

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Jahresbericht für 1979

Wien
1979

books2ebooks – Millions of books just a mouse click away!



European libraries are hosting millions of books from the 15th to the 20th century. All these books have now become available as eBooks – just a mouse click away. Search the online catalogue of a library from the eBooks on Demand (EOD) network and order the book as an eBook from all over the world – 24 hours a day, 7 days a week. The book will be digitised and made accessible to you as an eBook. Pay online with a credit card of your choice and build up your personal digital library!

What is an EOD eBook?

An EOD eBook is a digitised book delivered in the form of a PDF file. In the advanced version, the file contains the image of the scanned original book as well as the automatically recognised full text. Of course marks, notations and other notes in the margins present in the original volume will also appear in this file.

How to order an EOD eBook?



Wherever you see this button, you can order eBooks directly from the online catalogue of a library. Just search the catalogue and select the book you need.

A user friendly interface will guide you through the ordering process. You will receive a confirmation e-mail and you will be able to track your order at your personal tracing site.

How to buy an EOD eBook?

Once the book has been digitised and is ready for downloading you will have several payment options. The most convenient option is to use your credit card and pay via a secure transaction mode. After your payment has been received, you will be able to download the eBook.

Standard EOD eBook – How to use

You receive one single file in the form of a PDF file. You can browse, print and build up your own collection in a convenient manner.

Print

Print out the whole book or only some pages.

Browse

Use the PDF reader and enjoy browsing and zooming with your standard day-to-day-software. There is no need to install other software.

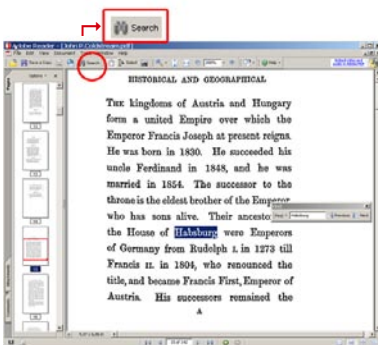
Build up your own collection

The whole book is comprised in one file. Take the book with you on your portable device and build up your personal digital library.

Advanced EOD eBook - How to use

Search & Find

Print out the whole book or only some pages.



With the in-built search feature of your PDF reader, you can browse the book for individual words or part of a word.

Use the binocular symbol in the toolbar or the keyboard shortcut (Ctrl+F) to search for a certain word. "Habsburg" is being searched for in this example. The finding is highlighted.

Copy & Paste Text



Click on the "Select Tool" in the toolbar and select all the text you want to copy within the PDF file. Then open your word processor and paste the copied text there e.g. in Microsoft Word, click on the Edit menu or use the keyboard shortcut (Ctrl+V) in order to Paste the text into your document.

Copy & Paste Images



If you want to copy and paste an image, use the "Snapshot Tool" from the toolbar menu and paste the picture into the designated programme (e.g. word processor or an image processing programme).

Terms and Conditions

With the usage of the EOD service, you accept the Terms and Conditions. EOD provides access to digitized documents strictly for personal, non-commercial purposes.

Terms and Conditions in English: <http://books2ebooks.eu/odm/html/ubw/en/agb.html>

Terms and Conditions in German: <http://books2ebooks.eu/odm/html/ubw/de/agb.html>

More eBooks

More eBooks are available at <http://books2ebooks.eu>

FWF

Fonds zur Förderung
der wissenschaftlichen
Forschung

JAHRESBERICHT
FÜR 1979

FWF

Fonds zur Förderung
der wissenschaftlichen
Forschung

Jahresbericht für 1979:

Bericht an das
BUNDESMINISTERIUM FÜR WISSENSCHAFT
UND FORSCHUNG
über die Tätigkeit des FONDS im Jahre 1979,
über die Lage und Bedürfnisse
der wissenschaftlichen Forschung

FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG

Redaktion und nach den presserechtlichen Bestimmungen verantwortlich:

Dr. Raoul F. KNEUCKER
Generalsekretär

Garnisongasse 7/20
A-1090 Wien

Alle Rechte vorbehalten

Druck: Ernst Becvar, A—1150 Wien

VORWORT

War es im Vorjahr wünschenswert, im Jahresbericht einen systematischen Überblick über den Stand und über die Probleme der österreichischen Forschungsförderung aus der Sicht des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung zu geben, so soll in diesem Jahr der Akzent der Berichterstattung auf den Leistungen, den Ergebnissen, der kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung und Wirksamkeit der Forschung und Forschungsförderung liegen. Mit Ende März 1980 geht die IV. Funktionsperiode des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung zu Ende — ein berechtigter Anlaß, die Frage nach der Effektivität der Tätigkeit des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Dienste der österreichischen wissenschaftlichen Forschung zu stellen und die Leistungen der vergangenen drei Jahre zu bewerten.

Teil I, die „Leistungsbilanz“, geht von den Indikatoren aus, mit deren Hilfe die Effektivität der Tätigkeit von Forschungsförderungsorganisationen gemessen werden kann; sie werden für die Evaluation der Fondstätigkeit zweifach verwendet: für die Leistungen in einzelnen Wissenschaftsbereichen und für die Bewertung der Tätigkeit des Fonds selbst.

Teil II, der eigentliche „Lagebericht“, setzt den ersten Teil mit forschungspolitischen Ausführungen fort und erläutert aus der Sicht des Fonds die kurz- und längerfristigen Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung. Beide Teile erfüllen die Pflicht des Fonds, zur Lage der wissenschaftlichen Forschung jährlich Stellung zu nehmen.

Der III. Teil enthält den üblichen jährlichen Tätigkeitsbericht, der die Förderungstätigkeit des Fonds nach den Förderungskategorien und nach den einzelnen Wissenschaftsbereichen für das Jahr 1979 darstellt.

Den österreichischen Forschern, die mit ihren Forschungsvorhaben Wege ins wissenschaftliche Neuland betraten, sei für ihre Arbeit zuerst gedankt. Sie beweisen am besten die Leistungsfähigkeit der österreichischen Forschung und die Bedeutung der Forschungsförderung.

Über 450 in- und ausländische Gutachter haben im Jahre 1979 durch Stellungnahmen, Kritik, Hinweise und Anregungen den einzelnen Antragstellern geholfen und die Entscheidungen des Kuratoriums des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung vorbereitet; für diese Mühe gebührt ihnen der herzliche Dank der Forscher und des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung. Dank gilt zugleich den Mitgliedern der Organe und des Sekretariats des Fonds, die durch ihre aufopfernde und unermüdliche Tätigkeit das Verfahren des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung effizient gestalten.

O. GRÜN, Wirtschaftsuniversität Wien, hat im Sommersemester 1979 in seinem Seminar die Zielsetzungen und Formen der Berichterstattung über Forschungsförderung mit Professoren, Assistenten, Studierenden und Unternehmensvertretern diskutiert. Die zahlreichen wertvollen Anregungen, insbesondere für die Gestaltung des Jahresberichtes des Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, werden schrittweise aufgegriffen und verwirklicht werden. Die muster-gültige Initiative und Mithilfe aus dem Kollegenkreis ist dankbar zu vermerken.

Die Zusammenarbeit mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft im Österreichischen Forschungsrat konnte intensiviert werden. In mehreren beispielhaften Fällen wurde die Überführung wissenschaftlicher Forschung in neue Produkte, neue Verfahren und Innovationsformen anderer Art gemeinsam gefördert. Dem Präsidium des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft und dessen Geschäftsführung sei dafür gedankt.

Das Fürstentum Liechtenstein, die Kamillo Eisner-Stiftung und Förderer der Österreichischen Gesellschaft der Freunde des Weizmann-Institutes haben dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Jahre 1979 durch namhafte und großzügige Spenden geholfen, zusätzliche Förderungen auszusprechen. Die CA-BV, die Erste Österreichische Spar-Casse, die Investkredit AG und die Schoellerbank sowie einzelne Firmen (Kontron, Inula, Siemens, Sommer), die mit dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung regelmäßig zusammenarbeiten, haben mitgeholfen, die Öffentlichkeitsarbeit des Fonds im Dienste der österreichischen Forschung zu unterstützen. Allen diesen Sponsoren sei auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

Die Förderung der wissenschaftlichen Forschung wird in Österreich überwiegend vom Bund getragen. Für die gute, sachliche und verständnisvolle Zusammenarbeit, insbesondere auch für die Erhöhung der Bundeszuwendung im Jahre 1980, ist allen staatlichen Stellen, vorallem aber dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, aufrichtig zu danken.



Hans TUPPY
(Präsident)

INHALT

	Seite
I. FORSCHUNGSLEISTUNGEN: wissenschaftliche, soziale, kulturelle, wirtschaftliche Anwendungen	7
Kann man Effektivität der Forschungsförderung messen?	9
Umfang der Förderungen 1968—1979	9
Effektivität der Förderung	13
Zielsetzungen für den FWF	13
Wirkungsgrad der Förderungsmittel	16
Indikatoren für die Bewertung der Förderungseffektivität	16
Indikatoren für Erfolge einzelner Forschungsvorhaben	16
Erfolgsbilanz für einzelne Forschungsvorhaben	17
Indikatoren für die Beurteilung der Förderungstätigkeit des FWF	21
Leistungsbilanz der Förderungstätigkeit des FWF	22
Erfolge und Fortschritte in einzelnen Wissenschaftsgebieten	29
Naturwissenschaften	29
Technische Wissenschaften	41
Medizin	46
Geisteswissenschaften	51
Sozialwissenschaften	58
II. Bericht zur Lage der wissenschaftlichen Forschung (1979); kurzfristige und längerfristige Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich	66
Lagebericht 1979: Forschungsökonomische Ausführungen	67
Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung	76
Längerfristige Vorausschau	79
III. Bericht über die Tätigkeit des FWF im Jahre 1979	83
Forschungsförderung nach Kategorien	85
Forschungsprojekte	89
Forschungsschwerpunkte	89
Druckkostenbeiträge	93
Geräteverwertung	93
Forschungsförderung nach Wissenschaftsbereichen	95
Mathematik, Physik, Astronomie, Astrophysik, Technische Wissenschaften	97
Chemie, Biochemie	98
Biologie	99

Geo- und Weltraumwissenschaften	101
Medizin, Veterinärmedizin	107
Geisteswissenschaften (einschließlich Anthropologie, Ethnologie, Volkskunde, Theologie, Philosophie, Kunstwissenschaften)	110
Sozialwissenschaften (einschließlich formale Wissenschaften, Wirt- schaftswissenschaften, Rechtswissenschaften)	112
Österreichischer Forschungsrat	115
Internationale Kooperation	116
Tätigkeiten der Organe des FWF; Angelegenheiten des Sekretariats	119
IV. ANHANG	127
1. Kalender des FWF 1979	129
2. Statistik der Förderungstätigkeit des FWF 1979	131
3. Rechnungsabschluß für das Jahr 1979	175
4. Organe; Personal des FWF (1979)	201
V. REGISTER	
Verzeichnis der Projektleiter	211
Personen- und Sachregister	214

**I. FORSCHUNGSLEISTUNGEN:
wissenschaftliche, soziale, kulturelle,
wirtschaftliche Anwendungen**

Kann man Effektivität der Forschungsförderung messen?

Umfang der Förderungen 1968—1979

Seit dem Jahre 1968 hat der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (in der Folge: FWF) 3030 Forschungsvorhaben mit 1.284,910.500,— gefördert.

Tabelle 1

Jahr	Anzahl der geförderten Forschungsvorhaben	Subventionen Bund	Subventionen anderer Art
1968	145	S 31,852.000,—	S
1969	105	S 54,500.000,—	S 149,147,70
1970	236	S 60,000.000,—	S 349.861,74
1971	252	S 74,000.000,—	S 251.120,77
1972	314	S 99,000.000,—	S 224.000,—
1973	283	S 108,562.500,—	S 303.727,19
1974	320	S 120,991.000,—	S 176.740,20
1975	283	S 153,739.000,—*)	S 15.100,—
1976	293	S 143,239.000,—	S 295.983,38
1977	285	S 144,077.000,—	S 272.368,92
1978	253	S 144,077.000,—	S 376.013,11
1979	261	S 150,873.000,—	S 2,118.959,13
	<u>3030</u>	<u>S 1.284,910.500,—</u>	<u>S 4,533.022,14</u>

*) inclusive 10,5 Mio Schilling Konjunkturausgleichsquote 1975

Erträge — Aufwendungen 1968—1979

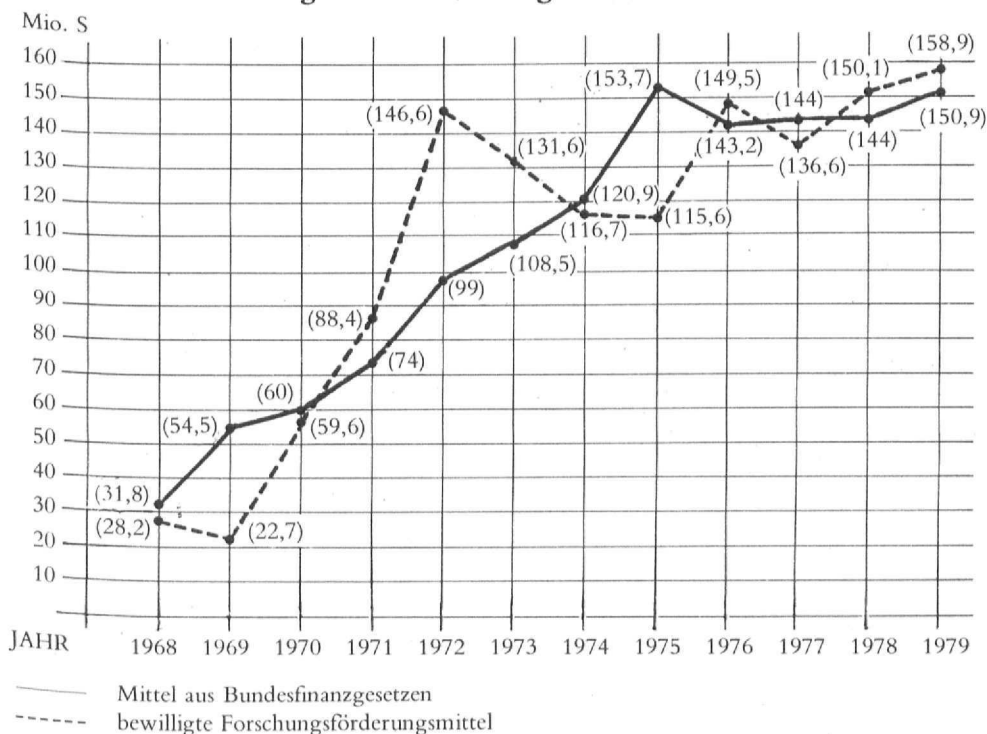
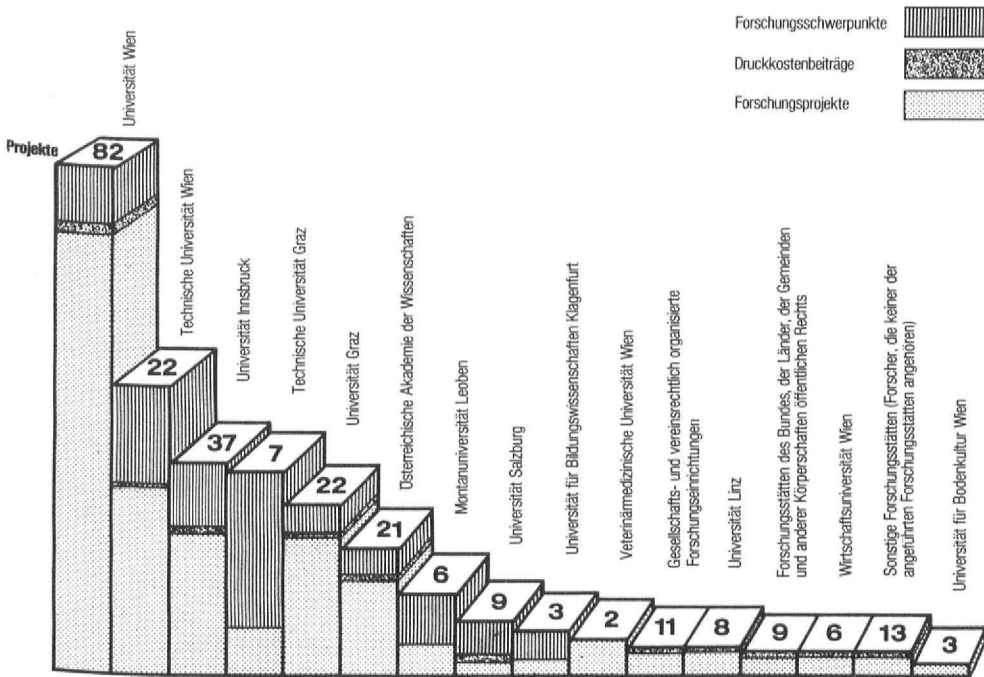


Tabelle 2

Statistische Aufstellung der Neubewilligungen 1979 gegliedert nach Forschungsstätten

Forschungsstätten		Forschungs- projekte		Druckkosten- beiträge		Forschungs- schwerpunkte	Anzahl	Summe (S)	%
Universität Wien	69	38,257.871,—	11	734.535,—	2	4,799.000,—	82	43,791.406,—	27,57
Universität Graz	18	11,469.846,—	3	114.000,—	1	2,560.800,—	22	14,144.646,—	8,90
Universität Innsbruck	29	12,245.994,56	7	736.000,—	1	5,042.000,—	37	18,023.994,56	11,35
Universität Salzburg	3	1,115.500,—	5	615.600,—	1	2,677.000,—	9	4,408.100,—	2,77
Technische Universität Wien	19	16,203.837,—	1	100.000,—	2	8,593.000,—	22	24,896.837,—	15,67
Technische Universität Graz	6	3,968.127,—	—	—	1	13,573.200,—	7	17,541.327,—	11,04
Montanuniversität Leoben	4	2,345.150,—	—	—	2	4,554.400,—	6	6,899.550,—	4,34
Universität für Bodenkultur Wien	3	829.000,—	—	—	—	—	3	829.000,—	0,52
Veterinärmedizinische Universität Wien	2	3,110.650,—	—	—	—	—	2	3,110.650,—	1,96
Wirtschaftsuniversität Wien	3	1,286.360,—	3	515.000,—	—	—	6	1,801.360,—	1,13
Universität Linz	7	2,445.500,—	1	50.000,—	—	—	8	2,495.500,—	1,57
Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt	2	1,139.142,—	—	—	1	2,508.400,—	3	3,647.542,—	2,30
Österreichische Akademie der Wissen- schaften	13	8,114.430,—	7	641.735,—	1	2,133.000,—	21	10,889.165,—	6,86
Forschungsstätten des Bundes, der Länder, der Gemeinden und anderer Körperschaften öffentlichen Rechts	5	1,608.200,—	4	385.000,—	—	—	9	1,993.200,—	1,26
Gesellschafts- und vereinsrechtlich organi- sierte Forschungseinrichtungen	6	2,205.170,—	5	397.700,—	—	—	11	2,602.870,—	1,64
Sonstige Forschungsstätten (Forscher, die keiner der oben angeführten Forschungsstät- ten angehören)	5	1,248.600,—	8	529.340,—	—	—	13	1,777.940,—	1,12
	194	107,593.377,56	55	4,818.910,—	12	46,440.800,—	261	158,853.087,56	100,00



Die Empfänger der Förderungen sind Forscher und Forschergruppen *in allen Einrichtungen der wissenschaftlichen Forschung* in Österreich.

Die Förderungssummen, die der FWF ausschüttete, waren — und sind — freilich *nur ein kleiner Teil aller Ausgaben für Forschung und Entwicklung* in Österreich. Der weitaus überwiegende Teil der Ausgaben, gerade auch jener des Bundes für die wissenschaftliche Forschung, dient der direkten Finanzierung und Förderung der einzelnen Forschungsstätten. (Siehe Tabelle 3 auf Seite 12 und Tabelle 4 auf Seite 14/15.)

Tabelle 3 **Ausgaben für Forschung und Entwicklung in Österreich 1970—1979**
(in Mio. S)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979
1. F & E-Ausgaben, insgesamt	3492,0	4012,1	4830,3	5658,5	6891,4	7860,5	8952,1	9536,7	10589,7	11501,3
davon:										
Bund ¹⁾	1355,3	1599,8	2046,4	2325,1	2829,9	3403,9	3798,5	3758,9	4210,4	4595,1
Bundesländer ²⁾	385,7	457,8	551,1	690,4	853,5	1029,9	1099,6	1200,8	1417,3	1540,2
Wirtschaft ³⁾	1711,0	1909,5	2182,8	2588,0	3148,0	3361,7	3984,0	4502,0	4882,0	5290,0
Sonstige ⁴⁾	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	65,0	70,0	75,0	80,0	85,0
2. Bruttoinlandsprodukt ⁵⁾ , nominell (in Mrd. S)	375,7	418,8	476,	535,7	613,1	656,3	727,6	792,5	844,0	900,0
3. F & E-Ausgaben, insgesamt in % des Bruttoinlandsproduktes	0,93	0,96	1,01	1,06	1,12	1,20	1,23	1,20	1,25	1,28

¹⁾ 1971—1979 laut Beilage T des Amtsbehelfes zum Bundesfinanzgesetz; für 1970 methodisch ausgeglichene Daten

²⁾ 1971—1979 laut Ämter der Landesregierungen; für 1970 Schätzung

³⁾ für 1972 und 1975 Ergebnisse der Erhebung der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft; für 1973, 1974, 1976, 1977 und 1978 Berechnung des Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, für 1970, 1971 und 1979 Schätzungen.

⁴⁾ Wirtschaftspartner, Jubiläumsfonds der Nationalbank etc.: Schätzungen.

⁵⁾ Im Hinblick auf die Umstellung der Volkseinkommensrechnung vom Bruttonationalprodukt auf das Bruttoinlandsprodukt wurden aus Vergleichsgründen für den Zeitraum von 1970 bis 1979 einheitlich die Bruttoinlandsprodukt-Werte verwendet.

Quelle: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bericht 1979 der Bundesregierung an den Nationalrat

Effektivität der Förderung?

Wie man Effektivität der Forschungsförderung messen kann, ist eine für die Förderungspolitik wichtige Frage, aber auch selbst ein interessantes wissenschaftliches Problem. Jahresberichte sind natürlich nicht der Ort für wissenschaftliche Auseinandersetzungen über die Analyseverfahren für die Evaluation von Organisationen.

Forschungsförderungsorganisationen, die Ergebnisauswertungen durchführen — und der österreichische FWF ist dazu gesetzlich verhalten —, wenden seit längerer Zeit und pragmatisch bestimmte **Indikatoren** an, *die brauchbare Aussagen über den Erfolg einzelner Forschungsvorhaben und über die Wirksamkeit der Forschungsförderung zulassen*; zusammengenommen geben sie ein verlässliches Bild, wenngleich sie einzeln nicht ausreichen würden und miteinander auch nicht ohne weiteres vergleichbar sind.

Der Jahresbericht für 1979 legt dar, *wie für die (vom FWF geförderten) Forschungen in Österreich die international üblichen Indikatoren der Effektivitätsprüfung anwendbar sind*.

Einige **Vorbemerkungen** sind nötig:

Zielsetzungen für den FWF:

Kriterien für seine Entscheidungen und Bewertungen

Der FWF fördert „*Schritte ins wissenschaftliche Neuland*“ in allen Wissenschaftsbereichen. Dieses Kriterium seiner Förderungstätigkeit gilt auch für die Gewährung von Druckkostenbeiträgen. Der FWF fördert nicht langfristige Forschungsprogramme, sondern Forschungsprojekte mit genau umschriebenen Problemstellungen, die kurzfristig durch einen gezielten Personal- und Mitteleinsatz bewältigt werden können. Fortführungen sind dann möglich, wenn sie auf den Ergebnissen der vorherigen Forschungsphase aufbauen. Auch die mittelfristigen Forschungsschwerpunkte des FWF werden aus solchen aufeinander aufbauenden und miteinander verschränkten Forschungsprojekten gebildet.

Jede Selektion bei Mittelknappheit, jede Koordination bei Geräteverwertungen, jede Kooperation zwischen Forschergruppen, die der FWF als zweckmäßig ansieht, wird erst unternommen, wenn die *Förderungswürdigkeit nach wissenschaftlichen Kriterien außer Streit* steht, also wenn das (international) durchgeführte Begutachtungsverfahren erweist, daß die *Thematik nach dem Stand der wissenschaftlichen Entwicklung aktuell, wichtig und neu*, die *Problemstellung originell*, die *Methodik angemessen* und der *Miteinsatz sparsam* ist und daß die Forscher und ihre Mitarbeiter erwarten lassen, daß sie ihr Vorhaben wissenschaftlich einwandfrei ausführen werden. Diese strenge Prüfung sichert interessante, weiterführende Forschungsarbeiten und ist über längere Sicht der Garant der wissenschaftlichen Leistung und der Wirtschaftlichkeit der Forschungsförderung.

Tabelle 4

Ausgaben des Bundes 1976—1979 für Forschung und Forschungsförderung nach Förderungsbereichen

	Rechnungsabschluß 1976		Erfolg 1977		Bundesvoranschlag 1978		Bundesvoranschlag 1979	
	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %	in Mio. S	in %
1. Hochschulverwandte Forschung: (Hochschulen, Akademie der Wissenschaften, höhere technische Lehranstalten, einschließlich wissenschaftliche Einrichtungen) insgesamt	2644,653	69,62	2563,596	68,20	2848,767	67,66	3090,532	67,26
davon Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung							150,873	(4,88)
2. Staatliche Forschung: (Staatliche Versuchs- und Forschungseinrichtungen, Museen, allgemeine und zweckgebundene Zuwendungen für Forschung im Ressortinteresse) insgesamt	482,447	12,70	527,267	14,03	624,885	14,84	688,078	14,97
davon								
a) intramurale Ausgaben	377,753	(78,30)	407,313	(77,25)	443,867	(71,03)	490,834	(71,33)
— technische Versuchs- und Forschungsanstalten	109,312	((28,94))	120,824	((29,63))	127,094	((28,63))	139,276	((28,38))
— landwirtschaftliche Versuchs- und Forschungsanstalten	144,541	((38,26))	151,442	((37,13))	163,967	((36,94))	175,016	((35,66))
— sonstige intramurale Ausgaben	123,900	((32,80))	135,047	((33,11))	152,806	((34,40))	176,542	((35,96))
b) extramurale Ausgaben	104,694	(21,70)	119,954	(22,75)	181,018	(28,97)	197,244	(28,67)
3. Gewerbliche Forschung: Bau-*) und Straßenforschung*): insgesamt	491,851	12,95	516,002	13,73	564,450	13,41	623,170	13,56
davon								
a) Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft	169,910	(34,55)	170,415	(33,03)	170,415	(30,19)	220,894	(35,45)
b) Technisches Versuchswesen	9,774	(1,97)	9,312	(1,80)	8,401	(1,49)	8,489	(1,36)

c) Österr. Studienges. für Atomenergie Ges. m. b. H.	243,794	(49,57)	247,594	(47,98)	223,274	(39,56)	214,274	(34,38)
d) Allgemeine Bauforschung	0,992	(0,20)	1,179	(0,23)	1,168	(0,21)	1,148	(0,18)
e) Wohnbauforschung	30,640	(6,23)	46,623	(9,04)	106,642	(18,89)	114,815	(18,42)
f) Straßenbauforschung	30,471	(6,20)	33,276	(6,45)	47,000	(8,33)	56,00	(8,99)
g) Sonstiges (Gesellschaft für Holzforschung, ÖGSW (etc.))	6,300	(1,28)	7,603	(1,47)	7,550	(1,34)	7,550	(1,21)
4. Forschungswirksame Anteile der Zahlun- gen an Internationale Organisationen:	179,499	4,73	152,037	4,04	172,353	4,09	193,294	4,21
Summe 1—4	3798,450	100,00	3758,901	100,00	4210,365	100,00	4595,074	100,00

*) Teilweise dem staatlichen Sektor zuzurechnen.

