	16	10,358	0,97	4,664	1,166	586	1,752	2
1983	1,170	9,0	16,380	1,40	16	12,015	1,03	4,365	1,091	679	1,770	1
1984	1,275	9,0	17,850	1,40	16	13,938	1,09	3,912	978	788	1,766	0
1985	1,390	9,0	19,460	1,40	16	16,168	1,16	3,292	823	914	1,737	— 2

¹⁾ Annahme: Entwicklung des BNP entsprechend der Annahme der „Österreichischen Forschungskonzeption“ bis 1980, analog bis 1985 extrapoliert.



11. Lage der industriell-gewerblichen Forschung im Jahre 1972

Die Tabelle 11.1 zeigt die Entwicklung der wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 1969 bis 1972, einschließlich des

unternehmenswirksamen Teils der staatlichen Forschung.

Tabelle 11.1.

Ist/Soll-Verhältnis im Bereich der Forschung und Entwicklung in der gewerblichen Wirtschaft, zuzüglich des unternehmenswirksamen Teiles der staatlichen Forschung

Jahr	F & E-Ausgaben für den Bereich der gewerblichen Wirtschaft ¹⁾ in Mio. S	Staatl. Eigenforsch. ¹⁾ in Mio. S	Staatl. vergeb. Bauforschung in Gewerbebetrieben ¹⁾ in Mio. S	Techn. Versuchswesen in Mio. S	Zahlungen d. Bundes an internationale Organisationen ¹⁾ in Mio. S	Ist-Ausgaben f. wirtschaftsbezogene F & E ¹⁾ in Mio. S	Steigerungsrate	Sollwert f. wirtschaftsbezogene F & E ¹⁾ in Mio. S	% Verhältnis zwischen Ist- u. Soll-Werten d. F- & E-Ausgaben im gewerb. Bereich
1969	1,361	119	4	9	10	1,503	+13,9	4,648	32,3 %
1970	1,555	134	7	7	9	1,712	+13,9	5,208	32,9 %
1971	1,777	152	24	7	12	1,972	+15,2	5,810	33,9 %
1972	2,096	179	43	10	20	2,348	+19,1	6,566	35,8 %

¹⁾ Laut „Bericht 1972“ der Bundesregierung, in dem rund 75 % der Bundesausgaben für staatliche Forschung dem industriell-gewerblichen Bereich zugerechnet werden (S. 9).

²⁾ Der Berechnungsmodus ist im „Bericht 1972“ des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, S. 33, erläutert. An Bundesausgaben sind hier die Dotations des Forschungsförderungsfonds sowie die Aufwendungen für die ÖSGAE eingerechnet.

³⁾ 50 % der in den Rechnungsabschlüssen des Bundes ausgewiesenen Beträge für staatliche Bauforschung sind nach Schätzungen des Fonds unternehmenswirksam.

⁴⁾ Im „Bericht 1972“ wurden vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung rund 20 % dieser Zahlungen dem industriell-gewerblichen Forschungs- und Entwicklungsaufwand zugerechnet. Für die Vorjahre wurde der gleiche Prozentsatz angenommen.

⁵⁾ Nicht berücksichtigt ist hier der wirtschaftsbezogene Teil der Hochschulforschung, sofern er nicht als Auftragsforschung der Industrie in den industriell-gewerblichen Forschungs- und Entwicklungsausgaben enthalten ist. Der darüber hinausgehende Teil der anwendungsorientierten Hochschulforschung dürfte aber das Gesamtbild kaum beeinflussen.

⁶⁾ Zugrunde gelegt wurde das im OECD-Bericht 1971 über „Wissenschaftspolitik in Österreich“ (S. 25 der englischen Fassung) genannte „Europäische Modell“ der Verteilung von Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen (Grundlagenforschung: 2/10, angewandte Forschung sowie Entwicklung: je 4/10 der Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung). Demnach sollten rund 80 % der österreichischen Forschungs- und Entwicklungsausgaben auf den wirtschaftsbezogenen Bereich entfallen. Dem entspräche bei einem Soll-Anteil der Forschungs- und Entwicklungsausgaben am österreichischen BNP von 2,0 bzw. 1,5 % ein Anteil der anwendungsorientierten Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 1,6 % bzw. 1,2 %. Für die vorliegende Berechnung wurde ein mittlerer Wert von 1,4 % herangezogen.

Aus der obigen Tabelle ergibt sich, daß, gemessen an den in der „Forschungskonzeption“ genannten Zielwerten und unter Berücksichtigung des „Europäischen Modells“, die wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben, die 1972 um nominell 19,1 % anstiegen, erst 35,8 % des internationalen Soll-Werts erreichten. Infolge des ab 1972 verstärkten Inflationseffekts stellen sich sowohl die Wachstumsrate als auch das Verhältnis zwischen Ist- und Soll-Ausgaben günstiger als in Wirklichkeit dar. Wie in Kapitel 10 gezeigt, ist zur Erreichung der Soll-Werte im Jahre 1980 ein Wachstum von 23,4 % erforderlich. Tatsächlich wurden bei Annahme der gleichen Geldwertveränderung wie in den Vorjahren rund 16 % Zuwachs erreicht.