Zahlen in () bedeuten: Schätzungen.

Quelle: Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, Bericht 1979 der Bundesregierung an den Nationalrat

Wirkungsgrad der Förderungsmittel

Die **Förderungsmittel**, die der FWF vergibt, stellen gezielte, aufgrund der wissenschaftlichen und organisatorischen Leistungsfähigkeit von Forschern und Forschergruppen vorgenommene **Forschungsinvestitionen** dar. Sie wirken in einem höheren Maße, als es der statistische Prozentsatz angibt, steuernd auf die Forschung ein.

Die Gründe dafür sind: Die Wirksamkeit gezielter Investitionen tritt wesentlich deutlicher hervor, weil sie viel präziser als die allgemeinen budgetären Zuwendungen verfolgt werden können. Die Ergebnisse und damit die Erfolge sind relativ leicht diesen Investitionen zuzuordnen. Der Zusammenhang mit der bestehenden und vorausgesetzten Infrastruktur der Forschungsstätten wird oft vernachlässigt. Wenn man den Wirkungsgrad der Forschungsförderung durch den FWF richtig einschätzen will, so ist der Zusammenhang aber stets herzustellen. Durch Grundausrüstungen werden nämlich ausgebildetes Personal, Räume und Geräte bereitgestellt, die eine für hochqualifizierte Forschungen geeignete wissenschaftliche Infrastruktur schaffen, also wissenschaftliche Kompetenz und Kapazität organisieren, in die erst ökonomisch sinnvoll zusätzlich investiert werden kann.

Die besondere Förderung durch den FWF setzt diese Ausrüstungen in den Forschungsstätten voraus — das Forschungsförderungsgesetz 1967 richtete eine **subsidiäre Forschungsförderung** ein — und baut auf sie auf. Sie beeinflusst andererseits die Planungen und Ausrichtungen: denn sie erlaubt in der Forschung eine offene, selbst vorgenommene Themenwahl, ergänzt die Mittel in wissenschaftlich und wirtschaftlich spezifischer Weise und ermöglicht — ganz besonders in den Fällen naturwissenschaftlicher, medizinischer und technischer Forschungen — ein bestimmtes kritisches Volumen an Personal, Geräten, Material, um die angestrebten Forschungsfortschritte zu erzielen.

Subsidiäre Forschungsförderung bedeutet, daß schon die Forschungsstätten, von denen aus Forscher und Forschergruppen, die besondere Förderungen des FWF beantragen, eine ausreichende Grundausrüstung für Forschungsvorhaben bereitstellen, also aus ihrem Budget aufbauen und erhalten, ferner, daß die Forscher selbst, ohne behindert zu werden, ihre eigene Arbeitskraft aus eigenem wissenschaftlichem Interesse einsetzen; sie bedeutet aber nicht, daß — je nach Wissenschaftsbereich und je nach Forschungsvorhaben verschieden — nicht jeder Forscher Förderungsmittel beantragen könnte und sollte, sofern er zum persönlichen Einsatz bereit ist; eine wissenschaftliche Infrastruktur ist ja nur in bestimmten Fällen erforderlich und viele Forschungsstätten gestatten sogar Außenstehenden Arbeiten durchzuführen.

Indikatoren für die Bewertung der Förderungseffektivität

Indikatoren für Erfolge einzelner Forschungsvorhaben

Üblicherweise wird nachgeprüft, ob für einzelne Forschungsvorhaben vorgelegt werden können:

- **Publikationen** wie Bücher, Originalarbeiten, Reviews, Mitteilungen in Zeitschriften, Sammelbänden oder Handbüchern
- **Vorträge** bei Kongressen, Symposien, wissenschaftliche Ausstellungen, insbesondere nach Aufforderung durch das wissenschaftliche Veranstaltungskomitee („invited papers“); Gastvorlesungen; Gastprofessuren (Gastdozenten);

- **Sonstige Veröffentlichungen** (z. B. populärwissenschaftliche Bücher, Artikel in Zeitungen oder Vorträge im TV und Hörfunk, insbesondere als Beiträge zur Erwachsenenbildung);
- **Verwertungen** von Forschungsergebnissen, vor allem durch Patente und Lizenzvergabe;
- **Preise** oder andere wissenschaftliche Anerkennungen;
- Aufnahme in **Bibliographien**, vor allem in die internationalen Abstraktesammlungen, in die weltweiten EDV-unterstützten Informations- und Dokumentationssysteme, in den „Citation Index“ u. ä.

Erfolgsbilanz für einzelne Forschungsvorhaben

Die genannten Indikatoren der Bewertung werden seit dem Jahre 1978 der jährlichen Berichterstattung über die geförderten Vorhaben des FWF zu Grunde gelegt.

Ein vollständiger langfristiger Überblick steht daher noch nicht zur Verfügung; — er ist aber als „LEISTUNGSBERICHT“ in vorläufiger Form für die Jahre 1977—1979 bereits im Erscheinen und für die Jahre 1974—1980 in Vorbereitung.

Vorläufige Auswertungen geben folgendes Bild:

- Allein in der **IV. FUNKTIONSPERIODE** des FWF **1977—1979** wurden dem FWF 2650 **Publikationen** gemeldet, die aus den vom FWF geförderten Forschungsvorhaben stammen. (Diese Zahl wird sich noch erhöhen, weil viele Projektwerber die Publikationen unvollständig angegeben haben oder aber erst später melden; Publikationen erscheinen oft erst lange nach Abschluß der Arbeiten.) Die Zahl von Publikationen ist hoch, bezogen auf die einzelnen Forschungsprojekte und deren Mitarbeiter; kein Projekt wurde ohne Bericht, ohne genaue finanzielle Abrechnung und ohne wissenschaftliche Publikation abgeschlossen.
- Die **Publikationen** erfolgen in **angesehenen, internationalen Zeitschriften**, die z. B. in „Current Contents“ gelistet sind, oder in **Sammelwerken und Verlagsprogrammen**, für die selbst wieder wissenschaftlich streng ausgewählt wird, und zwar auf der Basis eines internationalen Begutachtungsverfahrens.
- Der FWF hat bisher **578 wissenschaftlichen Werken** durch seine **Druckkostenbeiträge** das Erscheinen auf dem Buchmarkt ermöglicht. Diese Zahl zeigt an, daß ein zahlenmäßig sehr wesentlicher Teil aller wissenschaftlichen Veröffentlichungen in Österreich (Lehrbücher, Sammelwerke, Festschriften, Kongreß- und Tagungsberichte ausgenommen) vom FWF unterstützt wurde — und dazu gerade jene Werke, die keinen so allgemeinen Leserkreis ansprechen können, daß Verlage die Publikation selbst tragen, oder Werke junger Forscher, die sich erst einen Namen machen müssen. Der FWF berücksichtigt nämlich bei seiner Entscheidung über die Gewährung des

I. Leistungsbilanz

Druckkostenbeitrages, daß ohne den Beitrag die Publikation, obgleich sie wissenschaftlich wertvoll ist, aus wirtschaftlichen Gründen nicht erfolgen könnte.

- **Über ein Drittel der österreichischen Forscher**, die wissenschaftliche Forschung im Sinne des Forschungsförderungsgesetzes 1967 betreiben, werden **vom FWF unterstützt**.
- Eine Beobachtung der **Mobilität des österreichischen Forschungspersonals**, d. h.
 - Berufungen ins Ausland, Rückberufungen nach Österreich,
 - Gastvorträge, Gastlehrveranstaltungen,
 - Wissenschafteraustausch,
 - Kongreßbesuche

zeigt an, daß es vor allem die vom FWF geförderten Forscher sind — ganz besonders in den Naturwissenschaften, in der Medizin und in den technischen Wissenschaften —, die im Ausland als Vortragende und Kongreßteilnehmer geschätzt, zu Kooperationen eingeladen werden, an der internationalen Zusammenarbeit von österreichischer Seite her beteiligt sind und den bilateralen Förscheraustausch beanspruchen; sie tragen wesentlich zur Repräsentation der österreichischen Wissenschaft im Ausland bei, stehen auf Berufungslisten, sind Mitglieder angesehener wissenschaftlicher Gesellschaften und Herausgeber oder Prüfer bedeutender Fachzeitschriften.

- Zahlreiche **Preise** und **Auszeichnungen** hängen mit Fondsförderung zusammen: etwa im Jahre 1978/79 internationale Preise für urologische Arbeiten (R. BARTSCH / Universität Innsbruck, in Paris), für metallurgische Forschungen (B. LANGENECKER, Techex 1979, in Atlanta, USA), für die Bauforschung (Abb. 1—4) (Ch. VEDER / Technische Universität Graz, W. Exner-Medaille), für medizinisch-technische Arbeiten — vor allem aus dem Forschungsprojekt „Künstliches Herz“ unter J. NAVRATIL / Universität Wien. Diese Auswahl könnte lange fortgesetzt werden. Die Berichte über die einzelnen Wissenschaftsbereiche enthalten weitere Hinweise.
- Preise und andere Formen internationaler Anerkennung stellen typische Erfolge für wissenschaftliche Forschungen dar; **Patente** und **Lizenzvergaben** oder andere wirtschaftliche, industrielle Verwertungen dagegen können in der wissenschaftlichen Forschung regelmäßig nicht erwartet werden, denn in den meisten Fällen sind Verwertungsfragen noch außerhalb der Zielsetzungen wissenschaftlicher Forschung. Zwischen den erfolgreich ausgeführten Forschungen und der Entwicklung von Produkten und Verfahren bedarf es meist weiterer Schritte intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit. Dennoch seien einige Patente aus Forschungsarbeiten aus jüngster Zeit genannt: etwa die Gewährung eines österreichischen Patentcs für einen Spaltstoff-Reaktor (M. LEDINEGG, F. FRASS / Technische Universität Wien) oder eine vom FWF vermittelte internationale Patentanmeldung betreffend die Verwertung von Feinstäuben aus der Perlitproduktion, die damit unter Einsparung von Importkosten und bei einem „recycling“ von vormalcs



Abb. 1: Anwendung des von Ch. Veder entwickelten „Schlitzwandverfahren“ beim Bau des New York World Trade Center.

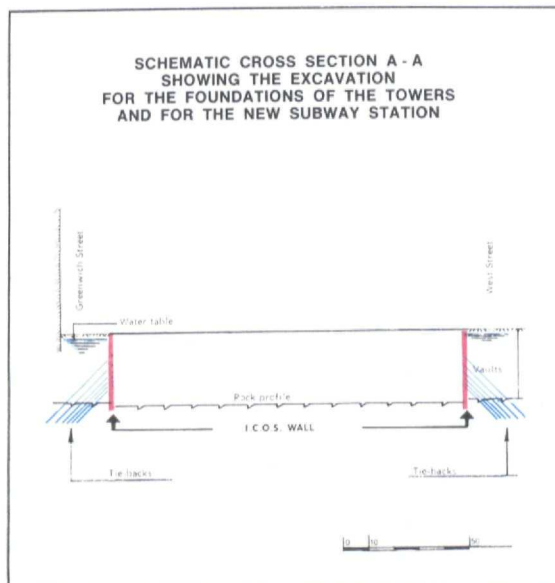


Abb. 2: Baugrube $200 \times 300 \times 19$ m, Grundwasserhöhe bezeichnet mit schwarzer Linie; Untergrund Schluff (sandiger Lehm); Fundamente gesichert im Felsuntergrund durch das Schlitzwandverfahren.

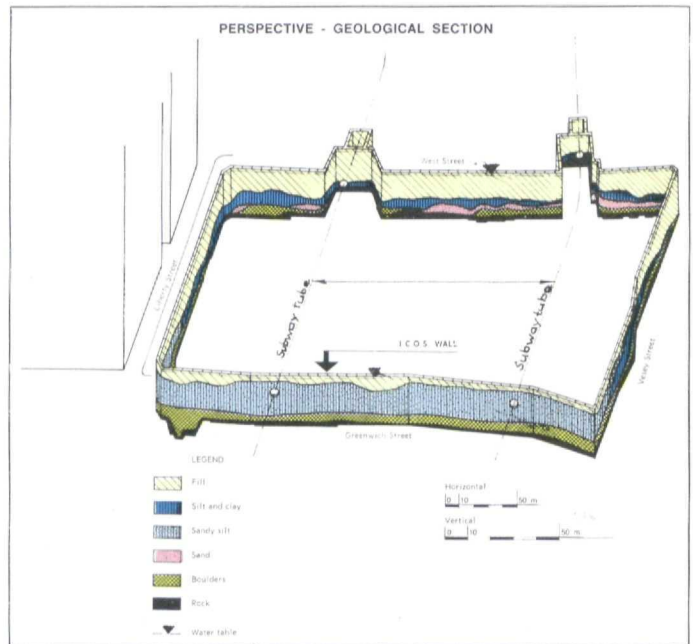


Abb. 3: Schematische Schnitte
(subway tube-Röhren der U-Bahn auf halber Tiefe).



Abb. 4: Nach Fertigstellung der beiden Türme
($70 \times 70 \times 416$ m, 112 Stockwerke) — Blick vom Hudson River.

„wertlosen“ Abfallstoffen die Herstellung von bestimmten hochvoluminösen Papiersorten ermöglichen würde (F. KOLMER / Technische Universität Graz).

- Die vom FWF geförderten Arbeiten brachten der österreichischen Forschung international Anerkennung auch in anderer Form ein: Ein Projektteam des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung „Informationerschließung“ wird im Jahre 1980 klären, ob und wie vollständig **österreichische wissenschaftliche Ergebnisse in den internationalen Sammlungen und EDV-unterstützten Informations- und Dokumentationssystemen** aufgenommen werden.

Darin liegt nämlich ein strenger Test für den Wert wissenschaftlicher Leistungen. Die vom FWF geförderten Forschungen, so viel kann vorweggenommen werden, sind im „Citation Index“, in „Current Contents“ und in anderen Sammlungen gut vertreten; sogar der Umkehrschluß ist weitgehend richtig, daß von österreichischen Forschungen, die international erfaßt werden, viele und in den naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen besonders viele vom FWF direkt oder indirekt gefördert wurden.

- Ein ähnliches Bild zeigen auch die Ergebnisse der **Begutachtungen von Förderungsanträgen** zur Fortsetzung begonnener Forschungen, die an den FWF gerichtet werden. Das Begutachtungsverfahren des FWF wird im gesamten deutschsprachigen Raum, zunehmend im ganzen europäischen Raum durchgeführt; die Gutachter beurteilen daher die wissenschaftliche Förderungswürdigkeit vom internationalen Niveau der wissenschaftlichen Forschung her. Die meisten Arbeiten der vom FWF geförderten österreichischer Forscher werden als gut und hervorragend bewertet. Oder erhält der FWF nur die jeweils besten Forschungsanträge österreichischer Forscher?

Indikatoren für die Beurteilung der Förderungstätigkeit des FWF

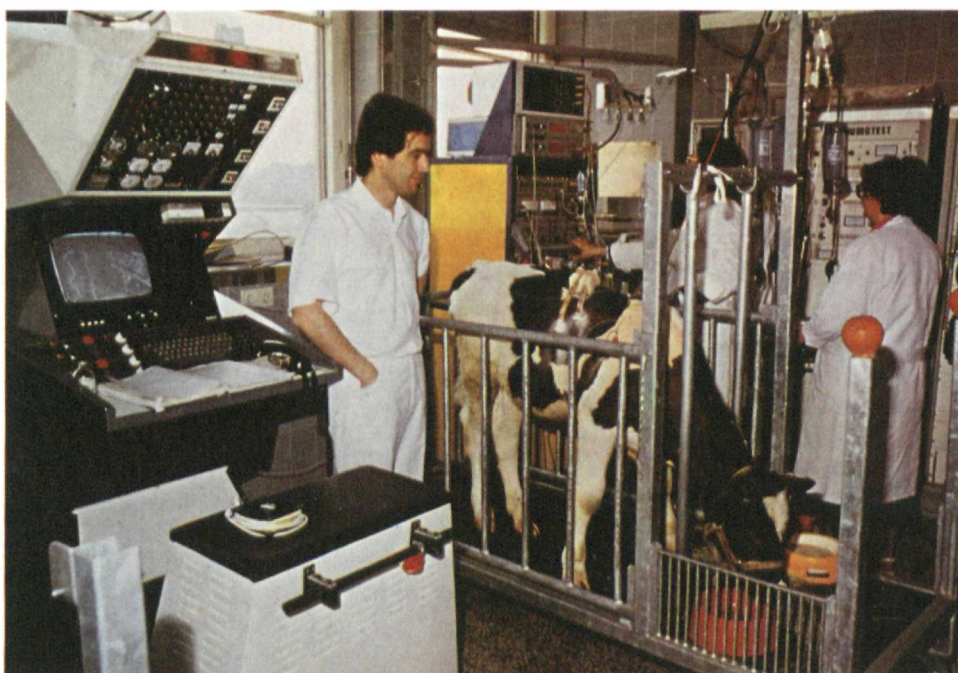
Der wissenschaftlich erfolgreiche Mitteleinsatz in vielen einzelnen Projekten, die international beachtete Ergebnisse erbrachten, ist ein Beweis für die Tauglichkeit des Begutachtungs- und des Prüfungsverfahrens im FWF, wenn es darum geht, die Förderungswürdigkeit von Anträgen festzustellen und die wissenschaftlich interessanten Projekte zu selektieren. Das vom FWF angewendete Begutachtungsverfahren, das „**Peer Review System**“, gilt jedenfalls selbst als ein international üblicher Indikator für die Beurteilung von Forschungsförderungsorganisationen.

Andere Indikatoren sind:

- Beiträge zur Entwicklung der Wissenschaften in Österreich; Anschluß an die internationale Forschung;
- Hebung des Forschungspotentials;
- Impulse für industrielle Forschung und Entwicklung, für Industrieansiedlungen;
- Aufgreifen der Herausforderungen des kulturellen, sozialen und wirtschaftlichen Lebens durch die wissenschaftliche Forschung; Auswertung wissenschaftlicher Ergebnisse;
- Anregungen für andere Forschungsorganisationen.

Leistungsbilanz der Förderungstätigkeit des FWF

- Der FWF hat in 11 Jahren des Bestehens mit Förderungen z. B. auf (sozial)psychologischen, sozialmedizinischen, religionssoziologischen, erziehungswissenschaftlichen, linguistischen, ethnologischen, ökonometrischen **Gebieten** zum Teil **erstmalig wissenschaftliche Forschungen in Österreich** unterstützt. Er hat **zum Aufbau von Wissenschaftsgebieten**, z. B. der Immunologie und Allergologie, in Österreich wesentlich **beigetragen**; z. B. die Zusammenarbeit der Technik und der Medizin, insbesondere auf elektronischem Gebiet, und damit die Forschungen über Implantate, Biomaterialien, das „Künstliche Herz“ (Abb. 5), die Gehirnsonde in der Humanmedizin, die Ersetzung des völlig funktionsunfähigen Hörnervs (Abb. 6—8) durch elektronische Bauelemente etabliert. Er hat durch seine Förderungen Medienwirkungsforschungen eingeleitet und die Arbeitswissenschaften in Österreich **auf neue konzeptive Grundlagen** der wissenschaftlichen Forschung stellen geholfen.



Künstliches Herz

(J. NAVRATIL, E. WOLNER, H. THOMA / Universität Wien).

Abb. 5: Selbstfahrendes, ausfallsicheres Antriebs- und Steuergerät für ein künstliches Herz (und für den gleichzeitigen notfallmäßigen Betrieb von zwei weiteren künstlichen Herzen) mit integriertem 4-Kanal-Monitor und Datenaquisitionssystem, Videokamera und Telefonanlage; hier angeschlossen an eines der drei Versuchstiere.

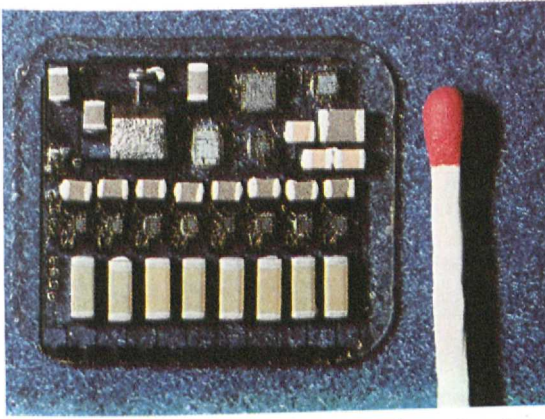


Abb. 6: Hörhilfe für Ertaubte: Implantierbarer Empfänger in Hybridtechnik (Foto: K. Riedling).

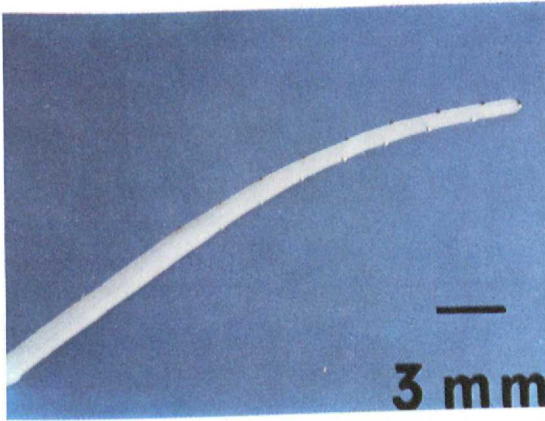


Abb. 7: Hörhilfe für Ertaubte: Mehrfachelektrode zur direkten Stimulierung des Hörnervs in der Schnecke des Innenohres (Foto: I. Hochmair).

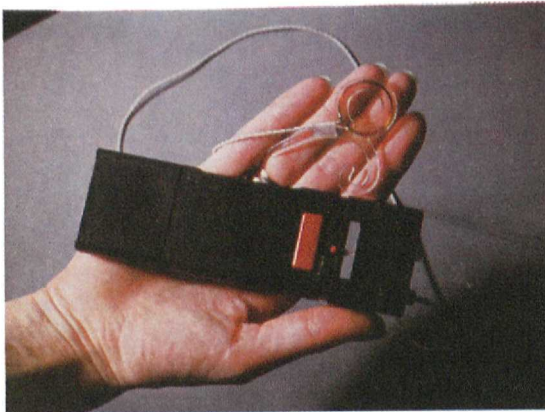


Abb. 8: Hörhilfe für Ertaubte: Sende- und Codiereinrichtung mit Spule zur Ankopplung an den implantierten Empfänger durch die Haut (oben Mitte) (Foto: I. Hochmair).

Elektrostimulation des Hörnervs bei Innenohrertaubung

(K. BURIAN / Universität Wien, in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Wien, F. PASCHKE, H. PÖTZL, I. HOCHMAIR-DESOYER, E. HOCHMAIR).

In den meisten Fällen vollständiger Innenohrertaubung könnten durch elektrische Stimulation der noch funktionsfähigen Zellen des Nervus acusticus Höreindrücke hervorgerufen werden. Im Rahmen des Projektes wurde zu diesem Zweck ein geeignetes Stimulationssystem entwickelt. Es besteht aus einem implantierbaren Acht-Kanal-Empfänger-Stimulator und einem externen Sender. Der implantierbare Empfänger-Stimulator beinhaltet eine flexible Acht-Kanal-Elektrode, die durch das runde Fenster in die Scala tympani des Innenohres eingeschoben werden kann, eine Acht-Kanal-Stimulatorschaltung in Dünnschicht-Hybridtechnik und einen FM-Detektor. Letzterer dient der transkutanen Übertragung von Signal und Energie, so daß der Einbau von Batterien entfällt.



Abb. 9: Historienbibel des Evert van Soudenbalch (niederländisch), Weinlese der Apostel, Utrecht, um 1460, Österreichische Nationalbibliothek Cod. 2772.



Abb. 10: Studienbuch (lateinisch), Das Sonnenweib und der Drache, Rouen, ca. 1550 bzw. 1560, Österreichische Nationalbibliothek Cod. S. n. 13241 (Bildquelle: PÄCHT—THOSS, Die Illuminierten Handschriften und Inkunabeln der Österreichischen Nationalbibliothek, Französische Schule II, Wien, Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften 1977).

I. Leistungsbilanz

- Der FWF betrachtete es als ein Anliegen, vor allem durch historische, archäologische und ethnologische Forschungen die **Dokumentation kultureller Leistungen**, das **soziale Selbstverständnis** und vor allem das **kulturelle Profil Österreichs, naher und ferner Länder** zu fördern (Abb. 9, 10): I. REIFFENSTEIN / Universität Salzburg und A. WANDRUSZKA / Universität Wien, für Österreich; W. LEITSCH und R. PLASCHKA / Universität Wien, für Ost- und Südosteuropa; F. SCHACHERMEYER, O. DEMUS, H. HUNGER, H. VETTERS / Universität Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften, für den klassischen europäischen Kulturraum; eine jüngere Forschergeneration, z. B. M. BIETAK und E. STEINKELLNER / Universität Wien, im Rahmen verschiedener außereuropäischer Forschungen, u. a. auch über und für Entwicklungsländer.
- Der FWF hat immer wieder **Förderungen** gewährt für **neue Forschungsmethoden** (z. B. Aktionsforschung), er hat **neue Forschungsansätze** gefördert, auch wenn sie — im Sinne etablierter „Schulen“ oder wissenschaftlicher Ansichten — ein „Risiko“ darstellten (z. B. in der Geoidforschung 1979).
- **Industrieansiedlungen** in der Branche für elektronische Bauelemente können nach eigenen Aussagen der betroffenen internationalen Industrie u. a. auch auf die vom FWF geförderte wissenschaftliche Infrastruktur, die damit ermöglichte Spezialausbildung hochqualifizierter akademischer Arbeitskräfte und die Leistungsfähigkeit in der Grundlagenforschung **auf dem Gebiet der Elektronik** zurückgeführt werden. Das bedeutet, daß sich der Einsatz von sehr bedeutenden Förderungsmitteln im Rahmen zweier Forschungsschwerpunkte an der Technischen Universität Wien von 1972—1978 wissenschaftlich und wirtschaftlich positiv auswirkte.
- Eine ähnliche **Aufbauleistung für das Gebiet der Fusionsforschung** unternimmt der FWF durch die schwerpunktförmige Förderung der Plasma-physik an der Universität Innsbruck, die österreichische Forscher befähigen soll, an den neuen Entwicklungen teilzunehmen und sich auf die Energiegewinnung durch Kernfusion vorzubereiten.
- Erfolge verbucht der FWF bei **Überführungen wissenschaftlicher Forschungen in industriell-gewerbliche Forschung, Entwicklung und Produktion**. Der Öffentlichkeit wurden im Jahre 1979 vom Österreichischen Forschungsrat, in dem der FWF und der Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft zusammenarbeiten, einige Beispiele vorgestellt:
 - F. MOSER / Technische Universität Graz: Verfahren zur biologischen Reinigung kommunaler und industrieller **Abwässer** unter Verwendung von Röhren;
 - R. EIER—R. PATZELT / Technische Universität Wien: Entwicklung von **Prozeßdatenverarbeitungssystemen** (Mikroprozessorsysteme — graphische Datenverarbeitung);

- B. LANGENECKER (Steiermark): **Ultraschallanwendung** (Abb. 11, 12)
 - Untersuchungen der Metallplastizität, eine industriell verwertbare Drahtziehmaschine;
- H. LIST (AVL Graz): **Leichtdieselmotor** als kraftstoffsparende und umweltfreundliche Antriebsquelle für Pkw, leichte Lkw und Transporter.

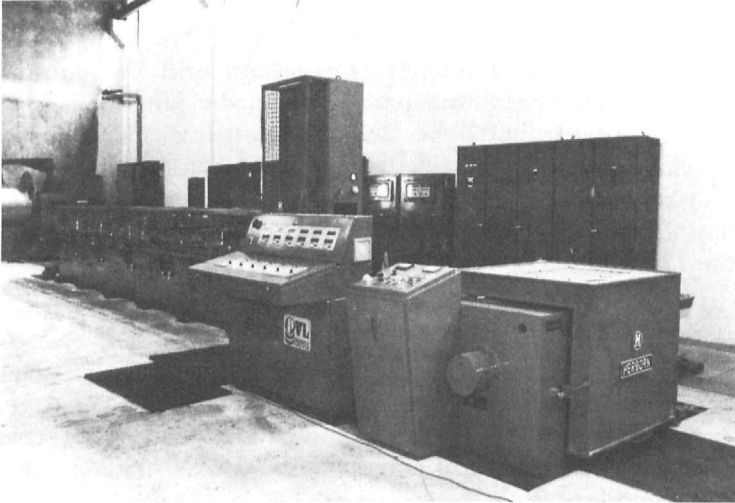


Abb. 11: Mit dieser Makroschall-Drahtziehmaschine können Drähte von 10 bis 12 mm $\varnothing$ mit einer Geschwindigkeit von 25 m/sek. in nur sechs Ziehstufen auf einen Durchmesser von 1,8 bis 2 mm gezogen werden. Herkömmliche Methoden benötigen für diesen Vorgang 12 bis 14 Ziehstufen.

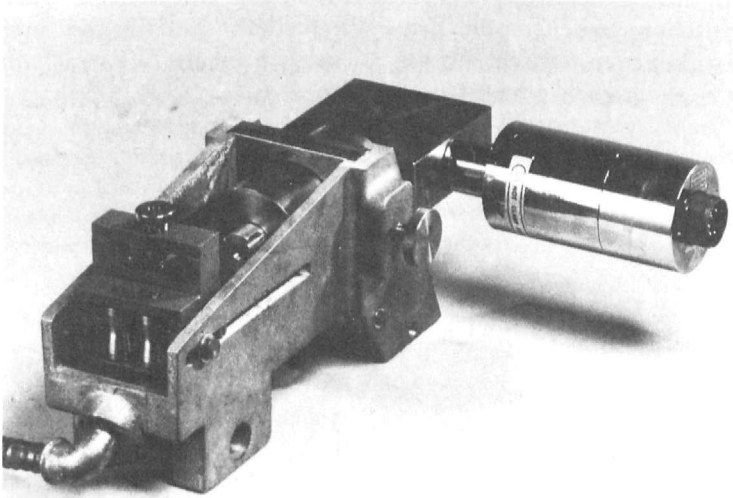


Abb. 12: Dieses Bild zeigt ein Detail der Makroschall-Drahtziehmaschine: die Ziehsteinhalterung und das Ultraschallsystem.

I. Leistungsbilanz

- Der FWF kann darauf hinweisen, daß **seine Tätigkeit** im Bereich der österreichischen wissenschaftlichen Forschung stilbildend war:
 - die **Interdisziplinarität** ist ein Charakteristikum der Fondsförderung geworden, ihre organisatorischen Erfordernisse werden nun auch anderswo erfolgreich praktiziert;
 - mehrere Förderungsorganisationen für wissenschaftliche Forschung haben die **Art des Begutachtungsverfahrens übernommen**, wie es der FWF anwendet.
 - Die **Planung von Forschungsprojekten und Forschungsschwerpunkten**, das **Forschungsmanagement**, die **jährliche Abrechnung** und die **wissenschaftliche Berichterstattung** sind nicht nur für die Forschungsförderung, sondern auch für das Management, die Abrechnung und das Berichtswesen in anderen Forschungsstätten üblich geworden. Gleiches gilt für die **Ergebniskontrolle und -auswertung** in Form von Leistungsberichten.
 - Die **Veröffentlichung der Forschungsergebnisse in international angesehenen Zeitschriften**, damit zumeist in den EDV-unterstützten Informations- und Dokumentationssystemen, hat sich durch die vom FWF speziell gewährte Förderung in der Form von „page charges“ (Druckkostenbeiträge für Veröffentlichungen in ausländischen wissenschaftlichen Zeitschriften) und durch die Aufklärungsaktionen des FWF **durchgesetzt**.
 - **Allgemein verständliche Kurzfassungen der Förderungsanträge und der Forschungsberichte** liegen im FWF auf und können erworben werden; sie ergänzen die vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung herausgegebenen einschlägigen Informationsschriften. Die Forschungsarbeiten, die der FWF fördert, sind für den interessierten Fachkollegen transparent, vor allem auch für die Wissenschaftsjournalisten zugänglich geworden.

Erfolge und Fortschritte in einzelnen Wissenschaftsgebieten

Ein Blick in einzelne Wissenschaftsbereiche soll die allgemeinen Ausführungen ergänzen; die ausgewählten Beispiele hervorragender wissenschaftlicher Leistungen stehen stellvertretend für die guten Erfolge der letzten Jahre im allgemeinen. Auswahl und Beurteilung nehmen die Referenten des Kuratoriums des FWF vor, die aus ihrer persönlichen, langjährigen Erfahrung berichten.

NATURWISSENSCHAFTEN

Erdwissenschaften 1979: Stand, Fortschritte seit 1975.

Aufbauleistungen

Rückblickend läßt sich der Zeitabschnitt seit 1975 als eine **Periode mit großer Aufbauleistung** charakterisieren, die wiederum mit qualitativ hochwertigen Arbeiten in der wissenschaftlichen Welt Anerkennung fand. Eine beträchtliche Zahl von Veröffentlichungen, Sammelbänden, Symposien, Vorträgen bei Tagungen beweisen diese Aussage.

Als ein wesentliches Positivum der Förderungstätigkeit des FWF der letzten Jahre kann festgehalten werden, daß die **instrumentelle Ausstattung** zahlreicher geowissenschaftlicher Institute **entscheidend verbessert** wurde. Dies trifft besonders auch auf die Großgeräte zu, wodurch überhaupt erst neue Forschungsrichtungen ermöglicht wurden und die fachübergreifende Zusammenarbeit in steigendem Maß zum Tragen kam.

Neben Elektronenmikroskopen und Rasterelektronenmikroskopen, Röntgenfluoreszenzgeräten war es vor allem die **Mikrosonde**, die der mineralogisch-petrologisch-geochemischen Forschung **völlig neue Aspekte** eröffnete. Die hohe Nachweisgenauigkeit der einzelnen Elemente und der Umstand der zerstörungsfreien Untersuchung haben dazu beigetragen, daß die Mikrosondenanalyse sowohl bei theoretischen als auch bei angewandten Forschungsarbeiten nicht mehr wegzudenken ist. Dabei wäre eine Steigerung der Einsatzmöglichkeiten durchaus denkbar, wenn es gelänge, die personellen Engpässe durch Schaffung von Dauerposten zu überwinden.

Dieser verstärkte materielle Einsatz darf jedoch nicht darüber hinwegtäuschen, daß weite Bereiche der Geowissenschaften dem Experiment — allein schon auf Grund der Größenordnung — verschlossen bleiben. Ideen und die Entwicklung von Modellvorstellungen sind daher ein unentbehrliches Rüstzeug erdwissenschaftlicher Forschung.

Als langfristig noch größeren Erfolg muß man also die Entwicklung neuer Ideen werten, deren konsequente Anwendung auf die Vielfalt der geowissenschaftlichen Daten und das Ringen um gesicherte Erkenntnisse in Bereichen, die räumlich bis in den Erdmantel und zeitlich hunderte Millionen Jahre in die Vergangenheit reichen. Die Anwendung der Plattentheorie ist ein beredtes Beispiel dafür, wie eine zunächst hypothetische Vorstellung neue Lösungen anbietet, die von der Entstehung der Gebirge bis zur Lagerstättenbildung reichen.

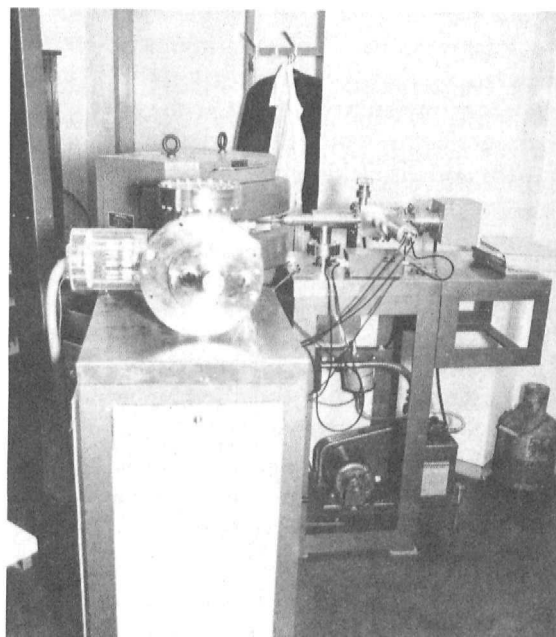
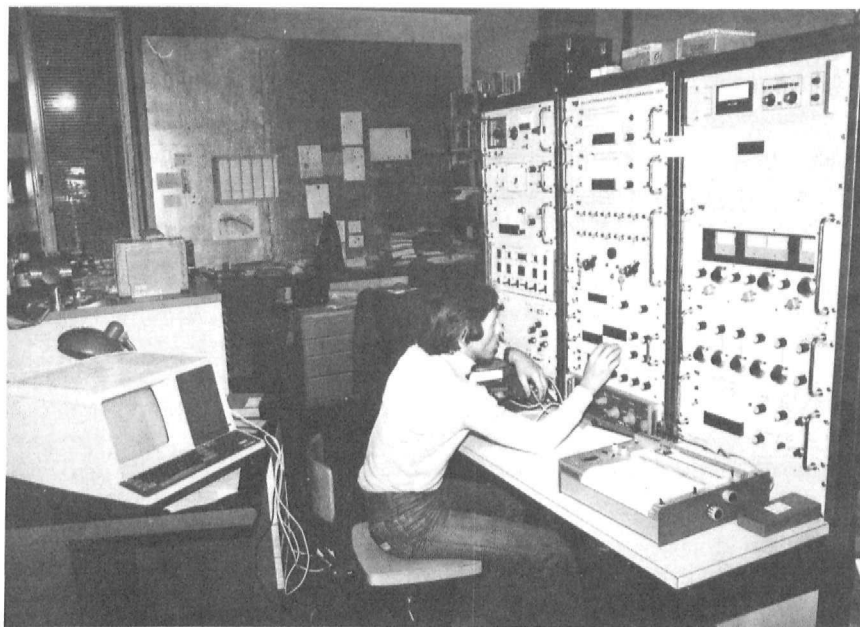


Abb. 13: Micromass M 30 Thermionen Massenspektrometer derzeit für die Rb/Sr Datierung verwendet.

Reiche Früchte trägt die im Rahmen des ausgelaufenen Forschungsschwerpunkts „Tiefbau der Ostalpen“ erfolgte Errichtung des **Geochronologielabors** (Abb. 13, 14). Diese in Österreich einmalige Forschungsstätte wird auf Grund eines Arbeitsübereinkommens partnerschaftlich vom Geologischen Institut der Universität Wien, der Geologischen Bundesanstalt und der Forschungsanstalt Arsenal betrieben. Zweck dieser Forschungseinrichtung ist es, durch Verwendung radiometrischer Verfahren das absolute Alter von Mineralien und Gesteinen zu bestimmen. Das ist für viele erdwissenschaftliche Probleme die einzige Chance für eine Lösungsmöglichkeit, wo — wie bei Erstarrungsgesteinen und kristallinen Schiefen — Fossileinschlüsse fehlen. Dadurch kann auch ein komplexes geologisches Geschehen, wovon unsere Ostalpen ein gutes Zeugnis geben, in seinen Einzelheiten rekonstruiert werden. Allerdings sind die Probenvorbereitungen, die Mineralseparation und der meßtechnische Aufwand sehr bedeutend.

Geowissenschaftliche Untersuchungen im Inland und Ausland

Die Geowissenschaften betrachten die Erde als eine Einheit. Das Streben, über die Grenzen des eigenen Landes hinauszuwirken, Forschungsergebnisse auch in einen globalen Rahmen zu übertragen und zu testen, macht sich auch bei der vom FWF geförderten Forschung bemerkbar. Die Ergebnisse der **geologischen Himalaya-forschung** haben dazu beigetragen, die **Allgemeingültigkeit der in den Ostalpen entwickelten Vorstellungen über Bau und Entstehung der Gebirge** zu festigen, und haben zusammen mit paläontologischen Forschungen hohes internationales Ansehen erlangt. Geodätisch-geologische Untersuchungen im Inland zur **Verschiebungstheorie** von H. WEGENER; geowissenschaftliche Forschungen im Eruptivgebiet von Hoggar/**Sahara**; petrologische Untersuchungen im Bereich der **Seychellen-Inseln**; Bearbeitung der Quartärgeologie **Saudi-Arabiens**; feinstratigraphisch-fazielle Untersuchungen im Paläozoikum der **Pyrenäen** zeigen ein breites Spektrum von Problemstellungen und wirken sich umgekehrt wieder befruchtend auf die Forschung in unserer engeren Heimat aus.

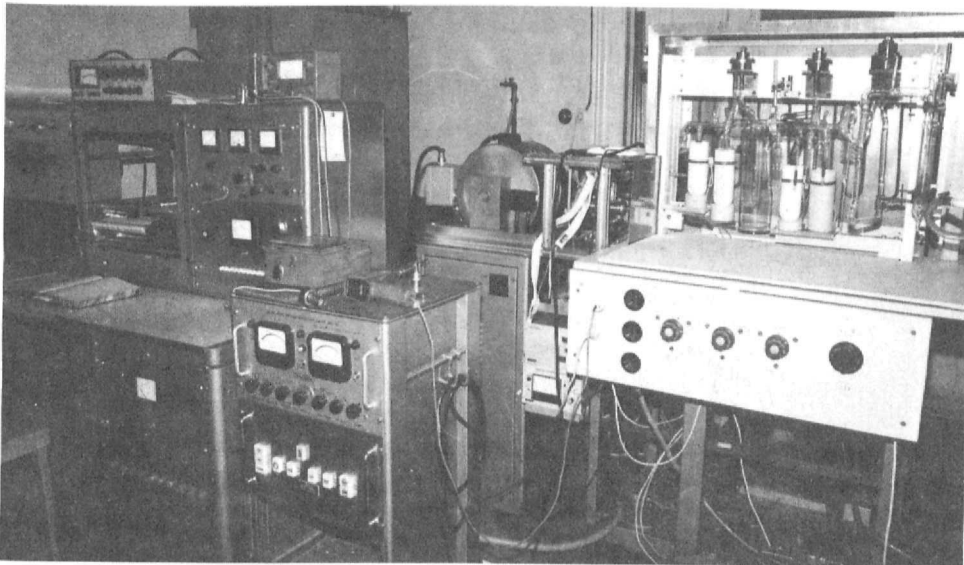


Abb. 14: Ar-Extraktionsanlage und Balzers CMS-80-Zykloidenmassespektrometer für die K/Ar-Datierung.

I. Leistungsbilanz

Die mineralogisch-petrologische Forschung der letzten Jahre ist durch den zunehmenden Einsatz sehr aufwendiger Instrumente gekennzeichnet (z. B. Mikrosonde, Röntgenfluoreszenz, Thermoanalyse), der bei der Grundlagenforschung und bei Projekten, die als Bindeglied zu kristallin- und sedimentgeologischen Forschungsarbeiten wirken, äußerst erfolgreich war. Für die großen Möglichkeiten, die auch in den „klassischen“ Untersuchungsmethoden stecken, bietet das Projekt über Aufsichtuntersuchungen des Mineralbestandes karbonatischer **Eisenlagerstätten der Ostalpen** ein hervorragendes Beispiel, bei dem grundlegende Ergebnisse über diese wirtschaftlich enorm wichtigen Erzvorkommen erzielt wurden (J. ZEMANN / Wien). Untersuchungen über ostalpine Erzlagerstätten können auf eine jahrzehntelange Tradition aufbauen. Während O. SCHULZ / Innsbruck im Rahmen eines Forschungsschwerpunkts „Ostalpine Erzlagerstätten“ zahlreiche Vorkommen in Tirol, Südtirol, Kärnten untersucht und ihm neue, auch für die angewandte Forschung bedeutungsvolle Erkenntnisse über Alter und Entstehung der Vererzung gelingen, arbeitet O. FRIEDRICH / Leoben in einem Projekt über die genetische Erforschung von Lagerstätten und Erzvorkommen der ostalpinen Metallprovinz an einer zusammenfassenden Analyse dieses Problemkreises. Eine in den Ostalpen noch nicht erprobte Untersuchungsmethodik (**Geothermometrie**) zeigt bereits vielversprechende Ergebnisse bei der Erforschung alpiner Kluftminerale (E. STUMPF—H. WENINGER / Leoben).

Der **hohe Stellenwert der paläontologischen Forschung** wurde durch gewichtige Projekte unterstrichen, die sich auf verschiedene Spezialgebiete (Mikropaläontologie, Biostratigraphie, Palökologie) erstrecken, wobei auch ausländisches Material bearbeitet wurde. Von den methodisch ausgerichteten Untersuchungen, die nur durch den Einsatz von Großgeräten wie Rasterelektronenmikroskope möglich sind, sollen die Studien zum Einsatz von Nannoplankton-Fossilien in der Biostratigraphie mariner Sedimente Österreichs hervorgehoben werden (H. STRADNER).

Die auf hohem Niveau befindliche geodätische Forschung war durch Themen repräsentiert, die die großen Fortschritte der Meß- und Auswertungsverfahren, z. B. durch Messungen von Satelliten aus, unterstreichen. Ein Projekt, das **österreichische Satellitenkarten** im Maßstab 1 : 1.000.000 beinhaltet, wird diese neuen Möglichkeiten auch über den Kreis der Fachleute hinaus veranschaulichen. Gewichtige Probleme der Grundlagenforschung der Allgemeinen Geophysik sind nur in arbeitsteiliger internationaler Zusammenarbeit zu lösen. Österreich hat durch die Mitarbeit am **Internationalen Geodynamik Projekt** (1972—1979) einen angemessenen und anerkannten Beitrag bei der Lösung von globalen geophysikalischen Fragestellungen geleistet. Die vom FWF geförderten Projekte ergänzen diese weiträumigen Aktivitäten, gehen auch methodisch neue Wege und können auch für benachbarte Disziplinen äußerst interessante Resultate vorweisen. Eine spezielle Untersuchung der Besonderheiten des erdmagnetischen Feldes im Bereich der Ostalpen mit Hilfe **aeromagnetischer Messungen** (R. GUT-DEUTSCH / Wien) konnte tiefliegende magnetische Anomalien nachweisen, die erhebliche Konsequenzen für den Bauplan in wichtigen alpinen Krustenabschnitten haben.

Bei der **meteorologischen Forschung**, die durch internationale Großprojekte, an denen auch österreichische Wissenschaftler erfolgreich mitwirken, bedeutende Impulse erhalten hat, soll auf ein vor kurzem angelaufenes Projekt hingewiesen werden: Die Untersuchung der Struktur der winterlichen Talatmosphäre im Bereich von Innsbruck (I. VERGEINER / Innsbruck) behandelt eine für unsere alpinen Verhältnisse äußerst wichtige Fragestellung.

Geologische Forschungen als Hilfe für Energieforschungen

Als Beispiel für jene Forschungsarbeiten, die bereits aus der Phase der angewandten Grundlagenforschung herausgetreten sind und zur ökonomischen Verwertung überleiten, kann das Projekt „Studien über Faziesverhältnisse, Stratigraphie und Tektonik österreichischer Tertiärbecken“ (O. THIELE / Graz) genannt werden. Im Zuge der Entwicklung auf dem Energiesektor hat die **Kohleforschung weltweit** eine kräftige Belebung erfahren. Die **in Österreich** einzig erfolversprechende **Suche nach Braunkohlenvorkommen** kann zielstrebig und rationell nicht betrieben werden ohne Klärung der geologischen, geochemischen, sedimentologischen Faktoren, die die Kohlebildung begünstigen oder ermöglichen. Die Inkohlung — die Umwandlung des Ausgangsmaterials, meist Holz — in Kohlen mit zunehmendem Kohlenstoffgehalt, ist ein äußerst komplexer chemischer Vorgang, wobei das „Labor“ ganze Sedimentbecken umfaßt. Durch den Einsatz feinstratigraphischer, pollenanalytischer und gesteinsphysikalischer Arbeitsrichtungen in verschiedenen Tertiärgebieten konnten bestimmte Kriterien aufgestellt werden, die die Kohlebildung ermöglichen, und somit für die Braunkohlensuche wesentliche neue Gesichtspunkte geschaffen werden. Bei den kürzlich durchgeführten **Prospektionsarbeiten im südlichen Burgenland** konnten diese Erkenntnisse der Grundlagenforschung mit Erfolg bei der Aufschlußtätigkeit nutzbar gemacht werden.

F. WEBER

Chemie und Biochemie

Wenn die Qualität und Intensität der Forschung auf vielen Gebieten der Chemie in den letzten Jahren in Österreich merklich gesteigert werden konnten, so hatte daran die Förderung durch den FWF zweifellos einen wesentlichen Anteil. Die Aussicht auf Unterstützung interessanter, bedeutsamer Vorhaben durch den FWF gab gerade den Ungestümmen, besonders Leistungsfähigen und -willigen unter den jüngeren und älteren chemisch Forschenden die Zuversicht, daß sie ihre Fähigkeiten im Lande voll einsetzen, grundlegende und nützliche Beiträge zur Entwicklung der Wissenschaft leisten und mittels der Wissenschaft zur Entwicklung des Gemeinwesens beitragen können. Auch für Berufungen und Rückberufungen aus dem Ausland (z. B. K. KORDESCH / Universität Graz; M. SCHWEIGER / Universität Innsbruck; E. WINTERSBERGER / Universität Wien) war die Tatsache **von großer Wichtigkeit, daß unser Land bemüht war und ist, eine den wissenschaftlich hochentwickelten Ländern qualitativ und quantitativ ebenbürtige Forschungsförderung zu etablieren.**

I. Leistungsbilanz

Von den zahlreichen chemischen Forschungszweigen, denen der FWF durch Projektförderung Hilfe angedeihen lassen konnte, seien einige beispielhaft angeführt: So wurden der **analytischen Chemie** moderne methodische und spezielle apparative Voraussetzungen zur Multielement- und Spurenanalyse geboten, einerseits zur Lösung aktueller geo- und kosmochemischer Probleme (F. HECHT, W. KIESL, J. KORKISCH / Universität Wien), andererseits zur Erfassung anorganischer und organischer umweltbelastender Schadstoffe (K. MÜLLER und K. E. LORBER / Technische Universität Graz; J. F. K. HUBER und H. WÖDICH / Universität Wien; E. SCHMID und H. MALISSA / Technische Universität Wien).

Von den geförderten **anorganischen** (Abb. 15) Projekten seien insbesondere jene E. HENGGES / Technische Universität Graz, genannt; seine mit Konsequenz und Meisterschaft betriebenen siliziumchemischen Studien haben unsere strukturellen Kenntnisse wesentlich bereichert.

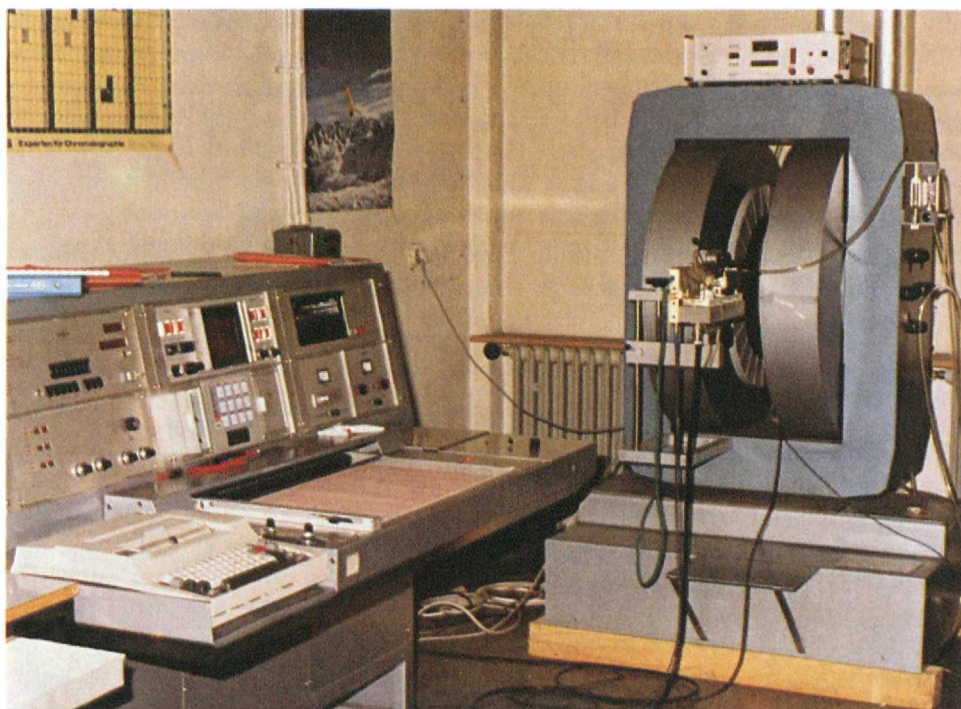


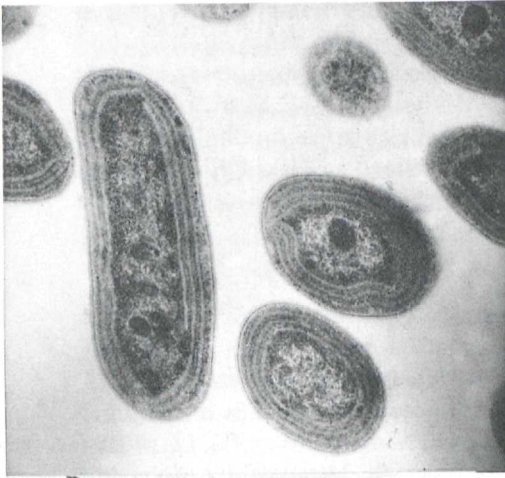
Abb. 15: Modernste elektronische Geräte, wie das hier abgebildete Kernresonanzspektrometer, erlauben die schnelle Strukturaufklärung von neuen Stoffen. Neben anderen Untersuchungen werden hier neue Siliziumverbindungen untersucht, die für die Herstellung von Reinst-Silizium wichtig sind, das bekanntlich für elektronische Zwecke wie Transistoren etc. und für Sonnenzellen zur Direktumwandlung von Sonnenlicht in elektrischen Strom benutzt wird.

Eine besondere Stärke der österreichischen Chemie, die zu erhalten und zu mehren der FWF beigetragen hat, liegt auf dem Gebiet der Erforschung anorganischer und organischer **Komplexverbindungen**; zu ihrer Untersuchung wurden mit Erfolg kernmagnetische und Elektronenspinresonanz-Methoden (K.-E. SCHWARZHANS / Universität Innsbruck), infrarotspektroskopische und elektrochemische Techniken (V. GUTMANN / Technische Universität Wien) sowie der Zirkulardichroismus (K. SCHLÖGL / Universität Wien) eingesetzt und wichtige Erkenntnisse über deren räumliche Architektur und Bindungsverhältnisse gewonnen.