Die österreichische Wirtschaft war daher 1972 so wie in den Vorjahren gezwungen, ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit durch Hereinnahme von ausländischem Know-how aufrechtzuerhalten. In den ersten drei Quartalen 1972 erreichte das in der Zahlungsbilanz der österreichischen Nationalbank ausgewiesene Lizenzdefizit 577 Mio. S und lag damit um rund 20 % über dem Negativsaldo der vergleichbaren Vorjahrsperiode. Die Schere zwischen Lizenzneinnahmen und Lizenzausgaben hat sich seit den sechziger Jahren zunehmend geöffnet, was zum Teil konjunkturbedingt war und auch darauf zurückgeht, daß internationale Konzerne in Österreich nicht so stark vertreten sind wie in anderen Ländern. Obwohl in diesen Ziffern auch der im Rahmen

von Anlagengeschäften exportierte Know-how und andere Komponenten nicht enthalten sind, kann aber an der zunehmend negativen Tendenz kein Zweifel bestehen. Diese Entwicklung zeigt in aller Deutlichkeit den ständig steigenden Innovationsbedarf der österreichischen Wirtschaft. Der Umstand, daß dieser überwiegend durch Lizenznahme abgedeckt wird, deutet darauf hin, daß unter den derzeitigen Bedingungen die Lizenznahme vielfach rentabler erscheint als die Eigenentwicklung. Abgesehen von der steuerlichen Seite dieser Frage kann durch verstärkte direkte Förderung die Rentabilitätsrechnung in zahlreichen Fällen zugunsten der eigenen Innovationsfähigkeit ausfallen.

Der Fonds war 1972 mit 129 Mio. S dotiert, was einer Steigerung von 50,58 % gegenüber 1971 entspricht. Der von ihm angemeldete Mindest-

bedarf von 300 Mio. S konnte allerdings ebenso wenig erfüllt werden wie jener in den Vorjahren. Gerade 1972 hätte eine Ermöglichung der vom Fonds geplanten Aufnahme eines Konsortialkredites die Erreichung der Bedarfssumme in greifbare Nähe gerückt. Die Operation kam jedoch mangels Erlangung der erforderlichen Bundeshaftung nicht zustande. Hätte der Fonds 1972 über die vom Österreichischen Forschungsrat geforderten 300 Mio. S an Förderungsmittel verfügt, dann hätte er damit 171 Mio. S (geforderte 300 Mio. S 1972 minus gewährte 129 Mio. S) an zusätzlichen industriell-gewerblichen Forschungs- und Entwicklungseigenleistungen der Wirtschaft stimulieren können. Der Fonds hatte bereits für 1969 150 Mio. S sowie für 1970 und 1971 je 300 Mio. S als Bedarf angegeben. Wenn auch diese Beträge gewährt worden wären, hätte sich folgende Soll-Entwicklung ergeben:

Tabelle 11.2: Industriell-gewerbliche Forschungs- und Entwicklungsausgaben bei Ist- und Soll-Dotationen des Fonds einschließlich einer Valorisierung im Ausmaß der Steigerung des BNP

	BNP Mrd. S*)	Steigerung in %	Fonds- dotation in Mio. S		Industriell-gewerbl. F & E Ausgaben in Mio. S		Soll % des BNP Ist
			Ist	Soll	Ist	Soll	
1969	332		49	250	1,361.429	1,763.429 ⁴⁾	0,41 0,53
1970	372	12,05	64	300	1,555.481 ¹⁾	2,075.922 ⁵⁾	0,42 0,56
1971	416	11,56	85	300	1,777.294 ²⁾	2,315.898 ⁶⁾	0,43 0,56
1972	469	12,74	129	300	2,091.721 ³⁾	2,610.943 ⁷⁾	0,45 0,56

*) Lt. „Statistische Nachrichten“, Statistische Übersichten, Tab. 02, Angabe in Mrd. S zu lauf. Preisen, 1972 Schätzung des Österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung.

¹⁾ 1,361.429 Mio. S × 1,1205 + 15 Mio. S × 2.

²⁾ 1,555.481 Mio. S × 1,1152 + 21 Mio. S × 2.

³⁾ 1,777.294 Mio. S × 1,1274 + 44 Mio. S × 2.

⁴⁾ 1,361.429 Mio. S + 201 Mio. S × 2.

⁵⁾ 1,763.429 Mio. S × 1,1205 + 50 Mio. S × 2.

⁶⁾ 2,075.922 Mio. S × 1,1156.