Auf dem Felde der **makromolekularen Chemie** reichte das Spektrum der geförderten Projekte von der Erforschung technisch bedeutsamer Polymerer, deren Entstehungsreaktionen (H. SCHINDLBAUER / Technische Universität Wien), Oberflächenstruktur (R. KELLNER / Universität Wien), Lösungszustand (J. SCHURZ / Universität Graz), chromatographische Auftrennung (K. LEDERER / Montanuniversität Leoben) und thermischer Abbau (K. HUMMEL / Universität Graz) systematisch und mit viel Geschick untersucht worden sind, bis zu den Biopolymeren. In diesem Zusammenhang verdienen vor allem die Arbeiten O. KRATKYS und seiner Schüler und Mitarbeiter an der Universität Graz höchste Anerkennung: Sie haben die **Methode der Röntgenkleinwinkelstreuung**, mit deren Hilfe die Gestalt und Gestaltveränderungen von Makromolekülen in Lösung erschlossen werden können, nicht nur methodisch perfektioniert, sondern auch auf biologisch so interessante Untersuchungsgegenstände wie Enzyme und Multienzymkomplexe, Repressormoleküle, Eiweiß-Lipid-, Eiweiß-Nukleinsäure- und Antigen-Antikörper-Komplexe angewendet.

Zu den Gebieten, die in den letzten Jahren in Österreich einen bemerkenswerten Aufschwung genommen haben und dabei vom FWF wirksam unterstützt worden sind, gehören die **Biochemie** und die **molekulare Biologie**. Sowohl an den österreichischen Universitäten als auch in Instituten der Österreichischen Akademie der Wissenschaften wurden Themen bearbeitet und neu in Angriff genommen, die wichtige Einsichten in den Chemismus der lebenden Zelle und ihre subzelluläre Organisation zu gewähren versprechen. Hier seien interessante Untersuchungen über **Biomembranen** (Abb. 16—18) (F. PALTAUF, P. LAGGNER / Technische Universität Graz; E. BRODA und H. GOLDENBERG / Universität Wien, U. SLEYTR / Universität für Bodenkultur), über das Zellskelett (G. WICHE / Universität Wien) und den kontraktilem Apparat (J. V. SMALL / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Salzburg; J. SUKO / Universität Wien), über Ribosomen und Peroxisomen (E. KÜCHLER, R. KRAMAR / Universität Wien), über die Transkription der Erbinformation (E. WINTERSBERGER / Universität Wien; B. PUSCHENDORF / Universität Innsbruck) und über die Biosynthese biologisch aktiver Proteine und Peptide (H. RUIS / Universität Wien; G. KREIL / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Salzburg) besonders erwähnt. Zum Aufbau einer molekularen Virusforschung in Österreich (M. SCHWEIGER / Universität Innsbruck; E. KÜCHLER und A. CZERNILOFSKY / Universität Wien) leistete der FWF wesentliche Hilfe.

I. Leistungsbilanz



Membranforschungen

(E. BRODA, G. A. PESCHER, G. SCHMETTERER,
U. SLEYTR / Universität Wien, Universität für
Bodenkultur)

Abb. 16: Elektronenmikroskopische Aufnahme einer Zelle der Blaualge *Anacystis nidulans*, einer primitiven Pflanze. Die Photosynthese findet in den ellipsoidischen Strukturen rund um die Zelle statt. Vergr. 23.000 $\times$.



Abb. 17: Elektronenmikroskopische Aufnahme der nämlichen Blaualgenzelle, aber nach Präparation durch „Gefrierbruch“. Die Photosynthese-Strukturen sind nun reliefartig sichtbar. Vergr. 23.000 $\times$.

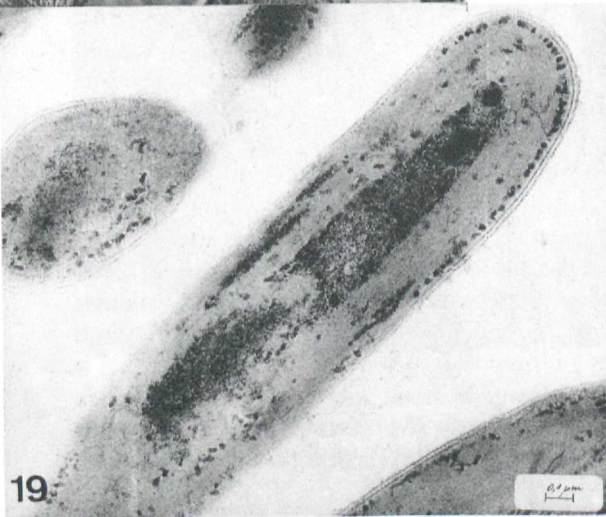


Abb. 18: In einer Blaualgenzelle wurde an atmungsaktiven Stellen elementares Tellur niedergeschlagen (dunkle Körner). So wurde erstmalig gezeigt, daß auch die Zellgrenzmembran zu Atmung befähigt ist.

Bei einigen geförderten biochemischen Forschungsprojekten war der **Bezug zur Medizin** besonders eng. So eröffnen etwa die Untersuchungen G. KOSTNERS / Universität Graz über Lipoproteine des Blutes und über die Veresterung des Cholesterins ein besseres Verständnis von Fettstoffwechselstörungen. Grundlegende physikalisch-biochemische Experimente K. MÜLLERS / Universität Graz über gallenähnliche Systeme geben über Bedingungen Aufschluß, unter denen sich Gallensteine bilden können. H. GRUNICKES (Universität Innsbruck) Experimente über den Wirkungsmechanismus zytostatischer Substanzen lassen auf weitere Sicht eine gezieltere Chemotherapie von Tumorerkrankungen erhoffen.

Die genannten Beispiele mögen — so wenig sie auf Vollständigkeit und Ausgewogenheit Anspruch erheben dürfen — dazu genügen, deutlich zu machen, daß die vom FWF geförderten chemischen Forschungen thematisch vielseitig und anspruchsvoll, sowohl erkenntnis- als auch anwendungsrelevant und vielfach mit anderen Wissenschaftsdisziplinen, insbesondere physikalischen und technischen sowie biologischen und medizinischen, verzahnt waren und sind. Auf Grund der hilfreichen Funktion chemischer Methoden für andere Forschungsgebiete — übrigens nicht nur für naturwissenschaftlich-technische und biomedizinische, sondern bisweilen auch für geisteswissenschaftliche Disziplinen wie z. B. die Urgeschichte und die Kunstwissenschaften — verbirgt sich wertvolles chemisches Know-how auch unter anderen Titeln und in anderen Kapiteln des Leistungsberichtes: ein schönes Exempel für die vom FWF **besonders geförderte interdisziplinäre Forschungsk Kooperation**.

H. TUPPY

Biologische Wissenschaften

Die **Erforschung von Lebensprozessen** ist **mit vielerlei Methoden** möglich und erfolgt **auf mehreren Ebenen** der Organisation. Ob nun mit komplizierten physikalischen Methoden die Aktionspotentiale einzelner Herzzellen gemessen oder ob in geduldiger Beobachtung die Bestäubung tropischer Ölpflanzen durch Bienen analysiert wird —: alle diese Untersuchungen können zur Vertiefung unserer Einsichten in den Ablauf und die Organisation biologischer Vorgänge beitragen. Andererseits macht aber schon die Erwähnung dieser beiden Extreme deutlich, daß der Begriff „Biologie“ Arbeitsrichtungen umfaßt, die sowohl von der Methode wie vom Gegenstand her extrem verschieden sind und in denen dementsprechend auch Forscherpersönlichkeiten sehr unterschiedlicher Begabung Platz finden.

Beziehen wir uns auf den Schichtenbau der Organisation, dann sei daran erinnert, daß biologische Forschung auf folgenden Niveaus betrieben wird:

- **Moleküle und einzelne Reaktionssysteme;**
- **Zellen und Zellverbände;**
- **Individuen, Populationen;**
- **Ökosysteme.**

Zudem ist die **zeitliche Dimension** zu berücksichtigen, die biologisches Geschehen auf sämtlichen Niveaus der Organisation durchdringt und ordnet. Damit sind Umfang und Heterogenität des Gebietes angedeutet.

I. Leistungsbilanz

Auf molekularer Ebene

haben — wie schon im Bericht des Vorjahres betont wurde — **einige österreichische Arbeitsgruppen internationales Niveau** erreicht. Fast alle diese Arbeitsgruppen sind früher oder später vom FWF unterstützt worden.

Mehr über Zellen

Im Bereich der Zellbiologie hat Österreich erst in allerletzter Zeit gezielte Versuche unternommen, den großen internationalen Vorsprung aufzuholen. Das Arbeiten mit intakten, lebensfähigen Zellen ist technisch außerordentlich schwierig. Es erfordert nicht nur Vertrautheit mit der gesamten biochemischen Methodik, sondern auch die Fähigkeit, Zellen unter möglichst lebensähnlichen Bedingungen kontinuierlich und reproduzierbar zu beobachten und zu kultivieren. Dazu gehört Glück in der Wahl des richtigen „Systems“, d. h. der Zellart, die sich für das jeweilige Problem am besten eignet, sowie Erfahrung mit den subtilen physikochemischen Methoden, mit deren Hilfe sich den Zellen Antworten auf die gestellten Fragen entlocken lassen.

In diesem Bereich wurden in den vergangenen Jahren einige größere Projekte vom FWF gefördert:

So etwa eines zur **Erforschung von Struktur und Funktion von Zellmembranen**, an denen mehrere Wiener Arbeitsgruppen unter der Federführung von E. BRODA / Universität Wien beteiligt sind. In diesem Projekt werden die Entstehung, der molekulare Aufbau, sowie die Funktionen von Membranen untersucht. Man konzentriert sich hier vor allem auf Mechanismen des Ionentransports und auf die Rolle membrangebundener Proteine. Das ist eine Thematik von besonderer Aktualität, wenn man bedenkt, daß sämtliche Prozesse der Energieverwandlung in Lebewesen an den Transport von Ionen durch Membranen geknüpft sind. E. BRODA ist denn auch der Meinung, daß die Kenntnis der Funktionen biologischer Membranen einen Weg zur technischen Photolyse des Wassers und damit zur Gewinnung von Wasserstoff durch Sonnenenergie eröffnen könnte.

Die besonderen Eigenschaften einer kleinen Süßwasseralge macht sich eine Salzburger Arbeitsgruppe unter O. KIERMAYER (Abb. 19—24) zunutze, um die morphogenetischen (also **gestaltsbildenden**) **Eigenschaften von Biomembranen** zu untersuchen. Ein Trick erlaubt es in diesem Fall, große Mengen von Zellen gleichzeitig zur Teilung zu bringen, wodurch für biochemische Untersuchungen ausreichende Mengen von Zellmaterial aus einem jeweils definierten Teilungsstadium gewonnen werden können. Der strukturbildenden Rolle der **Mikrotubuli** kommt bei dieser Untersuchung besondere Bedeutung zu. Mit diesen und den mit ihnen assoziierten Proteinen beschäftigt sich auch ein umfangreiches biochemisch-zellbiologisches Projekt am Institut für Biochemie der Universität Wien unter G. WICHE, in dem es unter anderem um die Aufklärung des Mechanismus der Zellteilung geht, einem zellulären Geschehen, das ja nicht nur das normale organische Wachstum, sondern auch dessen Negation, das maligne Wachstum der Krebszelle, beherrscht.

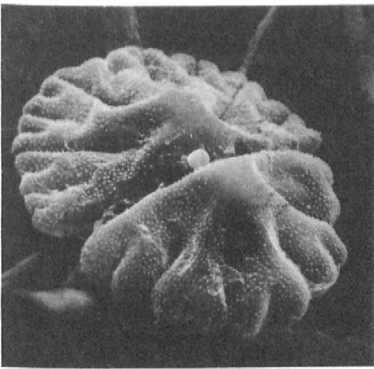


Abb. 19

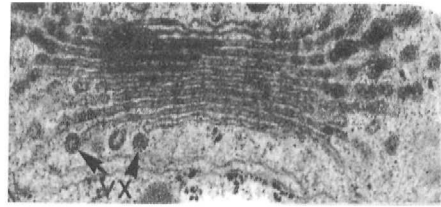


Abb. 22

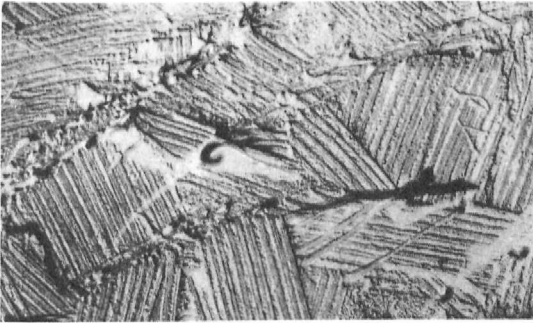


Abb. 20

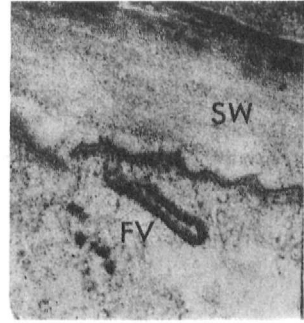


Abb. 23

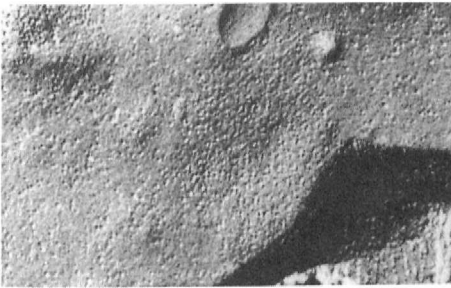


Abb. 21

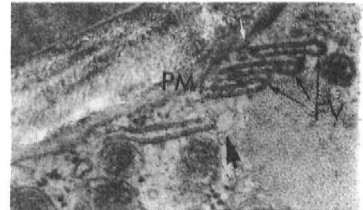


Abb. 24

Abb. 19: Das Versuchsojekt, eine Zieralge (Micrasterias) hier bei 450facher Vergrößerung im Rasterelektronenmikroskop dargestellt.

Abb. 20: Die „Schale“ der Alge besteht aus geordneten Bündeln an Zellulosefasern (Microfibrillen); hier bei 45.000facher Vergrößerung im Elektronenmikroskop dargestellt.

Abb. 21: An der Zellmembran werden bei 63.000facher Vergrößerung unter Anwendung der sog. Gefrierätztechnik reihenweise angeordnete Körnchen, die bei genauer Betrachtung kleine „Rosetten“ darstellen, sichtbar. Diese „Rosetten“, aus denen feinste Zellulosefasern musterförmig herauswachsen, dürften die winzigen „Bildungsapparate“ (ihr Durchmesser beträgt nur 15millionstel eines Millimeters!) darstellen.

Abb. 22: Der Bildungsort der sackförmigen Gebilde, in denen die zellulosebildenden, hochgeordneten Körperchen entstehen, ist der sog. Golgiapparat, der hier bei 30.000facher elektronenmikroskopischer Vergrößerung dargestellt ist. Die genetische Information für die Bildung der Zellulosefasern und ihrer musterförmigen Bündelung wird in den Membranen des Golgiapparates gespeichert und an die sackförmigen Gebilde übertragen, die dieser Information entsprechend die Körnchen für die Zellulosebildung ausbilden.

Abb. 23: Die Entstehung der „Mikro-Rosetten“, also der Bildungsapparate für die Zellulosefasern erfolgt im Inneren der Zelle. Bei 60.000facher elektronenmikroskopischer Vergrößerung erkennt man kleine sackförmige Gebilde (FV), die bereits reihenweise angeordnete Körnchen — die späteren „Rosetten“ — enthalten.

Abb. 24: Die sackförmigen Gebilde wandern aus dem Innern der Zelle zur Zellperipherie und verschmelzen dort mit der äußeren Zellmembran. Auf diese Weise gelangen die zellulosebildenden Körnchen, bei denen es sich um hochkomplizierte Eiweißstoffe (Enzyme) handeln dürfte, an die Zelloberfläche, wo dann die Zellulosebildung erfolgt. In diesem Bild sind die sackförmigen Gebilde (flache Vesikel, FV) vor ihrer Verschmelzung mit der Plasmamembran (PM), d. h. der äußersten Zellmembran, bei 48.000facher elektronenmikroskopischer Vergrößerung dargestellt.

I. Leistungsbilanz

Schließlich sei in diesem Zusammenhang noch eine technisch hochentwickelte Analyse des Ablaufes von **Erregung und Kontraktion an isolierten Herzzellen** hervorgehoben, die am Institut für Medizinische Physik und Biophysik der Universität Graz unter der Leitung von H. TRITTHART durchgeführt wird. Man macht sich dort die Eigenschaft von Herzzellen zunutze, auch im isolierten Zustand in Kulturen einen spontanen Kontraktionsrhythmus aufrechtzuerhalten. Diese Rhythmik wird durch ein raffiniertes optisches System aufgezeichnet, während gleichzeitig die elektrochemischen Begleiterscheinungen der Kontraktionen mittels intrazellulärer Elektroden abgeleitet und registriert werden. Auf diese Weise ist eine minutiöse Analyse elektrophysiologischer Elementarprozesse zustande gekommen, die exemplarischen Charakter hat.

Weniger über Organismen

Läßt man nun die vom FWF geförderten Arbeiten **auf der nächsten Stufe der biologischen Organisation, der des intakten Organismus**, Revue passieren, dann ist ein deutlicher Qualitätsabfall festzustellen. Einige interessante physiologische und immunologische Projekte werden an medizinischen Instituten durchgeführt, während die zoologische und botanische Forschung auf dem Niveau des Gesamtorganismus stagniert. Dies reflektiert nur zum Teil die internationale Situation. In einem Bericht über den Stand der zoologischen Forschung in der Bundesrepublik Deutschland hat E. FLOREY / Universität Konstanz, kürzlich folgende Schwerpunkte dieser Wissenschaft in unserem Nachbarland hervorgehoben:

- Neurobiologie einschließlich Hirnforschung und Verhaltensphysiologie;
- Verhaltensforschung;
- Muskelphysiologie;
- Sinnesphysiologie und
- Hormonforschung und Neuroendokrinologie.

Nun ist in Österreich das Gebiet der **Hirnforschung** durch einen medizinischen Forschungsschwerpunkt vertreten, in dem vor allem neurochemische und elektroencephalographische Arbeiten auch internationale Beachtung gefunden haben. Und in einem gewissen Sinne mögen die von Konrad LORENZ auch nach seiner Emeritierung weiter betriebenen Untersuchungen als Nachhutgefechte der **Verhaltensforschung** auf ihrem Rückzug in die Physiologie angesehen werden. Aber darüber hinaus ist keines der oben genannten Fachgebiete der animalischen Biologie in den letzten Jahren durch besondere und konsequent verfolgte Projekte hervorgetreten, in denen nicht nur **Strukturen**, sondern auch **Funktionen** auf nichttriviale Weise analysiert wurden.

Im Bereich der **Stoffwechselphysiologie** mag auf Untersuchungen am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck über die Energetik des anaeroben Stoffwechsels hingewiesen werden, die durch den Einsatz kalorimetrischer Methoden der Anaerobioseforschung einen neuen Weg erschlossen haben.

Ökosysteme und Ökodaten

Richtet man nun aber den Blick **auf die nächsthöhere Stufe der biologischen Organisation**, auf die des **ökologischen Systems**, dann läßt sich eine **deutliche Zunahme des Interesses und Engagements** konstatieren. Im Kielwasser der großen internationalen ökologischen Programme des letzten Jahrzehnts sind da z. B. limnologische und produktionsbiologische Untersuchungen angelaufen und vom FWF gefördert worden, die zwar kein Neuland erschließen, aber doch deutlich machen, daß „Systemdenken“ Eingang auch in die biologische Forschung Österreichs gefunden hat. Das ist ein Hinweis darauf, daß die Biologie gewissermaßen **gesellschaftsfähig** geworden ist, d. h. daß sie Anteil nimmt an jenen umweltorientierten Problemen, mit denen sich die menschliche Gesellschaft in zunehmendem Maße wird herumschlagen müssen.

Ökologische Untersuchungen dieser Art hängen weitgehend von der Kunst des Einsatzes von Meßeinrichtungen und Datenverarbeitungssystemen ab. Als Beispiel mag hier ein vom FWF gefördertes Projekt zur Erforschung der Produktion von Seegraswiesen im Mittelmeer genannt werden, dessen Leiter J. OTT vom Zoologischen Institut der Universität Wien ist. Vorbildlich ist in diesem Projekt der Einsatz von Geräten zur Messung des Sauerstoffverbrauches von Seegräsern im Freiland — eine Einsatzmöglichkeit, die natürlich nicht auf marine Lebensräume beschränkt bleiben muß. Die zweite Voraussetzung für eine praxisnahe Ökologie, die Gewinnung und Verarbeitung großer Datenmengen, hat in die österreichische Ökologie hingegen noch kaum Eingang gefunden. Hier besteht ein echter Nachholbedarf, dessen sich die Forschungsförderung bewußt bleiben muß.

W. WIESER

TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN**Naturwissenschaftlich-technische Grundlagenforschung 1975—1979
als Impuls für die österreichische Wirtschaft der Achtzigerjahre**

In den Achtzigerjahren wird der **Engpaß für die Industrie** weder Kapital noch Energie, sondern **der Zugriff zu technischer Intelligenz** sein. Diese Feststellung trafen unabhängig voneinander zwei Vertreter bedeutender ausländischer Unternehmungen, als sie im Berichtsjahr 1979 die naturwissenschaftlich-technische Grundlagenforschung in Österreich sondierten und ihren Zustand als mitentscheidend für zukünftige industrielle Aktivitäten in Österreich bezeichneten.

In diesem Sinne scheint der FWF seit seinen Anfängen eine prinzipiell richtige forschungspolitische Strategie angewendet zu haben — im Gegensatz zu ähnlichen Organisationen mancher anderer europäischer Staaten —, **Grundlagenforschung auch dann zu finanzieren, wenn eine wirtschaftliche Bedeutung langfristig absehbar ist**. Diese Strategie betraf vor allem Forschungsförderungen

I. Leistungsbilanz

auf metallurgischem, elektronischem und verfahrenstechnischem Gebiet. Die Bedingungen der wissenschaftlichen Ergiebigkeit und des, vom wirtschaftlichen Standpunkt aus gesehen, hohen Risikos erscheinen im Rückblick und auch nach der Meinung der ausländischen Industriellen als gute Voraussetzungen für die internationale Konkurrenzfähigkeit der Projekte.

Einige Forschungsprojekte der letzten vier Jahre, deren wirtschaftliche Auswirkungen sich bereits heute abzeichnen, sollen in Erinnerung gerufen werden:

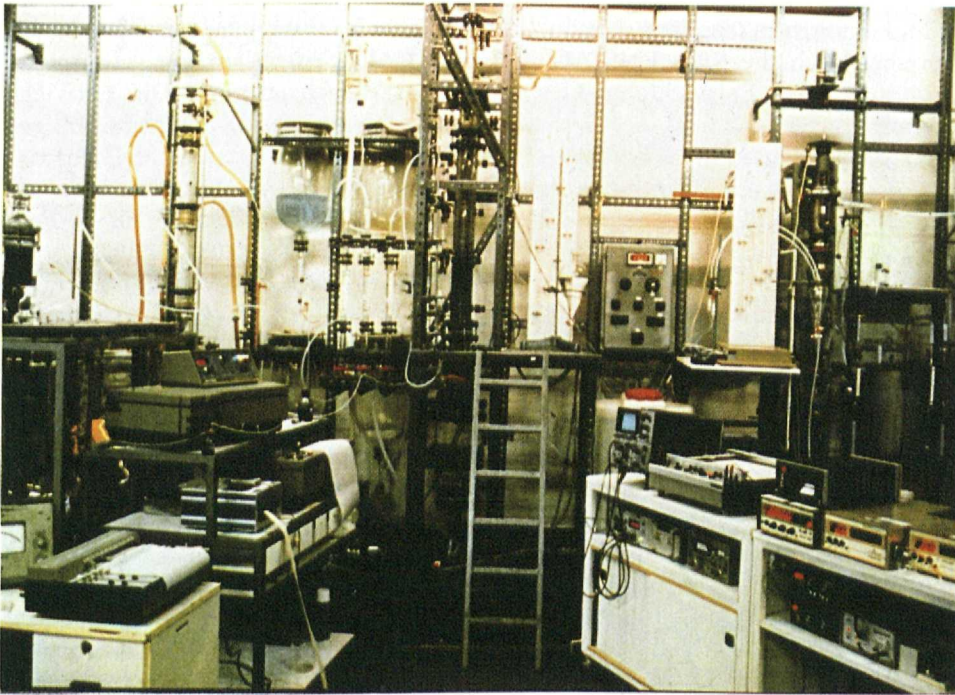
Ein Beispiel aus den metallurgischen Arbeiten

B. LANGENECKER hat vor vielen Jahren die bedeutende Entdeckung gemacht, daß intensive Bestrahlung mit hochfrequenten Schallwellen (Ultraschall) das Gefüge von Metallen, insbesondere in der Erstarrungsphase, vorteilhaft beeinflussen kann. Mit großem persönlichen Einsatz und unternehmerischem Mut hat B. LANGENECKER versucht, in seiner physikalischen Versuchsanstalt PVL in Waldbach (Steiermark) die wissenschaftlichen Erkenntnisse einer wirtschaftlichen Nutzung zuzuführen. Der FWF hat im Rahmen des Projektes Nr. 2797 „**Kristallisation im Makroschallfeld**“ die grundlegenden Untersuchungen des Metalles Aluminium gefördert. Zunächst wurde der Einfluß des Ultraschalles auf Aluminium-Einkristalle während des Kristallwachstums studiert. Wertvolle Information über Festigkeit, kristallographische Orientierung, elektrischen Widerstand und Oberflächenbeschaffenheit konnten gewonnen werden. Von besonderer wirtschaftlicher Bedeutung erwiesen sich jedoch die Untersuchungen von Vielkristall-Aluminium, in dem bei Beschallung durch eine Vermehrung der Wachstumskeime eine Kornverfeinerung zustande kommt. Weiters vermied man durch Ultraschallbehandlung Lunkerbildung (gute Entgasung der Schmelze) und erzielte eine kontrollierte Verteilung von Legierungskomponenten. Die Vereinigten Aluminiumwerke in Ranshofen haben ein unmittelbares Interesse an diesen Forschungsergebnissen und es besteht die Hoffnung, daß es zu einer großtechnischen Nutzung kommen wird. In analoger Weise konnten auch bei **hochlegierten Stählen Gefügeverbesserungen** erzielt werden, an denen der Partner der PVL, die Vereinigten Edelstahlwerke in Kapfenberg, ein besonderes Interesse gefunden hat.

Ein Beispiel aus den verfahrenstechnischen Forschungsarbeiten — Chemischer Apparatebau

Wissenschaftler des Instituts für Grundlagen der Verfahrenstechnik der Technischen Universität Graz, das unter der Leitung von F. MOSER steht, beanspruchen seit Jahren die Dienste des FWF. In den abgelaufenen vier Jahren wurde die Grazer Gruppe mit rund 4 Millionen Schilling unterstützt. Eine vom FWF eingesetzte internationale Expertengruppe bezeichnete nach einer Institutsbesichtigung diese Finanzierung als bescheiden, die wissenschaftlichen Leistungen als erstklassig und das Verhältnis des Nutzens zu den Kosten als hervorragend.

Die Forschung konzentrierte sich auf Verfahren und Apparate zur **Anwendung neuer Technologien beim Stoffaustausch z.B. auf den Gebieten der Abwasserreinigung und des Recycling**. Die Forschungsergebnisse befruchten den für die heimische Industrie so bedeutenden **Anlagenbau** (Abb. 25). Die gewonnenen Erkenntnisse der Grazer Forschergruppe fanden die entsprechende Beachtung im industriellen Sektor. Derzeit läuft eine vom Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft teilfinanzierte und mit der VÖEST-Alpine Linz durchgeführte Entwicklung eines sogenannten Gegenstrom-Extraktors mit extrem hoher Belastbarkeit und gegenüber herkömmlichen Anlagen verbesserten Trenneffekten. Ein Prototyp befindet sich bereits in Betrieb.



Rotating-Disc-Contactor-Kolonne

Abb. 25: Im Rahmen des FWF-Projektes Nr. 3385 sollte versucht werden, die Vorgänge in der Kolonne experimentell zu erfassen und mit möglichst genauen Modellen zu beschreiben. Da Einzelvorgänge in einem hochturbulenten System, wie es ein gerührter Drehscheibenextraktor darstellt, nicht erfaßt werden können, muß die experimentelle Bestimmung über Verteilungsfunktion erfolgen. Es wurden mit den, auf der Photographie dargestellten, Meßgeräten die Verweilzeitverteilungen beider Phasen, die Tropfengrößenverteilung in der Kolonne und das Konzentrationsprofil beider Phasen über die Kolonne gemessen und mittels Rechenanlagen (UNIVAC 1000) ausgewertet. Für die Beschreibung des hydrodynamischen Verhaltens der Kolonne und zur Berechnung der Kolonnenhöhe wurde das Dispersionsmodell verwendet. Ein Vergleich der experimentellen Werte und der theoretisch ermittelten läßt erkennen, daß mit diesem die Vorgänge in der Kolonne ausreichend genau beschreibenden Modell eine exakte Maßstabsvergrößerung möglich ist. Aus den Versuchen wurden Korrelationen entwickelt, die dazu dienen, die bei einer Kolonnen-Auslegung notwendigen Versuche zur Bestimmung der einzelnen Parameter auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

I. Leistungsbilanz

Ein Beispiel aus dem Bereich der Elektronik

Die direkte Überleitung von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Produktentwicklung ist ein erfreulicher und gerne gesehener Vorgang, jedoch nicht die einzige Möglichkeit der praktischen Verwertung wissenschaftlicher Ergebnisse. Durch Grundlagenforschung werden junge Kräfte herangezogen und ausgebildet, die hervorragend dazu geeignet sind, neue Technologien zu entwickeln und wirtschaftlich zu verwerten. Das berühmteste Beispiel ist wohl die industrielle Entwicklung der Region in der Bucht von San Francisco, in der durch die Forschungsaktivität der Stanford University bei Palo Alto zahlreiche Firmen insbesondere aus der Halbleiter-Elektronik-Branche zu einer Ansiedlung angeregt wurden und ihrerseits wieder Zulieferanten anzogen. Man spricht von diesem Phänomen als dem „silicon-valley effect“, da das Ausgangsmaterial der Halbleiterprodukte Silizium (englisch „silicon“) ist. An dieses Vorbild wurde man bei der im Vorjahr durch die SIEMENS AG und die ÖIAG gemeinsam vorgenommene Gründung einer Entwicklungs-Ges. m. b. H. in Villach erinnert. Die Entwicklungsgesellschaft soll mit einer Belegschaft von 60—100 Akademikern **hochintegrierte elektronische Schaltkreise**, deren bekanntester Vertreter der **Mikroprozessor** ist, vom **Prototyp bis zur Massenware** entwickeln; in erster Linie soll damit die Villacher Halbleiter-Fabrik der SIEMENS AG-Österreich bedient werden, an der die Holding-Gesellschaft unserer verstaatlichten Industrie, die ÖIAG, ebenfalls beteiligt ist. Diese Fabrik wird derzeit großzügig mit einem Investitionsvolumen von mehreren 100 Millionen Schilling ausgebaut und verspricht, ein Standort von Weltrang zu werden.

Es war allen Beteiligten klar, daß **neben anderen Argumenten**, wie sozialer Friede, hohe Qualität der Facharbeiter und ausgezeichnete branchenspezifische Konjunkturlage, **der gute Zustand der Grundlagenforschung in Österreich** für die Entscheidung zugunsten eines Ausbaues der Villacher Aktivität von SIEMENS sprach. Für diesen guten Zustand hat ohne Zweifel der FWF eine wesentliche Verantwortung. Die Halbleitertechnik fand bereits im Rahmen des ausgelaufenen Forschungsschwerpunktes „Plasma- und Halbleiterforschung in Elektrotechnik und Physik“ ihre Berücksichtigung. Mit Dank und Bewunderung für die Weitsicht wird die Initiative Herbert W. KÖNIGS / Technische Universität Wien für die frühe Schwerpunktbildung in Erinnerung gerufen. Weitere wertvolle Impulse stammen aus dem Ludwig BOLTZMANN Institut für Festkörperphysik unter der Leitung von Karlheinz SEEGER (früher Karl M. KOCH / Universität Wien) und von der Linzer Gruppe um H. HEINRICH, die mit „exotischen“ Materialien arbeitet und nach Meinung eines Gutachters damit eine weltweit anerkannte österreichische Spezialität geschaffen hat. Seit zwei Jahren wird die österreichische Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Halbleitertechnik im Forschungsschwerpunkt „Grundlagen und Technologie elektronischer Bauelemente“ koordiniert und unter der Leitung von Hartwig THIM / Technische Universität Wien durchgeführt. Die bisher dafür aufgewendete Summe hat stattliche 14,4 Millionen Schilling erreicht. Diese Förderung der Grundlagenforschung ist zwar beachtlich, jedoch noch immer an der unteren Grenze der in hochindustrialisierten Staaten üblichen Subvention (Abb. 26—29).

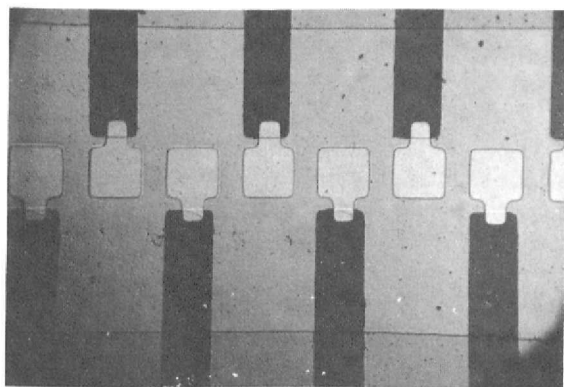


Abb. 26

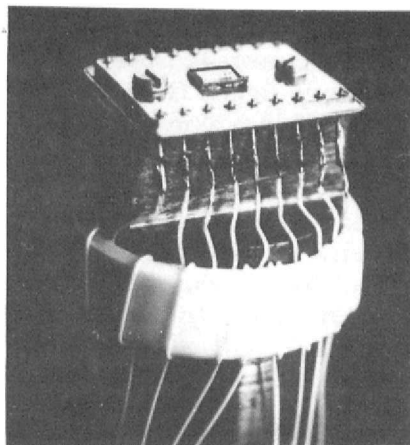


Abb. 27

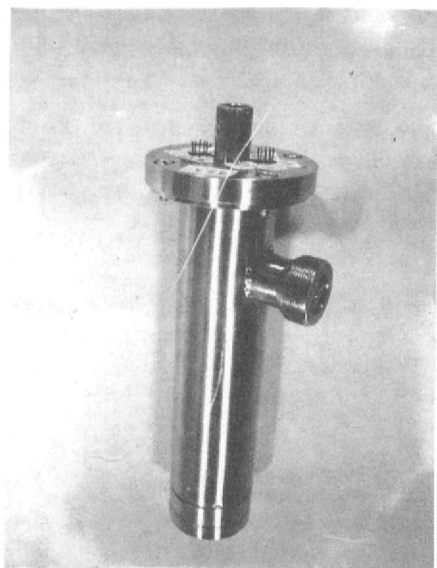


Abb. 28



Abb. 29

Grundlagenforschungen, die es ermöglichen, in dem laufenden Schwerpunktprogramm S 22/06 Infrarotdetektoren herzustellen und weiterzuentwickeln*). Es handelt sich dabei um Detektoren auf Bleisalz-Basis (PbTe), wobei auf epitaktischen Schichten mit Hilfe von Ionenimplantation infrarotempfindliche Dioden erzeugt werden. In der angeführten Bilderfolge (Abb. 26—29) ist zunächst eine Mikroskopaufnahme der Detektorenanordnung, der Einbau der Detektoren auf dem Kühlfinger eines Dewargefäßes und ein fertiges Dewargefäß mit eingebautem Detektor gezeigt. Abb. 29 stellt eine Infrarotaufnahme einer Gebäudefront dar; die Aufnahme wurde mit unserem Detektor in einer Kamera der Firma Austroplan hergestellt.

*) Vorarbeiten wurden im Rahmen eines Projektes des Fonds zur Förderung der gewerblichen Wirtschaft in Zusammenarbeit mit der Firma Sacher Technik, Wien, geleistet.

Das genannte Beispiel ist nicht die einzige wirtschaftliche Auswirkung der elektronischen Grundlagenforschung: Beim Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft laufen derzeit eine Reihe von Projekten in Kooperation mit österreichischen Klein- und Mittelbetrieben, wie z. B. mit dem Leuchtenerzeuger ZUMTOBEL (Dornbirn), der Dieseleinspritzpumpenfabrik FRIEDMANN und MAIER (Hallein) und der Meßgerätefirma NORMA (Wien), in denen mikroelektronische Bauelemente eingeführt und neue Produkte entwickelt werden. Weiters wird zum Zeitpunkt der Berichterstattung von der Bundesregierung mit einem zweiten ausländischen Halbleiterproduzenten um einen österreichischen Standort verhandelt. Das Hauptmotiv für die geplante Ansiedlung ist, wie einleitend erwähnt, auch in diesem Fall der Zugriff zu technischer Intelligenz.

Es entspricht sicher dem nationalökonomischen Interesse, die geschilderten Vorhaben zu fördern. Es entspricht aber auch dem nationalen Interesse, die **sozialen Auswirkungen dieser neuen Technologien** wissenschaftlich zu untersuchen. Der FWF hat daher mit großem Interesse ein Projekt unter der Leitung von R. REICHARDT / Universität Wien, das die Auswirkungen des Mikroprozessors auf das Freizeitverhalten des Menschen zum Inhalt hat, behandelt und nach positiver Begutachtung durch ausländische Experten finanziert.

(Weitere Beispiele von Projekten mit unmittelbarer wirtschaftlicher Auswirkung aus den Gebieten der Medizintechnik, Festigkeitslehre, Festkörper- und Oberflächenphysik und der Mathematik mit langfristiger wirtschaftlicher Auswirkung und besonderer wissenschaftlicher Bedeutung können dem Jahresbericht für 1978, 27—29, entnommen werden.)

F. PASCHKE

MEDIZIN

Auf welcher Seite stehen Sie?

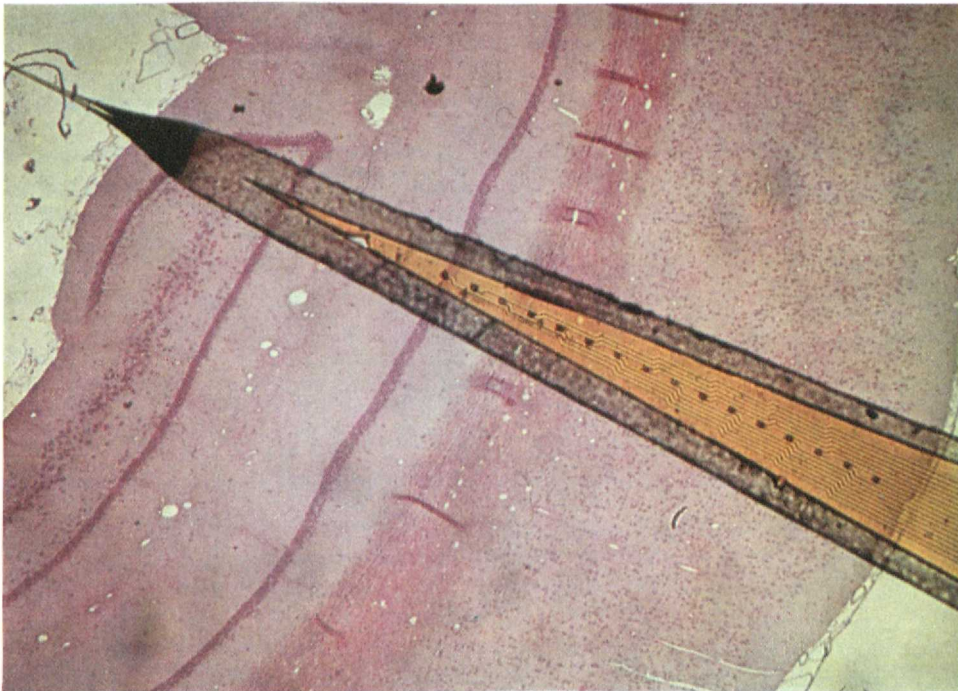
Man stellt im medizinischen Bereich einen zunehmend größer werdenden Gegensatz fest: Auf der einen Seite stehen tatkräftige und befähigte Forscher, die angesichts der bestehenden und kommenden Forschungsziele mit **realistischem Optimismus** in die Zukunft blicken, weil sie fühlen, wieviel sie letzten Endes **für die moderne Gesellschaft** tun können. Auf der anderen Seite stehen saturierte, finanzorientierte Zeitgenossen, deren Kontakt mit den neuen Forschungsmöglichkeiten oft schon verloren gegangen ist, die einen irrationalen Negativismus ausstrahlen und zu pseudo-wissenschaftlichen Richtungen neigen, zumal sie meinen, daß ihnen die moderne Gesellschaft immer noch nicht genug für ihren Pessimismus vergüte.

Wo liegen aussichtsreiche Ansatzpunkte für medizinische Forschung?

Der Überblick über die vom FWF bewilligten Forschungsvorhaben läßt immer wieder erkennen, daß eine enge methodische und thematische Verbindung zwischen klinischen und experimentellen Richtungen und technischen Fächern

besonders aktuelle Ansatzpunkte für die Forschung bietet. Besonders aussichtsreich scheinen zu sein:

- Elektronische Langzeit-Registrierung von Funktionen des Zentralnervensystems, von Herz, Kreislauf und Atmung — zur Erforschung des **plötzlichen Todes im Säuglingsalter** (Sudden Infant Death Syndrome).
- Assisted Circulation (künstliches Herz) mit dem Ziel des längerfristigen **Ersatzes der Herzfunktion**.
- Neue Technologien und ihre Anwendung bei **totaler Ertaubung**.
- Detaillierter Einblick in die Funktion des Myocards und der Glattmuskelzellen an isolierten Zellsystemen; funktionelle und biochemische Studien an **Koronarien**.
- Ein Technologie-**Transfer von der Technik zur Medizin** (Abb. 30) ist bei mehreren Forschungsgebieten hervorzuheben; so bei bewegungsanalytischen Studien am Menschen und am Tier, im Rahmen der Sportphysiologie, bei der Entwicklung von Vielfachelektroden zur Anwendung in der Neurochirurgie und bei der EEG-Auswertung.



(J. GANGLBERGER / Universität Wien — O. PROHASKA / Technische Universität Wien)

Abb. 30: Entwicklung einer Vielfachelektrode zur Messung der elektrischen Aktivität in der Gehirnrinde mit Schnitt durch eine Kaninchen-Gehirnrinde (Foto: O. Prohaska).

I. Leistungsbilanz

- Mehrere hervorragende Anträge betrafen **Immunologie und Allergologie** (Abb. 31—35); eine Beziehung zur Rheumaforschung, praktischer Bezug zur Vorbeugung anderer allergischer Erkrankungen und sorgfältige Koordinierung von Einzelprojekten waren auf diesem Gebiet unverkennbar.
- Unter Anwendung der Gewebekultur werden Projekte zum Studium der Mucoviscidose (die häufigst vorkommende tödlich verlaufende angeborene **Stoffwechselstörung**), Themen der Blutbildung und der Krebsforschung sowie der Untersuchung von Wachstumsfaktoren vorangetrieben.
- Im klinischen Bereich weist die Psychiatrie aussichtsreiche Projekte auf, welche von differenzial-diagnostischen Studien, neurologisch-endocrinologischer Verbundforschung bis zu Themen der **Rehabilitation** gehen. Endokrinologische Projekte verschiedener Art, Themen der **Kreislaufforschung** runden das Bild ab.

Nähere Details zu den Forschungsvorhaben finden sich in den Jahresberichten des FWF, gerade auch im vorliegenden an anderen Stellen.

Ursachen der Autoimmunität

(G. WICK / Universität Innsbruck)

Autoimmunerkrankungen stellen eine große Gruppe von immunologisch bedingten Krankheiten des Menschen dar. Ihre Entwicklung beruht auf einem Angriff des Immunsystems gegen körpereigene Organe, Zellen oder Zellprodukte. Zu dieser Erkrankungsgruppe gehören beispielsweise bestimmte Formen von Anämien, der sogenannte systemische Lupus erythematosus, zahlreiche Störungen hormonproduzierender Organe wie der Schilddrüse, der Nebenniere und der Bauchspeicheldrüse, Erkrankungen der Niere, der Haut und vieler anderer Organe. Zum Studium der den Autoimmunerkrankungen zugrunde liegenden immunologischen Reaktionen und zur Entwicklung neuer therapeutischer Wege kann man Autoimmunerkrankungen bei primär normalen Tieren künstlich erzeugen. Es erhebt sich bei dieser Vorgangsweise die teilweise berechtigte Kritik, ob solche artifiziellen Tiermodelle für die Kenntnis der Verhältnisse beim Menschen relevant sind. Optimal wäre daher die Verwendung von Tieren, bzw. Tierstämmen, bei denen Autoimmunerkrankungen in gleicher Weise wie beim Menschen, d.h. *spontan*, auftreten. Dazu verwendet die Innsbrucker Gruppe ein von ihnen ausführlich beschriebenes Tiermodell, den sogenannten *Obese Stamm (OS) von Hühnern*. Diese Tiere entwickeln erblich und spontan eine schwere Autoimmunentzündung der Schilddrüse, welche — im Gegensatz zu den oben erwähnten experimentell erzeugten Formen — dem menschlichen Gegenstück, der sogenannten Hashimoto-Thyreoiditis, in jeder Hinsicht entspricht. Die autoimmune Schilddrüsenentzündung beim OS-Huhn hat sich außerdem als geeignetes Modell für die Erforschung der bei Autoimmunerkrankungen ganz allgemein wirksamen Immunphänomene und der Möglichkeit ihrer therapeutischen Beeinflussung erwiesen.

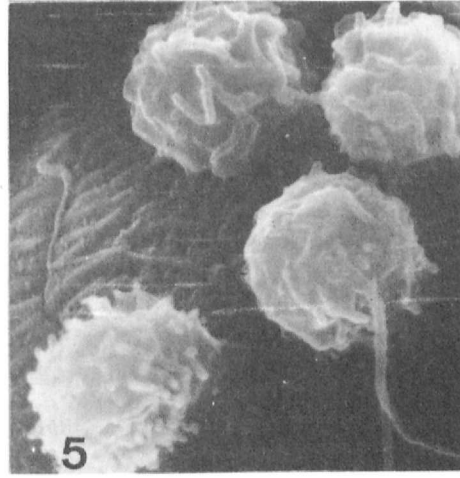
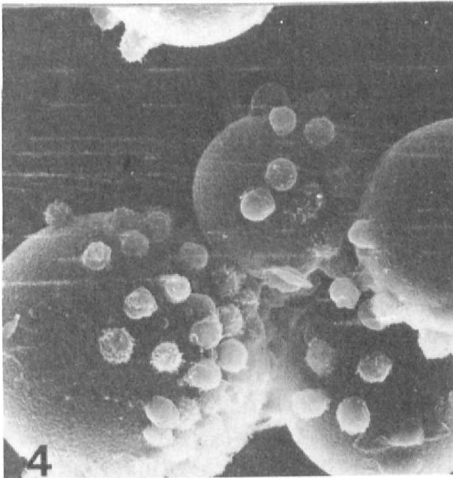
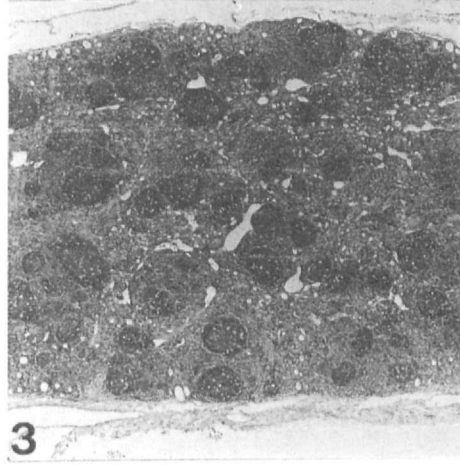
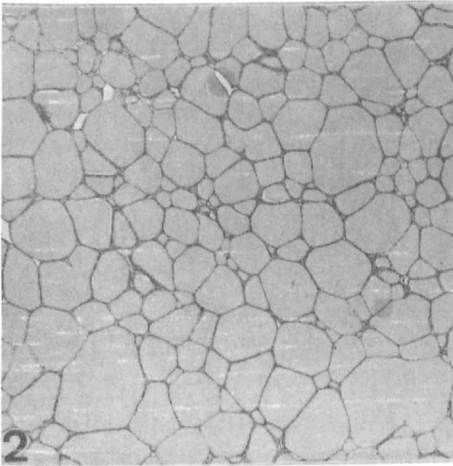
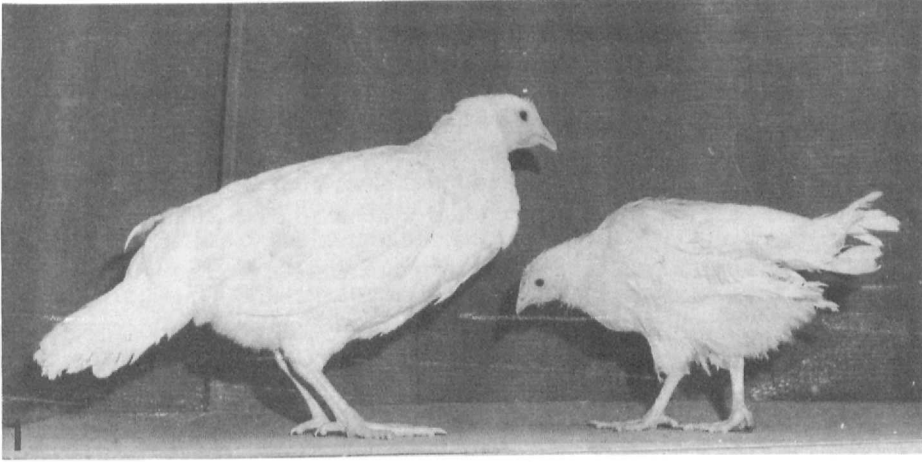
Abb. 31: Normales, 6 Wochen altes Huhn (links) und gleich altes — auf Grund der Schilddrüsen-Unterfunktion viel kleineres — OS-Huhn (rechts).

Abb. 32: Lichtmikroskopisches Bild einer *normalen* Hühnerschilddrüse mit bläschenförmigen Strukturen, den sogenannten Schilddrüsen-Follikeln.

Abb. 33: Durch Einwanderung von weißen Blutkörperchen (vor allem sogenannter Lymphozyten) völlig zerstörte Schilddrüse eines OS-Huhnes. Solche Tiere müssen durch Gaben von Schilddrüsenhormonen am Leben erhalten werden.

Abb. 34: Scanning-elektronenmikroskopische Aufnahme. Nachweis von weißen Blutkörperchen (Lymphozyten) im peripheren Blut eines OS-Huhnes, welche die Fähigkeit haben, mit einem Protein aus dem Follikelinhalt (Thyreoglobulin) zu reagieren. Dieses Thyreoglobulin würde zuerst an die Oberfläche von kugelförmigen Partikeln chemisch gebunden, die dann mit Lymphozyten aus dem peripheren Blut gemischt wurden. Die gebundenen Zellen stellen Vorstufen jener Zellen dar, welche die Fähigkeit haben, die Schilddrüse von OS-Hühnern (wie in Abbildung 33 ersichtlich) zu zerstören.

Abb. 35: Wie Abbildung 34, aber stärkere Vergrößerung.

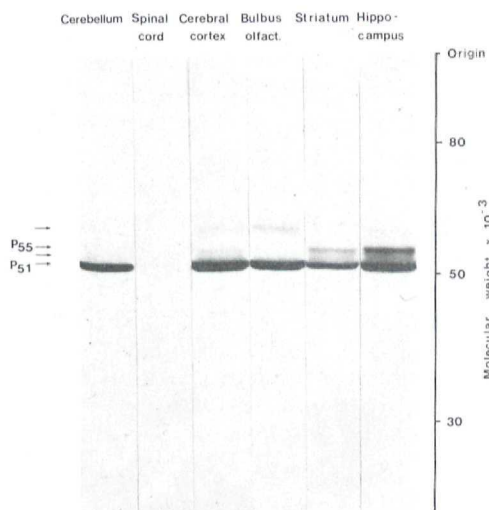


Nationale und internationale Anerkennungen

Als äußeres Zeichen intensiver Arbeit kann man die **Verleihung von Preisen** für Arbeiten aus fondsgeförderten Forschungsprojekten anführen. Die folgende Liste erfaßt dabei nur einen kleinen Teil der nationalen und internationalen Anerkennungen für Forschungsleistungen aus jüngster Zeit; sie zeigt zugleich auf, daß die **Grundlagenfächer der Medizin** besonders bedeutsame Forschungen unternommen haben.

Studien zur plastischen Chirurgie (P. WILFLINGSIEDER, R. GAMSE / Universität Innsbruck) erhielten den Ärztekammerpreis 1979, pharmakologische Arbeiten betreffend Prostaglandin und betreffend das Zentralnervensystem (E. BEUBLER, R. GAMSE, H. JUAN / Universität Graz) wurden in den Jahren 1978, 1979, und 1980 mit dem Hoechst Preis, dem Theodor Körner-Preis, dem Josef Krainer-Preis und dem Preis der Ärztekammer ausgezeichnet. M. KAROBATH / Universität Wien, erhielt 1979 für seine Forschungen über Psychopharmaka den Sandoz Preis; O. HORNYKIEWICZ / Universität Wien, den Wolf Preis, eine der höchsten internationalen Auszeichnungen, für seine langjährigen pharmakologischen Forschungsarbeiten, beginnend mit den Studien zum Parkinsonismus. O. HORNYKIEWICZ und M. KAROBATH arbeiten jetzt im Forschungsschwerpunkt „medizinische Hirnforschung“ (Abb. 36) (F. SEITELBERGER / Universität Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften) mit, der mit Beginn des Jahres 1979 anließ.

Abb. 36: Regionale Heterogenität von Benzodiazepin-Rezeptor-Proteinen im Gehirn der Ratte. ^3H -Flunitrazepam wurde an Membranen aus 6 verschiedenen Hirnregionen mittels Photoaffinitätsmarkierung irreversibel gebunden. Die Membranproteine wurden anschließend solubilisiert und mittels SDS-Polyacrylamidgel-Elektrophorese aufgetrennt. Die markierten Rezeptorproteine wurden hierauf durch Fluorographie sichtbar gemacht. Wie die Abbildung einer solchen Fluorographie zeigt, gibt es mehrere Rezeptorproteine für ^3H -Flunitrazepam. Diese Rezeptorproteine unterscheiden sich im Molekulargewicht und in ihrer Verteilung in verschiedenen Hirnarealen. Andere Untersuchungen zeigten, daß sich diese Rezeptorproteine auch pharmakologisch unterschiedlich verhalten. Es ist dies der erste Hinweis einer molekularen Heterogenität von Rezeptoren im Zentralnervensystem. Aus Sieghart und Karobath „Molecular Heterogeneity of Benzodiazepine Receptors“, eingereicht zur Publikation.