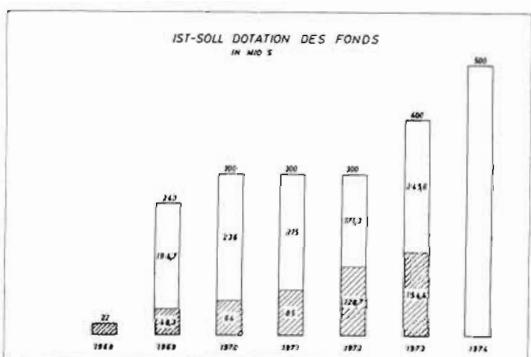
⁷⁾ 2,315.898 Mio. S × 1,1274.

Die obigen Berechnungen zeigen, daß 1972 die industriell-gewerblichen Forschungs- und Entwicklungsausgaben (ohne unternehmenswirksame staatliche Forschung gerechnet) bei Gewährung der vom Fonds geforderten Dotationen 0,56 %

des Bruttonationalproduktes erreicht hätten. Da jedoch die erforderlichen Dotationen nicht bereitgestellt werden konnten, wurde lediglich ein 0,45 %iger Anteil erreicht.

12. bedarf 1974: längerfristige vorausschau

Der Österreichische Forschungsrat hat mit Beschuß vom 19. Mai 1970 den Förderungsbedarf des Fonds für die Jahre 1972, 1973 und 1974 mit je 300, 400 und 500 Mio. S angegeben. Die tieferstehende Graphik veranschaulicht die Diskrepanz zwischen Ist- und Solldotation des Fonds.



Die Angemessenheit dieser Beträge ist auch im OECD-Prüferbericht über die Wissenschaftspolitik in Österreich bestätigt. Der erwähnte Beschuß des Forschungsrates wird in der „Österreichischen Forschungskonzeption“ wiedergegeben. Die hier genannten Zielvorstellungen gingen davon aus, der österreichischen Wirtschaft möglichst rasch jene Forschungsintensität zu verleihen, die es ihr ermöglicht, im internationalen Innovationswettbewerb weitgehend auf eigenen Füßen zu stehen. Im Bericht 1972 wurde als Stichjahr hiefür 1976 ins Auge gefaßt.

Die für 1972 ermöglichte Steigerung der Fondsdotation um 52 % hätte, wie die im Abschnitt 11 vorgelegten Wachstumsmodelle zeigen, einen angemessenen Start in diese Richtung erlaubt. Daß für 1973 die Fondsdotation nur um rund 20 % angehoben wurde, stellt den Fonds vor eine äußerst schwierige Situation. Es soll an dieser Stelle nochmals ausdrücklich auf folgende Punkte hingewiesen werden:

1. Beim derzeitigen Stand der Förderungsmaßnahmen und sonstigen, namentlich steuerlichen Bedingungen wird die österreichische Wirtschaft voraussichtlich ein maximales Wachstum ihrer Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 16 % p. a. nicht übersteigen können.

2. Das zur Erreichung des internationalen Standards bis 1980 notwendige Wachstum liegt zwischen 23 und 24 % p. a.

3. Um die zusätzlichen Beträge zu stimulieren, die zur Deckung der so entstehenden Finanzierungslücke erforderlich sind, müßte die Fondsdotation in den Jahren bis 1980 Steigerungsraten zwischen 50 und 30 % erreichen.

Für die kommenden Jahre müßten folgende Soll-Anteile der wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben am Bruttonationalprodukt angestrebt werden:

1974	0,66 %
1975	0,75 %
1976	0,85 %
1977	0,96 %
1978	1,08 %
1979	1,24 %
1980	1,40 %

Nach dem Wachstumsmodell 2, dem eine jährlich autonome Steigerung der wirtschaftsbezogenen Forschungs- und Entwicklungsausgaben von 16 % zugrunde liegt, müßte die Gesamtdotation des Fonds zur Stimulierung der jeweiligen Fehlbeläge mit folgenden Wachstumsraten zunehmen:

1973	53 %
1974	43 %
1975	39 %
1976	37 %
1977	35 %
1978	33 %
1979	32 %
1980	31 %

Der Fonds ist sich bewußt, daß die Anhebung der Forschungsintensität im industriell-gewerblichen Bereich nicht nur durch direkte Förderung erreicht werden kann. Er unterstützt deshalb voll und ganz die Bemühungen des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung um wirksame Steuererleichterungen für wirtschaftsbezogene Forschungsaktivitäten. Darüber hinaus ist sich der Fonds bewußt, daß auch im Zuge direkter Förderungsmaßnahmen Schritte erforderlich sind, um bei jenen Betrieben Forschungsaktivitäten anzuregen, die bisher aus finanziellen Gründen oder mangels geeigneter Information dazu nicht in der Lage waren. Auf die gleiche Weise müssen die noch zuwenig forschenden Betriebe zur Entfaltung zusätzlicher Aktivitäten angeregt werden.