Medizinische Forschung an den Universitäten?

Dem Bericht über Medizin am Ende der IV. Funktionsperiode 1977—1979 ist hinzuzufügen, daß die gewaltige **Überlastung der experimentellen Fächer mit der Lehre** und der **klinischen Fächer mit Routineaufgaben** auf die Motivation der Forscher leider zunehmend einschränkend wirkte. Profilierte medizinische Forschungsprojekte stehen bekanntlich unter erheblichem Konkurrenzdruck von Seiten ausländischer Forschungseinheiten, in denen der Forschung aber eine wesentlich höhere Priorität gegenüber anderen Aufgaben eingeräumt wird, als dies hier an österreichischen medizinischen Fakultäten möglich ist. Besonders aus dem Kreise jüngerer Forscher wird die Klage darüber deutlich. Ohne pessimistisch sein zu wollen, sei gesagt, daß — gegeben durch die zunehmend schwierigere finanzielle Situation — der Förderung der Qualität noch mehr Vorrang vor einer Quantitätsausweitung der Forschung eingeräumt werden muß, um eine, vom Ergebnis her, wirksame Forschungsförderung durchsetzen zu können. Die Nachwuchsförderung auf medizinischem Gebiet wird dabei vorrangig sein müssen.

F. LEMBECK

GEISTESWISSENSCHAFTEN**Für die Beurteilung geisteswissenschaftlicher Forschung:
erst in zweiter Linie sind finanzielle Aufwendungen der Maßstab**

Weite Bereiche der Geisteswissenschaften gehören im engeren oder weiteren Sinn zu den Geschichtswissenschaften, haben es mit historischen Dimensionen zu tun, in Kunst, Musik und Literatur ebenso wie in der Auseinandersetzung mit dem Denken früherer Philosophen, in der Sprache wie in der politischen, sozialen und ökonomischen Geschichte, — wobei „historisch“ sich auf gestern wie auf die Vorgeschichte beziehen kann. Da historische Forschung jeder Art es zunächst mit der Erschließung großer Datenmengen zu tun hat, mit **Grundlagenforschung** in einem wörtlichen Sinn, und da die Aufbereitung der Daten arbeits- und das heißt **personalintensiv** ist, tritt sie bei einer Institution, die es mit der Forschungsfinanzierung zu tun hat, vielleicht etwas verzerrend in den Vordergrund. Das ist aber ganz natürlich: die Interpretation, das Aufstellen und Überprüfen von Hypothesen, der Umgang mit den aufbereiteten Daten erfordern Ideen, intellektuelle Kompetenz und erst in zweiter Linie Geld. Bei einer gerechten Bewertung der Grundlagenforschung müßte mitberücksichtigt werden, welche weit über sie hinausreichenden Erkenntnisse ohne sie nicht möglich gewesen wären. Bei der Beurteilung der vom FWF geförderten geisteswissenschaftlichen Forschung sollte man sich vor Augen halten, daß man **ein Bild der finanziell geförderten Forschung** bekommt und **nicht eines der geisteswissenschaftlichen Forschungstätigkeit überhaupt**.

Entwicklungen 1975—1980:

Österreichische Forschungen, die international beachtet werden

Ein Rückblick auf einen mehrjährigen Forschungszeitraum läßt die großen Linien hervortreten:

Traditionelle Schwerpunkte der österreichischen Wissenschaft liegen in der Erforschung des Altertums (Archäologie, Numismatik, historische Geographie ebenso wie Sprach- und Literaturwissenschaft) und des Südostens (Byzantinistik, Slawistik). Wenn ein (germanistisches) Projekt die vollständige Herausgabe der Tagebücher des Polyhistor Jakob Philipp Fallmerayer vorbereitet, dann wird damit eine Persönlichkeit wieder in den Vordergrund gerückt, die gerade auch auf diesen Gebieten bahnbrechend gewirkt hat. Wichtig ist, daß die jüngste Geschichte (speziell die Österreichs), die noch weitgehend in unsere Gegenwart hereinwirkt, immer stärker Gegenstand der Forschung wird; — gleichzeitig ein Indikator dafür, daß heute ein emotionsfreies Geschichtsbewußtsein nach der schmerzvollen Epoche von 1918 bis 1945 möglich geworden ist. Die Zeitgeschichte im engeren Sinn ist auch hier begleitet von Untersuchungen zu literarischen Vorgängen und Personen (neben den Großen wie R. Musil auch zu zeitgeschichtlich interessanten Erscheinungen wie H. Bettauer oder zu den Anfängen einer emanzipatorischen Frauenliteratur) oder im Bereich der Kunstwissenschaft, über industrielle und technische Denkmale in Österreich.



Abb. 37:
Celsus Bibliothek,
Ephesos.

Hervorragendes internationales Ansehen genießen die österreichischen **archäologischen Forschungen**, sei es in Ephesos (Abb. 37, 38) oder im Nildelta, in Aigeira, Aigina und Elea (Süditalien) oder — auf österreichischem Boden — die Keltenforschungen auf dem Dürrenberg bei Hallein und die Ausgrabungen der Römerstadt Carnuntum (Abb. 39) usw. Die meisten dieser Grabungen sind auch in hervorragenden Publikationen dokumentiert. Alle genannten archäologischen Aktivitäten (und bei einer ganzen Reihe darüber hinaus) hat der FWF finanziell gefördert, sei es bei den Grabungen oder bei den Publikationen oder (meistens) bei beidem.

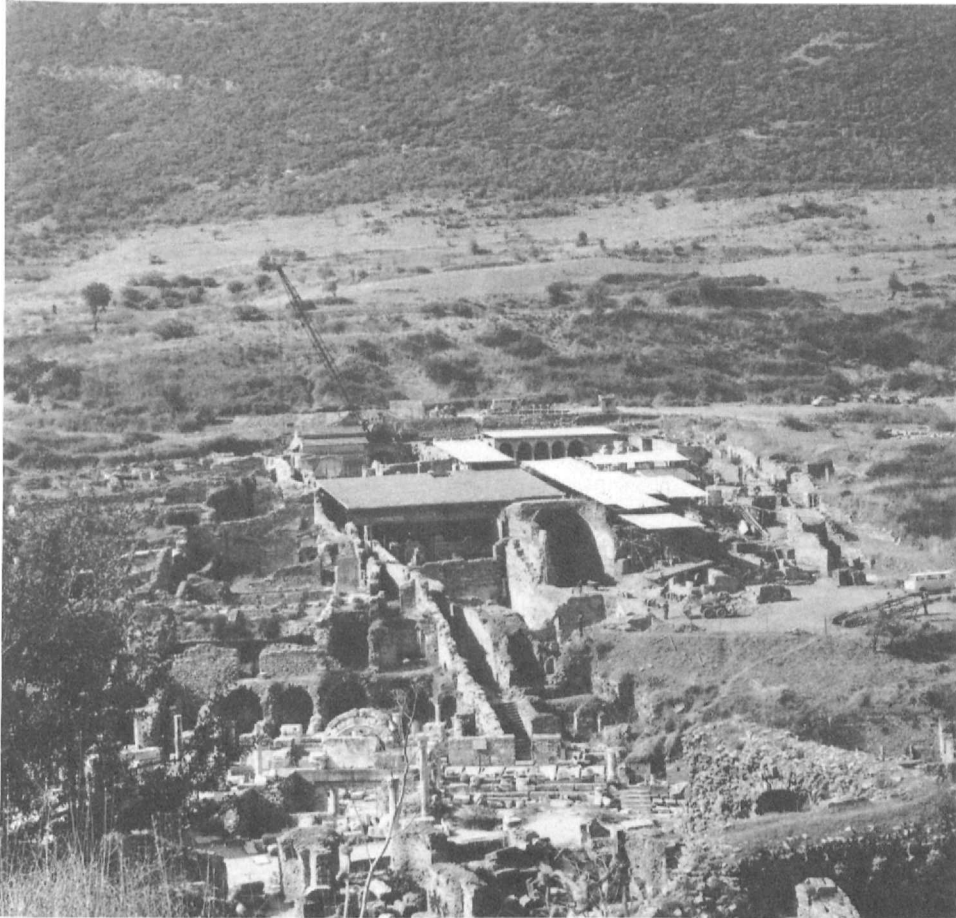


Abb. 38: Hanghaus, Ephesos.

Archäologische Forschungen stehen oft im Rampenlicht des öffentlichen Interesses. **Andere Zweige der Altertumswissenschaften** bleiben da eher im Schatten. Ihre Forschungsergebnisse sind deshalb für die Ausbildung unseres historischen Bewußtseins von nicht geringerer Bedeutung. Hier ist in erster Linie die **Byzantinistik** (Abb. 40—43) zu nennen, die auch in das zweite Forschungs-

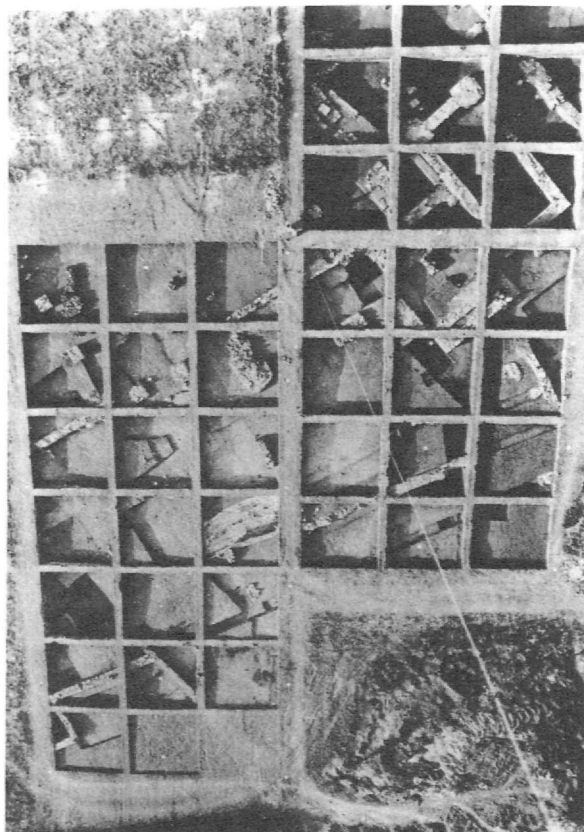


Abb. 39: Carnuntum — Canabae.
Tempelbezirk, Grabung 1979 (Foto: Inst. f. Photogrammetrie).



Forschungsschwerpunkt „Byzantinistik“

Abb. 40: Çeltik. Çanlı Kilise („Glockenkirche“), mittelbyzantinische Kuppelkirche in Südwestkappadokien. Ansicht von Nordwesten. Veröffentlicht: 1979 Restle, Taf. 155.



Abb. 41: Koron. Byzantinische Festung in Südwestkappadokien. Sitz des ersten byzantinischen Militärgouverneurs („Strategos“) von Kappadokien. Sichtbar Reste des in den Fels gegrabenen Höhlen-Verteidigungssystems. Bereist und aufgenommen Juli 1979.



Abb. 42: Bleisiegel der kaiserlichen Zollstation von Thessalonike aus dem 2. Viertel des 8. Jahrhunderts; auf dem Avers Darstellung der Kaiser Leon III. und Konstantinos V.



Abb. 43: Bleisiegel des Stadtpräfekten („Eparchos“) von Konstantinopel Michael Machetarios aus dem 11. Jahrhundert. Auf dem Avers der Erzengel Michael in der Tracht eines byzantinischen Kaisers, auf dem Revers metrische Siegellegende.

I. Leistungsbilanz

schwerpunkte-Programm der Rektorenkonferenz und des FWF aufgenommen wurde. In einem sorgfältig geplanten Programm werden Erscheinungen des politischen, sozialen und kulturellen Lebens erforscht. Die Arbeitsplanung ist ein Modell interdisziplinärer Zusammenarbeit. Eine bereits stattliche Reihe von Publikationen hat Wien zu einem Zentrum der internationalen Byzantinistik gemacht, was seinen Niederschlag auch darin gefunden hat, daß, auf österreichischen Vorschlag hin, die Byzantinistik in das Programm der internationalen Forschungsschwerpunkte („additional activities“) der Europäischen Wissenschaftsstiftung, Straßburg, aufgenommen wurde und daß 1981 der internationale Kongreß für Byzantinistik in Wien stattfinden wird. Die Byzantinistik wird aus dem Schatten des öffentlichen Interesses also heraustreten.

Ein wichtiger Gegenstand der **sprachwissenschaftlichen Altertumskunde** sind die Namen. Für noch nicht literarische Sprachen gehören nämlich Namen in fremdsprachigen Texten in der Regel überhaupt zu den ältesten Sprachzeugnissen. Der Erfassung altiranischer Namen (Abb. 44) auf einem ganz speziellen „Über-

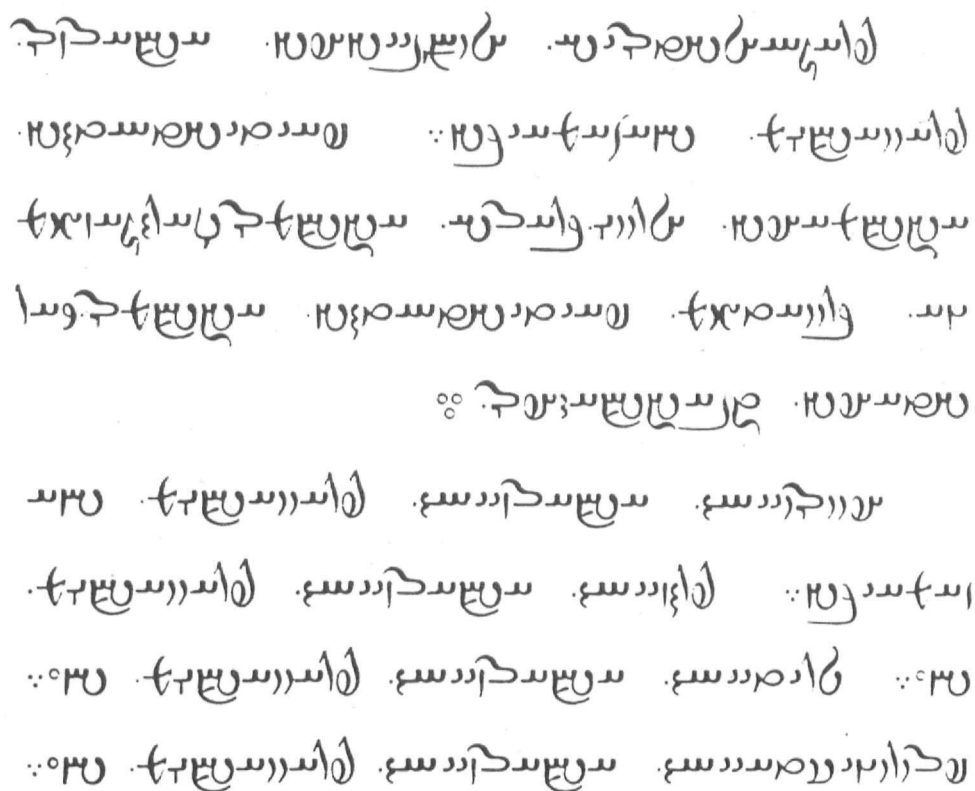


Abb. 44: Aus der „Verehrungs-Liste“ für die Geistwesen der „Urgemeinde“ der Zarathustra-Religion; in der feinsilierten, von einem phonetischen Genie geschaffenen Schrift des Avesta niedergelegt. — Neben Münzen und Inschriften ist dies die reichhaltigste Quelle für alt-iranisches Namengut.

(Bildquelle: M. MAYRHOFER, Zum Namengut des Avesta, Wien, Verlag der österreichischen Akademie der Wissenschaften, 1977).

lieferungsträger“, nämlich auf antiken Münzen, widmet sich, in Zusammenarbeit mit einem Numismatiker, ein Forscher aus dem Kreis der **Wiener Indogermanistik**, die, wie die Begutachtung wieder bestätigt hat, höchstes Ansehen in der Fachwelt genießt. Eine für die Spezialforschung empfindliche Lücke wird das dem Abschluß entgegengehende Lexikon der altgermanischen Namen schließen. Sprach-, Kultur- und allgemeine Historiker werden es gleichermaßen benötigen. Ein dringend erforderliches Quellenwerk ist auch das in Zusammenarbeit mit der **DEUTSCHEN FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT** entstehende Lexikon der Siedlungsnamen bis 1200 („Förstemann“, Teil Österreich); auch darauf warten Sprachwissenschaftler wie Historiker.

Entwicklungen der Forschung, die vor allem Österreich selbst betrifft

Ein Aktivitätsschwerpunkt vom „Gewicht“ der besprochenen Forschungsschwerpunkte und Projekte ist die **österreichische Zeitgeschichte** noch nicht. Aber es gibt eine wachsende Zahl von vor allem jüngeren Gelehrten, die bereits ganz vorzügliche Arbeiten vorgelegt haben. Aus den letzten Jahren sind Arbeiten über die Wurzeln des Austromarxismus, dann über „Wien im Dritten Reich“ und Forschungsprojekte über den „Späten Liberalismus und das Aufkommen der Massenparteien“, über „Die amerikanische Propaganda und psychologische Kriegführung gegen das Deutsche Reich 1941—1945“ zu nennen — zweifellos von paradigmatischem Interesse über den Einzelfall hinaus. Unter dem etwas trockenen Titel „Verlagsgeschichte in Österreich 1918—1938“ verbirgt sich ein höchst interessantes Projekt, das für das Verständnis des literarischen Lebens der 1. Republik in seinen ideologischen, politischen und wirtschaftlichen Verflechtungen neue Grundlagen schaffen wird.

Es versteht sich, daß ein solcher Überblick rigoros auswählen mußte, — auch gegen eigene Vorlieben (z. B. Textkritische Erschließung des Nachlasses von I. Bachmann, das Projekt über die Katholische Predigt und Predigttheorie vom Tridentinum bis zum Vormärz, das Wiener Vorhaben zur Geschichte und Kunst der Juden, die Grazer Forschungen über die slowenischen Dialekte in Kärnten und schließlich der Forschungsschwerpunkt zur Handschriftenkunde und Buchgeschichte des Mittelalters). Ich wollte aber Konturen der österreichischen geisteswissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung durch den FWF erkennbar machen, und hoffe, daß die Auswahl dafür geeignet ist. Weitere Hinweise enthalten zudem die Jahresberichte des FWF aus den vergangenen Jahren.

I. REIFFENSTEIN

SOZIALWISSENSCHAFTEN

Sozialwissenschaftliche Forschung in Österreich:

eine besondere Situation . . .

Die Förderungstätigkeit des FWF in den letzten fünf Jahren auf dem Gebiet der Sozialwissenschaften läßt sich nicht verständlich machen, ohne deren **Entwicklung im allgemeinen** zu skizzieren:

Die **gesellschaftlichen Unruhen**, welche die Industriegesellschaften gegen Ende der sechziger Jahre erfaßten und deren sichtbarster Ausdruck die sogenannten „Studentenrevolten“ waren, konnten nicht ohne Auswirkungen auf die Wissenschaften vom Sozialen bleiben. Es lassen sich grosso modo **drei Nachwirkungen** verzeichnen:

- die Protestphänomene wurden selber als Forschungsgegenstand thematisiert (dies geschah in einem von L. ROSENMAYR geleiteten Forschungsschwerpunkt „Jugendsoziologie“ 1972—1978 / Universität Wien),
- wissenschaftstheoretische und Methoden-Fragen wurden innerhalb der Sozialwissenschaften intensiv diskutiert und führten sowohl zur Konfrontation völlig entgegengesetzter Standpunkte wie auch zu neuen Systemen,
- in der Auftragsforschung, insbesondere auch derjenigen der öffentlichen Hand, flossen reichliche Mittel in den Bereich der Sozialwissenschaften.

Die letztere Feststellung weist nur scheinbar auf eine besonders günstige Entwicklung der Sozialwissenschaften, insbesondere auch im Hinblick auf die österreichische Entwicklung. Die reichlicheren Aufträge trafen nämlich auf ein akademisches Potential, in welchem die Zeit für die solide Ausbildung eines breiteren Nachwuchses gar nicht gegeben war, so daß schon halb ausgebildete Kräfte vielfach tragend in den Forschungsprozeß einbezogen wurden; es kam immer mehr auch bei Auftraggebern wie Forschern das Verständnis für die vielen geduldrigen Umwege abhanden, die notwendig sind, um in einer Wissenschaft — auch der vom Sozialen — eine tiefere Einsicht in die Realität zu gewinnen, die letztlich dann auch den Menschen wieder zugute kommt. Während in den Naturwissenschaften der große Zeitabstand zwischen Grundlagenforschung und allfälligen späteren Anwendungen selbstverständlich ist — man denke hierbei nur etwa an die aufwendige physikalische Forschung im subatomaren Bereich — wurde **die sozialwissenschaftliche Forschung**, insbesondere die soziologische, **an unmittelbaren Tagesbedürfnissen politischer oder wirtschaftlicher Gruppierungen orientiert**. Viele **Grundlagenprobleme** der Sozialwissenschaften sind daher in den siebziger Jahren weithin **unbearbeitet** geblieben, wobei klargestellt werden muß, daß hier keineswegs an die naive Übertragung naturwissenschaftlicher

Forschungsideale auf Soziales gedacht werden kann und unter „Grundlagenforschung“ selbstverständlich alles andere als eine antiseptische Abschirmung von den realen Problemen der Gesellschaft verstanden werden darf.

... eine besondere Lage für die Forschungsförderung

Die Folge dieser Entwicklung war, daß die etablierteren Forschergruppen zu Aufbringung der Forschungsmittel nicht auf den FWF angewiesen waren und sich daher eher seltener — mit einigen wichtigen Ausnahmen — an den FWF wandten. Der FWF ist ja nicht Auftraggeber für Forschung, sondern muß die Initiative den Wissenschaftlern überlassen, die sich an ihn wenden wollen. Es verwundert daher nicht, daß das Spektrum der vom FWF im letzten Jahrzehnt finanzierten sozial- und rechtswissenschaftlichen Projekte **eher** einem **Mosaik** interessanter, zum Teil in Österreich erstmals bearbeiteter, aber **spezieller Fragestellungen** gleicht, **als** daß sich **kohärente und breit abgestützte Forschungstrends** verzeichnen ließen. So sind immer wieder musikethnologische, aber auch rechtsethnologische, ferner medizinsoziologische, religionssoziologische und sportsoziologische Studien zu verzeichnen. Es handelt sich dabei nicht nur um „kleine“ Vorhaben, sondern auch um größere Projekte wie z. B. jenes des Instituts für Höhere Studien Wien, ein größeres ökonomisches Vorhaben von E. FÜRST (Prognose- und Planungsmodell für die Energiewirtschaft) und das mit rund einer Million dotierte Projekt von G. SCHWÖDIAUER „Analysen und Sozialstruktur sozialer Ungleichheit und Mobilität in Österreich“. Überhaupt sind ökonometrische und statistische Themen nicht selten unter den Förderungsanträgen anzutreffen, wie etwa in dem schon finanziellen Dimensionen eines Forschungsschwerpunktes erreichenden Forschungsprojektes von M. DEISTLER / Technische Universität Wien.

Internationale Erfolge durch Schwerpunktbildungen

Fragt man sich, mit welchen vom FWF geförderten Forschungsvorhaben österreichische Forscher internationale Anerkennung, also überdurchschnittliche Standards erreichen, so muß das eben genannte Ökonometrie-Vorhaben, müssen die Forschungsschwerpunkte von L. ROSENMAYR aus dem I. Forschungsschwerpunkte-Programm 1972—1977 und von M. MITTERAUER „Familie im sozialen Wandel“ / Universität Wien aus dem seit 1978 laufenden II. Forschungsschwerpunkte-Programm genannt werden. Nicht übersehen werden sollten hierbei aber auch einige herausragende Studien aus dem Bereich des internationalen Rechts. S. VEROSTA und H. P. NEUHOLD / Universität Wien bringen durch den Einbezug etwa spieltheoretischer Analysen in internationale Beziehungen methodische Innovationen; P. FISCHERS Studien zum internationalen Wirtschafts- und Vertragsrecht (Universität Wien) und H. MIEHSLERS Arbeiten über die Europäische Menschenrechtskonvention (Universität Salzburg) erlangen im Ausland zunehmend Anerkennung. Dies gilt auch von Forschungsarbeiten G. THÜRS über das Prozeßrecht der altgriechischen Polis (Universität Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften).

I. Leistungsbilanz

„Jugendsoziologie“

Im Rahmen des mit der Österreichischen Rektorenkonferenz entwickelten Forschungsschwerpunktes finanzierte der FWF von 1972 bis 1978 ein von L. ROSENMAYR betreutes, zahlreiche Einzelstudien umfassendes Vorhaben „Politische Sozialisation und politischer Protest in post-industriellen Gesellschaften“ (Abb. 45), über das nun schon mehrere Bücher greifbar sind.

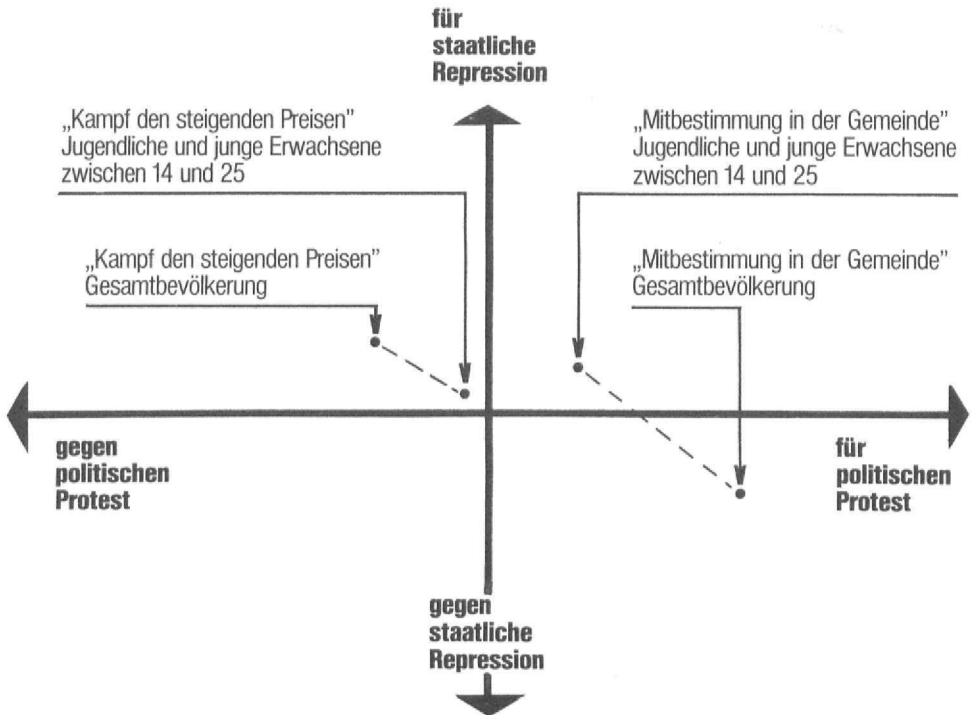


Abb. 45: Die Einstellungen zu politischem Protest und zur Unterdrückung von politischem Protest durch staatliche Institutionen bei Befragten einer Gesamtstichprobe, die „Mitbestimmung in der Gemeinde“ und bei solchen, die „Kampf den steigenden Preisen“ als wichtigstes gesellschaftliches Ziel angegeben haben, verglichen mit der Untergruppe der Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus der gleichen Stichprobe.

In der repräsentativen Stichprobe wurde unter anderem gefragt, welche von mehreren gesellschaftspolitischen Zielen die Befragten für das wichtigste hielten. Gemäß einer bislang verbreiteten Theorie war zu erwarten, daß jene Befragten, die sich für Mitbestimmung, aktive Partizipation in der Politik u. ä. aussprechen würden, auch dem politischen Protest positiv gegenüberstehen, gleichzeitig Repression durch staatliche Instanzen ablehnen, und so ein gewisses „revolutionäres Potential“ abgeben würden. Die Abbildung zeigt, wie eine solche These durch unsere Studie relativiert wurde:

Jugendliche und junge Erwachsene „müssen“ sich, um für Mitbestimmung einzutreten, nicht mehr so stark gegen „staatliche Repression“ und für „politischen Protest“ exponieren. Der politische Wandel hat für sie bereits neue Voraussetzungen geschaffen. In der Gesamtbevölkerung ist der Akzent auf anti-inflationären Maßnahmen (als gesellschaftlicher Priorität) viel stärker mit Verzicht auf Protest und Staatskritik verbunden als bei den von uns untersuchten jüngeren Kohorten. Fazit: Man darf aus den politischen Ideologisierungen der späten 60er und frühen 70er Jahre und gewissen politisch-aktionistischen Profilen dieser Phase nicht den Schluß ableiten, daß diese ganz generell für die neuen Jugend-Kohorten maßgeblich stilbildend für deren eigenes Verhalten gewesen wären. Vielmehr sind gesamtgesellschaftliche Erwartungen an die Politik verändert worden, und die neuen Generationen „stehen auf dem Boden“ dieser geänderten Erwartungen, Einstellungen und zum Teil auch Praktiken.

Verschiedene Aspekte sind bemerkenswert: Als **internationale Vergleichsstudie** konzipiert, erlaubt die Studie einen Vergleich der österreichischen Daten mit solchen aus der Bundesrepublik Deutschland, aus Holland, aus Großbritannien und aus den USA. Methodisch geht die Studie **weit über die übliche Umfrageforschung hinaus**, indem in der österreichischen Befragung nicht nur 1564 Jugendliche, sondern auch 212 Eltern-Kind-Paare interviewt wurden, so daß eine gründlichere Einsicht in Problemkreise wie Generationenkonflikt und politisches Milieu des Elternhauses gewonnen werden konnte als dies mit anderen Methoden möglich gewesen wäre. Im theoretischen Ansatz versucht ROSENMAYR, die älteren Annahmen einer Ich-Identität abzustreifen und von einer Dualität zwischen individueller und sozialer Persönlichkeit auszugehen.

Die Ergebnisse des ROSENMAYR'schen Schwerpunktes zeigen, daß die Annahmen nicht haltbar sind, wonach das **politische Protestverhalten Jugendlicher** nur eine Projektion des Generationenkonfliktes ins Gesellschaftliche sei. Vielmehr zeigt sich eine relative Unabhängigkeit der beiden Dimensionen. Der Familie kommt zwar nicht eine prägende Funktion zu, wenn es um die Übernahme politischer Protesthaltungen durch Jugendliche geht, aber doch eine gewisse politische Brückenfunktion, was sich u. a. darin zeigt, daß die Parteipräferenzen — auch bei politischem Protestverhalten — in starkem Maße durch das Elternhaus determiniert sind. Auch wenn die Kinder generell viel eher zur Akzeptierung unkonventioneller politischer Aktivitäten, d. h. zum Protest, geneigt sind als die Eltern, so ergibt sich doch eine hohe Eltern-Kind-Korrelation, wenn die relative Bereitschaft zum Protest innerhalb der jeweiligen Altersgruppe zugrundegelegt wird. Im internationalen Vergleich zeigen die österreichischen Jugendlichen mehr Apathie als die ausländischen. Nur ein Fünftel gibt individuellen Aktionen eine politische Erfolgchance, während die entsprechenden Zahlen in den USA bei 69% und in der Bundesrepublik Deutschland bei 33% liegen. Nur 2% der österreichischen Jugendlichen rechnen mit politischen Effekten bei kollektiven Aktionen, während die entsprechenden Zahlen im Ausland zwischen 13% und 25% liegen.

„Familien im sozialen Wandel“

Es ist sinnvoll, daß der von M. MITTERAUER betreute Forschungsschwerpunkt „Wandel der Familienstruktur in Österreich seit dem 17. Jh.“ (Abb. 46, 47) unter dem Oberbegriff der Sozialwissenschaften behandelt wird, da bei diesem sowohl **die Fragestellung wie auch die Methode in starkem Maße den Sozialwissenschaften verpflichtet** ist, — wobei die Integration von historischem mit sozialwissenschaftlichem Material einer der Entwicklungsstränge ist, die seit den Turbulenzen der späten sechziger Jahre auch international besonders in Erscheinung getreten sind. Das von M. MITTERAUER geleitete Forschungsteam hat ein gewaltiges Datenmaterial über die Familie zusammengetragen, wobei aus diesem durch Längsschnittuntersuchungen auch quantitative Aussagen möglich geworden sind. MITTERAUER hat den oft auf Grund oberflächlicher Kenntnisse vorgetragenen Thesen von der „Funktionsentleerung“ der Familie durch seine genauen und differenzierteren Analysen zutreffendere Aussagen gegenübergestellt. Die Naturbewältigung in der Frühgeschichte und die später an diese Stelle tretende



Abb. 46: Eine der befragten Familien — „oral history“-Methode.

TABLE 1. WOLFENREITH 10.

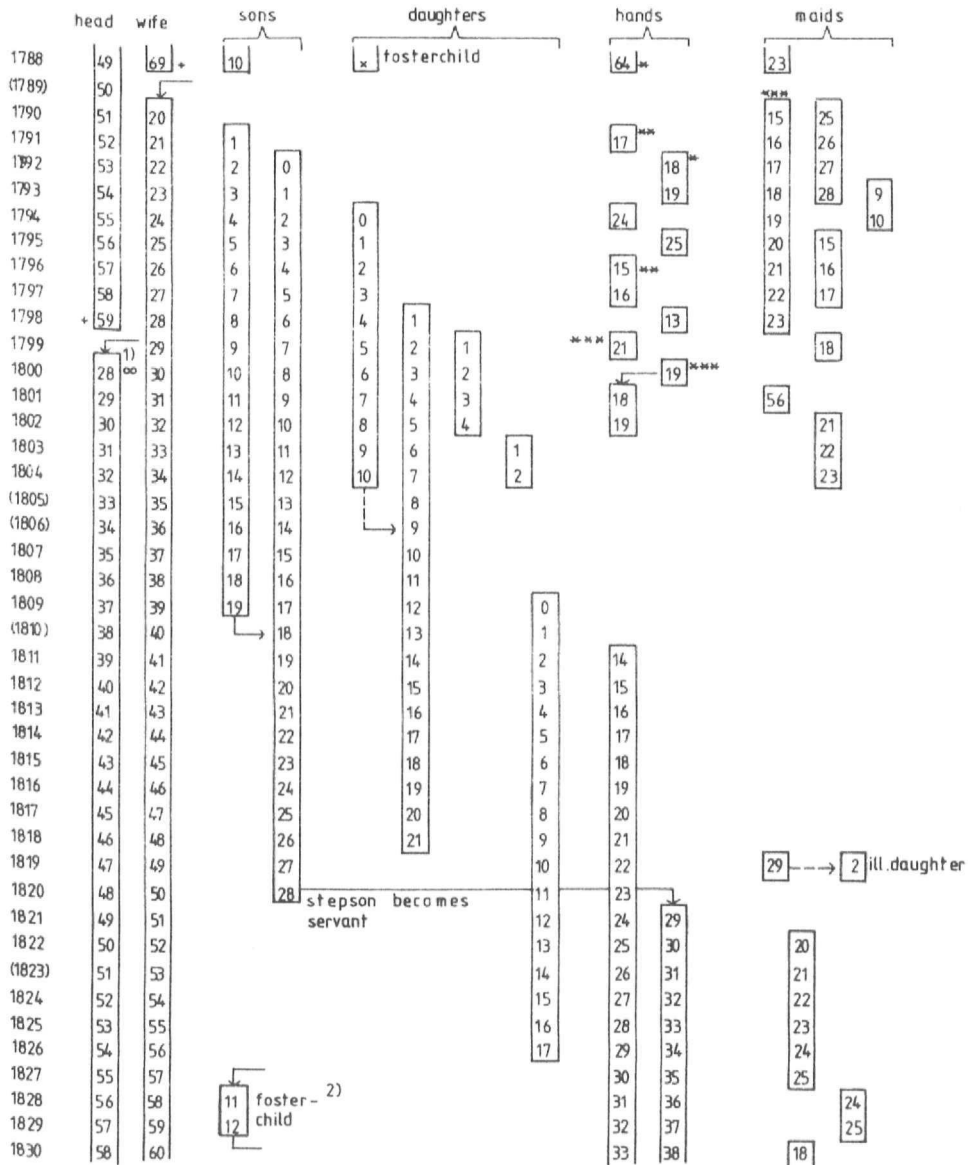


Abb. 47: Beispiel für Rekonstruktionen von Familienzyklen, wie sie im Projekt S-17/01 und /02 auf der Grundlage serieller Haushalten vorgenommen werden. (M. MITTERAUER—R. SIEDER, in: *Journal of Family History* (1979), 264.)

I. Leistungsbilanz

Sozialisation in die soziale Umwelt waren historische Funktionen der Familien, die sich zugunsten der kulturellen Funktionen, die die Qualität des einzelnen Gruppenangehörigen in der sozialen Einstellung bereichern, verschoben haben. Damit konnte in vielen historischen Quellen der Nachweis gefunden werden, daß diese Funktionsverlagerung und Entlastung von existentiell bestimmten Versorgungskonzepten, wie diese die Ethnologie vielfach dargestellt hat, eine Akzentverschiebung von mehr institutionellen zu mehr freiwilligen Komponenten des Zusammenlebens in Familien bewirkten.

Hand in Hand zu diesem Forschungsdesign geht auch unter anderem die Fragestellung nach dem Wandel der Geschlechterrollen in der Familie. Die Stellung des Hausvaters, aus dessen Position erst die Genese der patriarchalisch organisierten Großfamilie abgeleitet werden kann und an der heute noch wirksame Rollendefinitionen ablesbar sind, verlor besonders durch den ökonomischen Wandel in der europäischen Neuzeit seine Wirksamkeit. In dem breiten Spektrum der Sozialgeschichte der Familie untersucht MITTERAUER aber nicht nur den Funktionswandel auf Grund der sozio-ökonomischen Bedingungen, die im ländlichen Raum immer erst in einem Nachholverfahren verspätet festgestellt werden können, sondern er verfolgt auch die einzelnen Zuschreibungskriterien für den Begriff der Familie im historischen Kontext durch punktuell vorgetragene Forschungen. Auch hier gelangen wesentliche Aufklärungen über bisher dunkle historische Zusammenhänge. Darunter konnte der Nachweis erbracht werden, daß etwa das Christentum erst in der Überwindung der familialen Kulte und der dadurch vermittelten familienstabilisierenden Momente eine neue Sozialisations-ebene in der religiösen Gemeindebildung errichtete. Insgesamt sieht das Ergebnis der Forschungen eine **Entwicklung der Familie, die vom Patriarchat zu differenzierten Formen der Partnerschaft führt** und auch im Generationenverhalten neue Verhaltensweisen begünstigen wird.

Buchförderungen

Es liegt in der Natur der Sache, daß bei den vom FWF gewährten Druckkostenbeiträgen sich bei der geförderten Literatur eine mindestens ebenso breite Heterogenität der Themen ergibt, wie dies bei den Forschungsprojekten der Fall ist. Daß der FWF immer wieder die Drucklegung von Werken fördert, die innerhalb ihres Bereiches so etwas wie **Marksteine** darstellen, mag beispielhaft an dem Buch von S. PAUL / Universität Salzburg „Persönliche Dokumente in der sozial- und kulturwissenschaftlichen Forschung“ illustriert werden, das zu einem bedeutsamen Kompendium für eine in der Sozialwissenschaft immer wichtiger werdende Forschungsmethode geworden ist.

R. REICHARDT

**II. Bericht zur Lage der wissenschaftlichen
Forschung (1979);
kurzfristige und längerfristige Bedürfnisse
der wissenschaftlichen Forschung in Österreich**

Lagebericht 1979: Forschungsökonomische Beobachtungen

Die „Leistungsbilanz“ zeichnet in einem allgemeinen Sinne ein Bild der Lage der wissenschaftlichen Forschung in Österreich; auch Teil III, der „Tätigkeitsbericht“, enthält dazu Aussagen aus der Sicht des FWF und bezogen auf die Arbeit des FWF. Die Feststellungen zur Lage im „Jahresbericht für 1978“ treffen schließlich auch weiterhin zu. Wiederholungen sind überflüssig. Was zeigt sich aber im Jahre 1979 als eine neue Entwicklung, welche Entwicklungen erscheinen gegenüber 1978 verändert? In diesem spezifischen Sinn wird der Lagebericht für 1979 erstattet. Er enthält vorwiegend forschungsökonomische Beobachtungen. Viele der schon bekannten Entwicklungen in der wissenschaftlichen Forschung haben sich seit 1978 verstärkt.

Zahl der Anträge steigt

Die Zahl der Förderungsanträge an den FWF und die Zahl der Bewilligungen stieg von 1978 auf 1979 leicht an.

	1977	1978	1979
eingelangte Anträge	(320)	301	326
bewilligte Anträge	(285)	253	261

Welche Gründe gibt es dafür?

Warum steigt, so mag man verwundert fragen, die Zahl der Anträge an den FWF nicht wesentlich stärker an? Vorallem bei Berücksichtigung der gewaltigen Expansion des Forschungspersonals, insbesondere an den Universitäten, in den vergangenen Jahren? Haben sich etwa Motivation, haben sich die Zeitbudgets, haben sich die Rahmenbedingungen verändert? Darüber liegen keine Untersuchungen vor; aber die folgenden, vorallem finanziellen Erwägungen erklären, warum die weiter ansteigende Zahl der Anträge und die kräftig ansteigenden Anforderungen an den FWF beachtlicher sind, als es die Zahlen zunächst ausdrücken können.

Man muß bedenken, daß **Veränderungen im österreichischen Forschungssystem** wirksam wurden, nämlich

- daß die institutionelle Förderung der Forschung — wiederum z. B. an den Universitäten und Hochschulen — durch Steigerungen der Budgets wesentlich erweitert wurde;

II. Lagebericht

- daß sich die staatliche Auftragsforschung thematisch und im besonderen finanziell sehr stark ausweitete;
- daß das Budget der Österreichischen Akademie der Wissenschaften beträchtlich gewachsen ist;
- daß die Ludwig Boltzmann-Gesellschaft Forschungsförderung nunmehr im großen Stile unternimmt und
- daß viele andere Stellen, vor allem die Bundesländer und die Nationalbank, Forschung und Entwicklung umfangreich fördern.

Aus den Aktivitäten des FWF selbst sind weitere Gründe anzuführen, die erklären, warum die Zahl nur leicht steigt:

- die Errichtung und Finanzierung von zwei Forschungsschwerpunkte-Programmen in mehreren Wissenschaftsbereichen hat Großgruppen von Forschern geschaffen, die als Einzelpersonen nicht mehr an den FWF herantreten, solange das Programm läuft;
- ähnliche Folgen hatten die erfolgreichen Koordinationen des FWF auf anderen Gebieten (z. B. Physik, Chemie) zur besseren Ausnützung von Großgeräten;
- wenn — wie in den Jahren 1976 und 1977 — eine besonders hohe Zahl an Forschungsvorhaben gefördert wird, so sinkt bei den bestehenden personalen Verhältnissen die Zahl der Anträge in den darauffolgenden zwei bis drei Jahren ab, steigt aber sofort an, sobald diese Vorhaben abgeschlossen worden sind. Dies wird aller Voraussicht im Jahre 1980 zutreffen, in dem schätzungsweise rund 400 neue Anträge zu erwarten sind.

Die Zahl der Anträge steigt an, obwohl die Eingangserfordernisse für die Fondsförderungen hoch gesteckt sind und die Prüfung durch das international durchgeführte Begutachtungsverfahren besonders streng ist.

Die Zahl der Anträge zu verfolgen und zu interpretieren, hilft, den Förderungsbedarf und den Ausschöpfungsgrad der Forschungskapazität einzuschätzen: **Wenn die Zahl der Anträge an den FWF, trotz der angeführten Gründe, steigt, dann bedeutet dies, daß die Forschungskapazität in Österreich bei weitem nicht ausgeschöpft ist und daß der Förderungsbedarf der wissenschaftlichen Forschung weiter ansteigen wird.**

Exkurs: Sonderentwicklung „Staatliche Auftragsforschung“

Vorteile der staatlichen Auftragsforschung

Unbestritten ist, daß heute Auftragsforschung für die **wissenschaftliche Fundierung der Politik** aller zuständigen Bundes- und Landesstellen in einem ungewöhnlich hohen Maß erforderlich ist — und in Zukunft sein wird; allgemein anerkannt ist, daß im nationalen Interesse zunehmend institutionenübergreifende Forschungs- und Entwicklungsaufgaben wahrzunehmen sind — wozu vor allem Rohstoffe, Energie, Gesundheit, Versorgung, Sicherheit zählen; ferner daß in bestimmten Fällen und zu bestimmten Zeitpunkten — man vergleiche die Energielage — Konzentrationen des Personal- und Mitteleinsatzes, die Anspannung aller Kräfte zweckmäßig oder sogar unabweislich ist. Diese Vorteile schafft allein die staatliche Auftragsforschung und ihre Ausweitung findet darin ihre sachliche Begründung.

Folgen der Ausweitung der Auftragsforschung für die wissenschaftliche Forschung

Die **Ausweitung der staatlichen Auftragsforschung tritt auf systemimmanente Schranken**. Wenn

- Grundlagenforschungen hinter angewandten, zielorientierten Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zu bestimmten Zeiten zurücktreten, wenn
- auf mehreren wissenschaftlichen Gebieten (z. B. in verschiedenen sozialwissenschaftlichen, agrarwissenschaftlichen und technischen Fächern) die Grundlagenforscher im nationalen Interesse für Forschungs- und Entwicklungsstudien gewonnen und zunehmend eingesetzt werden,

dann ist durch eine erweiterte Förderung der Grundlagenforschung in eben diesen Wissenschaftsgebieten dafür Sorge zu tragen, daß die Grundlagenforschung selbst nicht gefährdet wird;

Forscher dürfen aus der Grundlagenforschung nicht abgezogen werden; sie fehlen sonst bei der Entwicklung der Schritte ins wissenschaftliche Neuland, bei den prinzipiellen und alternativen Neuanfängen wissenschaftlicher Forschungsprozesse.

Die Ausweitung der Budgetpositionen für Auftragsforschung bedeutet deshalb auch **keine Entlastung** für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung: sie bewirkt ja **nur eine Umschichtung** der Forscher und der Forschungsinteressen. Bei einer zu lange andauernden Umschichtung besteht die Möglichkeit, ja Gefahr, daß wichtige zukunftssträchtige Anträge auf Grund selbstgestellter Forschungsthemen entfallen und damit wissenschaftliche Innovationen unterbleiben. Die neuen Ideen, die wir alle — und eben auch im nationalen Interesse — für die Bewältigung der Zukunft erwarten, sind in geistigen Auseinandersetzungen begründet, die **vor** den konkreten, insbesondere von außen gestellten Fragen und Aufträgen an die wissenschaftliche Forschung liegen.

Es besteht auch **kein Konkurrenzverhältnis** zwischen Antrags- und Auftragsforschung; der FWF selbst war für die staatliche Auftragsforschung stets aufgeschlossen und hat für die Bewältigung krisenhafter Situationen durch Auftragsforschung plädiert. Bei einer Zunahme der Auftragsforschung im allgemeinen, für zielorientierte Forschung und Entwicklung im besonderen, muß seiner forschungspolitischen Meinung nach **aber die Grundlagenförderung — auch finanziell — überproportional** erfolgen, **damit wissenschaftliche Innovationen später wieder zur sozialen und wirtschaftlichen Anwendung und Verwertung gebracht werden können**.

Die Kosten der Förderungsanträge steigen überproportional

Die Durchschnittskosten für Forschungsvorhaben aller Kategorien (Forschungsschwerpunkte, Forschungsprojekte und Druckkostenbeiträge) stiegen in den Jahren 1977 bis 1979 um $\sim 26,9\%$; am stärksten war der Anstieg bei den Forschungsprojekten, nämlich $34,1\%$.

Die Kostensteigerung kann **nicht allein** mit den **inflationären Kostensteigerungen** erklärt werden, und zwar auch dann nicht, wenn man statt der allgemeinen Verbraucherindexsteigerungen die tatsächlich höheren Steigerungen im Wissenschaftsbetrieb berechnet; vor allem im Gerätesektor. Zwar sind viele wissenschaftliche Geräte durch Senkung der Produktionskosten heute billiger als früher; gleichwohl bedeuten diese Senkungen nicht immer schon eine Preissenkung für den Käufer. Bedeutende Kostensteigerungen hängen jedoch mit **neuen, leistungsfähigeren**, bequemeren und also viel **teureren Gerätegenerationen** zusammen und in vielen Fällen läßt sich moderne Forschung ohne diese leistungsfähigeren Geräte auch gar nicht mehr adäquat fortführen. Materialkosten, Reisekosten erscheinen gegenüber früheren Jahren ebenfalls erhöht.

Wesentlicher Grund: neue Dimensionen der Vorhaben

Die Kostensteigerungen sind vor allen anderen Gründen in den größeren Dimensionen der Forschungsvorhaben begründet:

- Interdisziplinäre Forschungen sind unter den Forschungsanträgen häufig, wenn nicht sogar die Regel geworden; sie führen zur Kooperation mehrerer Forscher oder Teams.
- Die Problemstellungen wurden komplexer und/oder werden heute weiter gefaßt. Die Ebenen der Forschungsprojekte und der Forschungsschwerpunkte rücken zusammen; gerade im Jahre 1979 hat der FWF mehrere Forschungsprojekte finanziert, die von der Finanzierung her „Forschungsschwerpunkte“ darstellen, weil sie aus **vielen** — und dies ist der Unterschied zum eigentlichen Forschungsschwerpunkt — **einzelnen**, aber nicht aufeinander aufbauenden Forschungsprojekten gebildet werden.

Erhöhte Personalkosten —

Finanzierung wissenschaftlicher Arbeitsplätze

Der FWF übernimmt in einem zunehmenden Maß die Kosten für Mitarbeiter in Forschungsvorhaben. Früher waren die Mitarbeiter in den Forschungsstätten, an denen Forschungsprojekte durchgeführt wurden, stärker in die Vorhaben eingeschaltet und wurden — als Angestellte dieser Forschungsstätten — in den zusätzlichen Vorhaben eben mitverwendet. Mit den notorischen budgetären Einsparungen, mit der heute üblichen genauen personalwirtschaftlichen Planung — gerade auch im Hochschulbereich —, mit dem überwiegenden Einsatz der Hochschullehrer für den Lehrbetrieb muß das Forschungspersonal mehr und mehr „von außen“ dazu gewonnen werden (Dienst- und Werkverträge, geringfügige Beschäftigungen).

Die Zahl der vom FWF allein bezahlten vollen Arbeitsplätze ist im Jahr 1979 auf 336 angestiegen; rund 190 Akademiker erhalten kurzfristig die Chance einer adäquaten Berufsverwendung, und werden nicht arbeitslos oder vermehren nicht die Zahl der Studierenden oder müssen nicht andere Berufsverwendungen erlernen oder ergreifen. Die Mitarbeiter in den Forschungsvorhaben haben vielmehr die Möglichkeit zu einer besonderen beruflichen Qualifikation und wissenschaftlichen Profilierung.

Forschungstempo

Fristen für Forschungsvorhaben gesenkt

Der FWF hat ab dem Jahre 1975 schrittweise begonnen, die Dauer der Genehmigung von generell drei auf generell zwei Jahre für die Einzelprojekte herabzusetzen und längere Zeitspannen nur in seltenen, wohl begründeten Fällen zuzulassen. Diese Umstellung hatte zum Teil äußere, finanztechnische Gründe, war aber auch in der Absicht des FWF begründet, die allgemeine Forschungstätigkeit mit **kurzfristigen Impulsen** stärker anzuregen, in seinen eigenen Entscheidungen flexibler zu sein, und das **Forschungstempo**, also die Durchführung der Forschungsarbeiten, generell zu **beschleunigen**.

Die Umstellung ist nun abgeschlossen. Auch in länger dauernden Forschungsprogrammen, die in mehrere sachlich aufeinanderfolgende Forschungsprojekte zerlegt werden, bildet der Abschluß der vorangehenden Phase die Voraussetzung für eine Verlängerung auf ein drittes Jahr oder für die Fortführung in einem neuen Projekt. In den Forschungsschwerpunkten, die auf fünf Jahre geplant werden, wird überhaupt eine nur einjährige Budgetierung vorgenommen.

Forschungstempo zu langsam

Die Jahres- und Abschlußberichte über Forschungsvorhaben an den FWF erweisen, daß sich die Zeitspanne für die Durchführung der Forschungen noch nicht in gleicher Weise verkürzt hat; **es gelingt der Mehrzahl der Forscher noch nicht, die Arbeiten innerhalb der genehmigten Dauer abzuschließen**. Wegen der erst kürzlich vorgenommenen Umstellung von mehrjährigen auf generell zweijährige Forschungsprojekte läßt sich ein statistisch erhärtetes Zeitprofil der Forschungsdauer zwar noch nicht erstellen. Die Erfahrungen aus der täglichen Arbeit des FWF lassen allerdings vermuten, daß —die seit 1977 genehmigten Vorhaben weitgehend schon ausgenommen — die **tatsächliche Forschungszeit** die **doppelte Genehmigungsdauer** ausmacht.

Welche Gründe gibt es dafür?

Umstellungen benötigen sicher Zeit. Der FWF weiß aber aus Erfahrung, daß **drei strukturelle Gründe** die Verzögerungen sicherlich mitbedingen:

- Die Spannen zwischen **Bestellung und Lieferung der wissenschaftlichen Geräte** betragen in Österreich regelmäßig viele Monate, die dann bei der Forschungsdauer fehlen.

II. Lagebericht

- Die im **Universitäts- und Hochschulbereich** erfolgten **Umstellungen im Zuge der Strukturreform** wirkten bis vor kurzem auf das Forschungstempo verlangsamend.
- Die **Mittelknappheit** führt nach Ansicht des FWF zu einer allzugroßen, wenn nicht schon **kontraproduktiven Sparsamkeit** bei jenen Kostenarten, die das „Tempo“ der Forschungen positiv beeinflussen könnten: Personal, Material, sonstige Kosten. Gerade bei der Kategorie „Personalkosten“ scheut der FWF zurück, allzu viele Dienstverträge zu refundieren, weil neben den damit erhöhten Kosten vor allem besondere rechtliche und ausbildungsmäßige Verpflichtungen gegenüber den jungen Forschern entstehen, die im Rahmen kurzfristiger Forschungsprojekte oft nicht übernommen werden können. Ohne daß der FWF für die Erhaltung zusätzlichen wissenschaftlichen Personals — was forschungs- und arbeitsmarktpolitisch durchaus vertretbar und sogar wünschenswert wäre — auch über zusätzliche Mittel verfügte, kann er eben nicht alle, noch so begründeten Anträge auf Personalkosten gewähren.

Mittelknappheit — allzu starke Kürzungen

Der FWF hat die Mittelknappheit bisher durch **drastische Kürzungen** der Antragssummen und durch **eine immer schärfere Auswahl** nach wissenschaftlichen Qualitätskriterien wettgemacht oder, so gut es ging, auszugleichen versucht.

Der internationale Vergleich erhellt, daß der österreichische FWF durchschnittlich sehr viel weniger Projektkosten als andere nationale Förderungsorganisationen bewilligt; in der „sparsamen“ Schweiz werden z. B. vom Schweizer Nationalfonds Personal- und Materialkosten pro Projekt bis zum Zweifachen der österreichischen Genehmigungen vorgesehen. Diese Investition macht sich „bezahlt“, auch in einem buchstäblichen Sinne.

Der FWF kann beweisen, daß weiterhin hohe oder erhöhte Kürzungsraten nicht mehr sinnvoll sind, und glaubt, daß die ihm finanziell aufgedrängte Vorgangsweise auf Dauer schädlich für die Forschung ist und auf die Forscher nicht stimulierend wirkt, und zwar weder bei der Entscheidung für neue Anträge noch bei der Durchführung der bereits genehmigten Vorhaben.

Neuer Stellenwert der Grundlagenforschung in der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung

Die Sorge des FWF um gute Vorhaben, für aussichtsreiche neue wissenschaftliche Arbeiten, seine Bemühungen um Forschungsmanagement und Forschungstempo, die Ergebnisauswertungen und die Anstrengungen des FWF, Forscher und Öffentlichkeit zu informieren, stehen in einem forschungspolitischen Zusammenhang:

Längst ist **die öffentliche Forschungsförderung nicht mehr allein eine wissenschafts- und kulturpolitische, sondern** — in den letzten Jahren sogar überwiegend — **eine strukturpolitische Förderung** geworden, die den neuen Stellenwert der Forschung in der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung widerspiegelt. Politische und unternehmerische Entscheidungen müssen weitgehend wissenschaftlich fundiert werden, Strukturpolitik im öffentlichen und

privaten Bereich durch Forschungen vorbereitet, in ihre Planungen, Durchführungen und Auswirkungen wissenschaftliche Forschungen oder wissenschaftliche Beurteilungen einbezogen werden. Neu ist dabei aber, daß es zunehmend die **Grundlagenforschung** ist, die für **strukturpolitische Maßnahmen** Anregungen, Hilfen und Unterlagen bereitstellt, Innovationen liefert und für Strukturberatungen herangezogen wird.

Einige **Beispiele aus der Innovationsförderung des FWF** können diese neuen *Strukturpolitischen Gesichtspunkte* illustrieren:

- Der Forschungsschwerpunkt „Eisenwerkstoffe“ (H. FISCHMEISTER / Montanuniversität Leoben) soll für die österreichische **Stahlindustrie** und für die österreichische metallurgische Industrie überhaupt neue Grundlagen schaffen.
- Der Forschungsschwerpunkt „Elektronische Bauelemente“ (H. THIM / Technische Universität Wien) soll in vielfältiger Weise den Auf- und Ausbau der **industriellen Infrastruktur** in Österreich und neue Produktentwicklungen anregen.
Auswirkungen und Entwicklungen sind bereits erkennbar, sie sind absehbar bei **medizinisch-technischen Produktentwicklungen**.
- Der Forschungsschwerpunkt „Arbeitsorganisation: Menschengerechte Arbeitswelt“ (F. WOJDA / Technische Universität Wien) hat das Ziel, **betriebliche Rationalisierung mit der Humanisierung der Arbeitsplätze** zu verbinden.
- Eine Reihe von Vorhaben, die der FWF fördert, werden der (österreichischen) **Mittelbetriebsstruktur** damit dienen, daß sie den Betrieben helfen, die neuesten Technologien anwenden zu können.

Mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft gemeinsam aufgenommen wurde ein Vorhaben von G. PATZELT—R. EIER / Technische Universität Wien, Prozeßdatenverarbeitungssysteme **für Mittel- und Kleinbetriebe** mit dem Schwerpunkt auf **computerunterstützte graphische Entwurfs- und Mikroprozessorsysteme** (CAD) entwickelt.

Das im FWF laufende Projekt „Mikroprogrammsysteme“ (H. KERNER—G. KING, / Technische Universität Wien), zielt auf rechnergestützte Entwürfe kombinierter Hardware.

- Für die **Bauwirtschaft** von größter Bedeutung sind die Vorhaben von G. MANG / Technische Universität Wien über finite Elemente; beim Vorgängerprojekt konnte der VÖEST eine moderne Methode der computerunterstützten Konstruktion zur Verfügung gestellt werden, das jetzt laufende Projekt ist auf den **Schalentbau** hin orientiert, d.h. den Bau aller Formen von Reaktoren.

II. Lagebericht

Neue Formen der Zusammenarbeit Hochschulen — Industrie

Grundlagenforschung ist in Österreich überwiegend Hochschulforschung. Die **Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen der österreichischen Wirtschaft und den Universitäten und Hochschulen** stellt daher ein wichtiges Anliegen beider Seiten dar.

Die Wirtschaft wird zunehmend forschungsbewußt, ist aber nicht immer imstande, sämtliche Forschungsaufgaben im Unternehmen durchzuführen, vor allem weil dort entweder die Spezialisten bzw. die Geräte fehlen oder weil deren Einsatz auf Grund von Kosten/Nutzen-Überlegungen nicht gerechtfertigt erscheint. Eben diese Forschungskapazität ist aber in vielen Fällen an den österreichischen Universitäten und Hochschulen vorhanden oder könnte ohne Schwierigkeiten entwickelt werden.

Ein „Leistungsangebot“ der Universitäten und Hochschulen

Auf Grund von Gesprächen zwischen Forschern aus Wissenschaft und Wirtschaft, die auf Anregung der Vereinigung Österreichischer Industrieller im Jahre 1978 stattfanden, wurde eine Arbeitsgruppe zum Studium konkreter Maßnahmen eingesetzt. An ihr wirkten Vertreter der Industriellenvereinigung, der Bundeswirtschaftskammer sowie der Österreichischen Rektorenkonferenz mit. Dem „brain storming“ in dieser Gruppe entstammt u. a. die Idee, ein **„Leistungsangebot der Hochschulen an die Wirtschaft“** zu erstellen. Der Österreichische Forschungsrat unterstützte diesen Gedanken tatkräftig. Die Aufbereitung des umfangreichen Unterlagenmaterials erfolgte in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Rektorenkonferenz von den beiden Forschungsförderungsfonds. Eine **Informationsbroschüre**, herausgegeben vom Wirtschaftsforschungsinstitut, und das eigentliche Nachschlagewerk, herausgegeben vom Österreichischen Forschungsrat gemeinsam mit der Bundeswirtschaftskammer, werden im Jahre 1980 vorliegen.

Das „Leistungsangebot“ wird den „Österreichischen Forschungsstättenkatalog“ des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung in folgender Weise konkretisieren: es werden neben den Angaben zu den einzelnen Universitäten und Hochschulinstituten

- die institutionellen Aufgabenstellungen,
- die tatsächlich wahrgenommenen Tätigkeitsbereiche,
- die Forschungsarbeiten und Publikationen der letzten Jahre,
- die Geräteausstattung und
- die vom Institut in Aussicht genommenen Dienstleistungen

erfaßt.

Hochschulen — Innovationspartner der Wirtschaft

Das „Leistungsangebot“ wird eine Informationslücke schließen und — wie der Österreichische Forschungsrat hofft — Kontakte anregen, Gespräche ermöglichen, die Betreuungsarbeit der großen Interessenvertretungen und der Forschungsförderungsfonds unterstützen und Innovationen in die Wege leiten.

Im OECD-Bereich ist Österreich das erste Land, das ein solch umfassendes „Leistungsangebot“ für die Wirtschaft vorlegt; es wurde freilich längst in allen Mitgliedsländern gefordert und war — neben anderen Themen — Beratungsgegenstand der jüngsten OECD-Tagung „Universitäten und Umwelt“ des Zentrums für Bildungsforschung und Innovation (CERI) im Februar 1980.

Gesamtverantwortung des FWF für die wissenschaftliche Forschung unverändert

Die forschungsökonomischen Entwicklungen ändern nichts an der Verpflichtung des FWF, alle Aspekte der „Relevanz“ wissenschaftlicher Forschung im Auge zu behalten,

- **die wissenschaftlichen Anwendungen:**
Anregungen zu neuen Forschungen, Fortsetzungen der wissenschaftlichen Bemühungen, Schaffung neuen Wissens, die Entwicklung der Wissenschaften;
- **die kulturellen Anwendungen:**
Entwicklung des Bildungssystems, Überführung von Forschungen in kulturelle Entwicklungen, Schaffung kultureller Güter, eines wissenschaftlichen „Rufes“ für Österreich;
- **die sozialen Anwendungen:**
Mitwirkung bei und Mitgestaltung der sozialen Entwicklungen durch Forschung, Transfers von Forschung im Dienste der Gesellschaft, im Dienste ihres Lebenswertgefühles, ihrer Gesundheit und der in ihr verfaßten Gemeinschaften;
- **die wirtschaftlichen, technischen Anwendungen:**
Überführungen von Forschungen in alle Formen der Verwertung, insbesondere der wirtschaftlichen Nutzung. (Nur diesen letzten Aspekt teilt der FWF mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft, der nach dem Forschungsförderungsgesetz 1967 für Forschung und Entwicklung, sofern sie wirtschaftlich nutzbar ist, zuständig ist und dafür überaus erfolgreich tätig wird.)

Diese umfassende gesetzliche Orientierung verpflichtet den FWF zu Förderungen der wissenschaftlichen Forschung in allen Wissensbereichen und zur Aufmerksamkeit für die Entwicklungen in allen wissenschaftlichen Disziplinen. Der FWF hat, soweit es nur in seinen Möglichkeiten lag, den Geistes- und Sozialwissenschaften in der IV. Funktionsperiode seine besondere Förderung — vor allem auch durch die verstärkte Betreuung junger Antragsteller — angedeihen lassen.

Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung

Allgemein

Der FWF beantragt beim Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, die **Zuwendungen des Bundes für die Förderung der Forschung im Jahre 1981 stark zu erhöhen**. In einem Memorandum des Österreichischen Forschungsrates an die Frau Bundesminister für Wissenschaft und Forschung legen beide Forschungsförderungsfonds ihre Gründe für die beantragten Erhöhungen im einzelnen dar.

Bundeszuführung an den FWF 1981

Für den ihn selbst betreffenden Antrag auf Erhöhung der Bundeszuführung geht der FWF von folgenden Überlegungen aus:

Sicherung des derzeitigen Förderungsvolumens:

- a) Um das **Kaufkraftniveau** der gegenwärtigen Förderungsmittel zu **erhalten**, bedarf es wenigstens einer Erhöhung der Mittel des Jahres 1980 um 5% auf rund 170 Millionen Schilling.
- b) Der FWF mußte, um wichtige Forschungen zu fördern, die noch im Jahr 1979 beantragt worden waren, aus den Mitteln für 1979 jedoch nicht mehr bedeckt werden konnten, die Bundeszuführung für 1980 vorbelasten. Es sei dankbar vermerkt, daß die zuständigen staatlichen Stellen sowohl diese Vorbelastung genehmigt als auch die allgemein verfügte 10%ige Budgetbindung im September 1979 zugunsten der wissenschaftlichen Forschung aufgehoben haben, so daß der „**Vorgriff**“ auf das Jahr 1980 — **eigentlich das Defizit des Jahres 1979** — nicht zur Verschiebung der Durchführung von Fondsentscheidungen in wichtigen Forschungsprojekten um mehrere Monate führte und das „Defizit“ 1979 nicht höher als rund 32 Millionen Schilling ausfiel, nämlich 24 Millionen Schilling an Vorbelastungen für 1980 und 8 Millionen Schilling an weiteren, nur noch finanziell bedingt zu bewilligenden Förderungen ausmachte.

Schon im Jahre 1978 war die Bundeszuführung an den FWF für das Jahr 1979 mit rund 19 Millionen Schilling vorbelastet gewesen. Die Vorbelastungen der vergangenen Jahre zeigen, daß die **Höhe der „Vorgriffe“ Jahr für Jahr stark ansteigt**. Die Vorbelastungen beweisen, daß höhere Förderungsmittel bei dem gegenwärtigen Antragsvolumen und der gegenwärtigen, noch so sparsamen Art der Bewilligungen unabweislich sind.

Nun sind aber die Förderungsmittel für das Jahr 1980 durch die Vorbelastungen von 24 Millionen Schilling bereits wesentlich verringert; ferner wurde für das Jahr 1980 eine 12%ige Budgetbindung verfügt, von der der FWF hofft, daß sie im Dienste der österreichischen Forschung wieder aufgehoben werden wird.

Es ist aber abzusehen, daß eine Vorbelastung der Zuführung für das Jahr 1981 in einem noch beträchtlich höheren Umfang als 1980 erforderlich sein wird, jedenfalls wenigstens 32 Millionen Schilling.

Es erscheint unzweckmäßig, bei voraus berechenbaren, mehr oder minder schon bekannten budgetären Bedürfnissen weiterhin mit steigenden Vorbela- stungen des zukünftigen Budgets zu arbeiten.

Die **Bundeszuwendung** sollte **für** das Jahr **1981** daher das sicher zu erwartende „Defizit“ des Jahres 1980 von ca. 32 Millionen Schilling abdecken und somit im Jahre 1981 **wenigstens rund 202 Millionen Schilling** betragen.

c) Zu einem ähnlichen Ergebnis führt **eine zweite Art der Berechnung der unabweislichen Förderungsmittel für das Jahr 1981:**

Bei 72 Förderungsanträgen aus dem Jahre 1979, die im Jahre 1980 noch zur Entscheidung kommen, bei Annahme von **nur** rund 300 neuen im Jahr 1980 einlangenden Anträgen, — d. h. zusätzlich zu den jährlich budgetierten 12 Forschungsschwerpunkten, die ja fortgeführt werden müssen, — ferner unter Berücksichtigung der gegenwärtigen Ablehnungsrate und der gegenwärtigen Durchschnittskosten für Forschungsvorhaben errechnet sich ein Betrag von wenigstens 200 Millionen Schilling, der, ergänzt um die 5% ige Erhöhung aus Gründen der Kaufkraftsicherung, für das Jahr 1981 mit **210 Millionen Schilling** eine für den Fondsbereich gerade noch ausreichende Förderungs- möglichkeit schaffen und zugleich eine nur geringe Vorbelastung der Bundeszuwendung für das Jahr 1982 nötig machen würde.

d) Bei diesen Berechnungen, die allein die **Bundeszuwendungen** und die **Mittel für Forschungsförderung** betreffen, bleiben folgerichtig die **Ver- waltungskosten** des FWF, die im nationalen und internationalen Vergleich mit 3,5% der gesamten Aufwendungen besonders niedrig sind, unberücksich- tigt; der Verwaltungsaufwand wird wie bisher aus dem Gesamtbudget bestritten werden können.

e) Bisher wurden auch die Ausgaben des FWF für die **Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der österreichischen Forschung und Forschungsförderung** bei den Verwaltungsausgaben budgetiert und verrechnet. Von dieser Praxis wird der FWF mit dem Jahre 1980 abgehen.

§ 4 Abs 1 lit c FFG 1967 trägt dem FWF ganz allgemein auf, die Öffentlichkeit in Österreich über die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung zu informieren; es handelt sich um eine eigenständige gesetzliche Aufgabe, die der FWF für und namens der österreichischen Forschung und Forschungsförderung wahrzunehmen hat. Es handelt sich nicht um Öffentlichkeitsarbeit in eigener Sache — und nur diese hätte Platz unter den Verwal- tungsaufgaben und -ausgaben des FWF.

Für die Anträge des FWF um die Erhöhung der Bundeszuwendung für 1981 bleiben auch die Kosten der dem FWF gesetzlich übertragenen Öffentli- cheitsarbeit für und namens der österreichischen Forschung und Forschungs- förderung — so wie die Verwaltungskosten — noch außer Betracht. Der FWF hofft, auch diese Kosten, obwohl sie zum Teil neue und ins Gewicht fallende Aufwendungen darstellen werden, aus den sonstigen Einkünften des FWF, zum Teil aus neuen Sponsorenbeiträgen abdecken zu können.

II. Finanzbedarf

Die **Bundeszuwendung** an den FWF für das Jahr 1981 sollte im Sinne dieser Berechnungen **wenigstens 202 Millionen Schilling** betragen. Dieser **Betrag ist absolut erforderlich**, sollte der FWF im Jahre 1981 nicht gezwungen werden, unter Hinweis auf die Mittelknappheit des Bundes trotz hervorragend nachgewiesener Förderungswürdigkeit Ablehnungen der Förderungsanträge auszusprechen.

Zusätzliche, forschungspolitisch erwünschte Förderungsmittel

Der FWF beantragt zusätzliche 30 Millionen Schilling an Bundesmittel oder die Anwendung anderer Formen der Mittelzuteilung an den FWF in der begründeten Hoffnung, **daß seitens des Bundes für das Jahr 1981 ein forschungspolitisches Signal** gesetzt wird,

- ☐ um der Überführung wissenschaftlicher Forschung in Produktentwicklung neue Impulse zu geben;
- ☐ um die zweifellos nicht ausgeschöpfte Forschungskapazität in Österreich zu neuen Forschungen anzuregen;
- ☐ vor allem um neue gesellschaftlich wichtige Forschungsschwerpunkte auf sozial- und geisteswissenschaftlichen Gebieten zu bilden — z. B. könnten Forschungen für und über Entwicklungsländer angeregt werden;
- ☐ um schließlich den hochqualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern, der im Rahmen der Fondsprojekte eine Chance der Mitarbeit, Qualifikation, Bewährung und Profilierung erhalten muß.

Der Antrag berücksichtigt, daß bei Inkrafttreten des neuen **Forschungsorganisationsgesetzes**, das für das Jahr 1981 wohl erwartet werden darf, neue **Aufgaben für den FWF** erwachsen werden, nämlich die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der dieses Gesetzeswerk eine große Beachtung schenkt. Dem FWF wird aufgetragen werden, den wissenschaftlichen Nachwuchs verstärkt zu fördern. Dies bedingt auch einen erhöhten Mitteleinsatz. Der FWF würde eine neue, von der normalen Projektförderung getrennte Förderungskategorie einrichten, die dann aber ohne Mittel bleiben müßte, wenn der Bund, der als Gesetzgeber diese forschungspolitisch wünschenswerte Förderung verfügte, als Budgetgesetzgeber die Erfüllung des Auftrages nicht durch erhöhte Zuwendungen tatsächlich ermöglichte.

Der Antrag, diese zusätzlichen Aufgabenstellungen mit ca. 30 Millionen Schilling auch zusätzlich zu dotieren, beruht auf einer Schätzung; er stellt in Rechnung, daß der Betrag ohne „Werbeaktionen“ des FWF, sondern mit einigen gezielten Initiativen bei besonders aussichtsreichen, im Grunde auch schon bekannten Forschungsgebieten sofort verwertet werden könnte.

Der **Gesamtbetrag der vom FWF ersuchten Bundesmittel für das Jahr 1981** lautet:

232 Millionen Schilling

Längerfristige Vorausschau

Zu den schon längere Zeit bekannten, längerfristigen Bedürfnissen zählen einige dringliche, die überwiegend finanzieller Art sind, und andere, die vorwiegend und zunächst konzeptiver und organisatorischer Art sind, obgleich sie auch finanzielle Implikationen besitzen.

Bedürfnisse finanzieller Art

Die Mittel, vor allem des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung selbst, für **Reisen, um genau umschriebene Forschungen vorzunehmen** — Dienstreisen, Exkursionen, Zuschüsse für Kongreßteilnahmen usw. — sollten langfristig wieder erhöht werden. Diese Ausgaben dienen der dringend erforderlichen Pflege der internationalen Kontakte; sie sind langfristig gut eingesetzt.

Bis zu einer generellen, ins Gewicht fallenden Erhöhung sollte in den staatlichen Stellen daran gedacht werden, eine **Reihung der Anträge** um Vergabe vorzunehmen, die **junge Forscher** bevorzugt, wenn sie im Rahmen von Habilitationen für eigene Forschungen oder für Institutsforschungen gezielte wichtige Kontakte wahrnehmen müssen, sich in neuen Methoden, Techniken oder Geräteverwendungen einarbeiten sollen oder unbestritten hochrangige wissenschaftliche Symposien besuchen und dort eigene Forschungsergebnisse vorstellen wollen.

Bedürfnisse konzeptiver und organisatorischer Art

Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung

Forscher und Förderer der Wissenschaft sind in der Öffentlichkeit derzeit mit einem scheinbaren Paradoxon konfrontiert: das Interesse für, ja die Forderung nach Wissenschaftsberichterstattung, nach Information, Transparenz und öffentlicher Rechtfertigung der Forschungsausgaben nimmt stark zu, aber ebenso eine vage artikulierte Wissenschaftsfeindlichkeit, eine Abkehr — auch der Studierenden — von Naturwissenschaft und Technik, Angstgefühle der Bevölkerung und ihre Desillusionierung vor den Grenzen wissenschaftlicher Forschung — sie greifen auch in Österreich Platz.

Das Paradox ist scheinbar, weil die fundamentale Rolle der Wissenschaft in Politik und Wirtschaft, die „Verwissenschaftlichung aller Praxis“, nun endlich allgemein ins öffentliche Bewußtsein getreten ist und diese fundamentale Rolle in der Öffentlichkeit zugleich beide Arten von Reaktionen hervorrufen muß.

Langfristig werden Forscher, Forschungsstätten und Förderungsorgane, einzeln und gemeinsam, vor der Notwendigkeit stehen, ihrer bisherigen Öffentlichkeitsarbeit eine **neue Orientierung** zu geben, sich auf neue grundsätzlich veränderte Aspekte der Information einzustellen.

II. Finanzbedarf

Der FWF hat, wie auch die Österreichische Akademie der Wissenschaften, die Rektorenkonferenz und die einzelnen Universitäten und Hochschulen, zunächst eine Erweiterung und Verbesserung der Öffentlichkeitsarbeit vorgenommen und dafür erste organisatorische Voraussetzungen geschaffen.

Der FWF schlägt allgemein vor, die Wissenschaftsorganisationen mögen selbst und in neuen Formen der Kooperation

- die **Wissenschaftsberichterstattung erweitern**, vor allem um die Forschungsprozesse und Forschungsförderungsvorgänge für die Öffentlichkeit transparent zu machen;
- die **besonderen Arbeitsbedingungen der Forscher** erläutern; die besonderen politischen, sozialen, organisatorischen, rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen für wissenschaftliche Forschung und für wissenschaftliche Erfolge darlegen;
- die Möglichkeiten öffentlich zu diskutieren, wie und innerhalb welcher Grenzen Forscher zur **Bewältigung der nationalen, internationalen und menschheitlichen Herausforderungen** beitragen können; denn auf Sicht wird es wiederum wissenschaftliche Forschung sein, die neue Wege eröffnet. „Pathos und Emotionen, taktische Züge und Sprünge, ja auch guter Wille und Gesinnung allein, werden nicht imstande sein, mit den großen geistigen und materiellen ... Problemen der Gegenwart und der anhebenden Zukunft fertig zu werden“ (Jahresbericht für 1978, Vorwort).

Der FWF regt längerfristig für den engeren Bereich der Forschungsförderung ein **wissenschaftsjournalistisches „clearing house“** als eine erste der organisatorischen Maßnahmen an, ohne die eine erhöhte Anforderung an die Öffentlichkeitsarbeit im Forschungsbereich nicht bewältigbar erscheinen. Der FWF bietet zu allen Aktivitäten seine Mitarbeit an.

„Österreichische Forschungskonzeption“ — Neufassung für die Jahre 1980—1990

Die Vorbereitungen für ein neues **Forschungsorganisationsgesetz** sind mit der am 18. 12. 1979 beschlossenen Regierungsvorlage beendet worden.

Der FWF hatte die Gelegenheit, im Redaktionsbeirat für die Erarbeitung des Gesetzentwurfes vertreten zu sein und aktiv mitwirken zu können.

Er hat bei seinen Bemühungen um den Entwurf vor allem die Fragen der **Forschungsplanung** zur Diskussion gestellt und die Einrichtung eines „**Wissenschaftsrates**“ unterstützt, insoweit er imstande wäre, einzelne Wissenschaftsbereiche und die wissenschaftliche Gesamtentwicklung, die wissenschaftliche Zukunft Österreichs, zu erwägen und voranzutreiben und darüber alle staatlichen Stellen zu beraten.

Der FWF hat deshalb auch die Einrichtung „**Nationaler Forschungsprogramme**“ vorgeschlagen und dabei nach den Erfahrungen aus dem eigenen II. Forschungsschwerpunkte-Programm auf konzeptive und — in einigen Fällen sogar organisatorische — Vorarbeiten hinweisen können.

Er hat sich ferner für die Sicherung der **Heranbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses**, für dessen Chance zur Ausbildung, Erprobung und Bewährung durch wissenschaftliche Forschung eingesetzt; er hat die durch gesetzliche Maßnahmen erreichbare Sicherung der **Mobilität für junge Forscher** ins Ausland und nach Österreich gefordert, weil diese Mobilität für einen „kleineren Staat“, um im internationalen Wettstreit weiterhin zu bestehen, forschungspolitisch unabdingbar ist.

Der FWF hat schließlich versucht, für die über seine Förderungstätigkeit laufende **internationale Kooperation** eine adäquate gesetzliche Grundlage zu schaffen.

Die Ausweitung der **indirekten Forschungsförderung** wurde vom FWF unterstützt; er bedauert, daß diese Abschnitte vorerst wieder aus dem Gesetzgebungsprogramm entfernt wurden.

Diese Grundsatzthemen der österreichischen Forschungspolitik haben bis zuletzt die Beratungen über den Entwurf eines Forschungsorganisationsgesetzes bestimmt. Trotz zahlreicher Meinungsunterschiede war ein offenes und faires Verfahren eingehalten worden. Der Konsens wurde gesucht. Der FWF kann rückblickend sagen, daß in vielen Punkten, vor allem was die Nachwuchsförderung anlangt, gerade auch seine Argumente gehört und aufgegriffen wurden. Dies alles ist dankbar festzuhalten.

Die genannten Grundsatzthemen werden mit der parlamentarischen Beschlußfassung über das Forschungsorganisationsgesetz wiederum alle an der Forschungspolitik interessierten und sie mitgestaltenden Institutionen beschäftigen, wenn das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung die **Neufassung der „Österreichischen Forschungskonzeption“** für das nächste Jahrzehnt in Angriff nimmt. Diese geplante Neufassung wird vom FWF ausdrücklich begrüßt; er ist wiederum an der Mitarbeit interessiert.

III. Bericht über die Tätigkeit des FWF im Jahre 1979

Forschungsförderung nach Kategorien

Förderungsmittel des FWF im Jahre 1979

In Erfüllung seiner öffentlichen Aufgabe, wissenschaftliche Forschung in Österreich finanzieren zu helfen, standen dem FWF im Jahre 1979 zur Verfügung:

<i>Bundeszusendung 1979</i>	S 150,873.000,—
<i>Rückflüsse aus Forschungsvorhaben, Spenden, Erlöse und Erträge</i>	S 18,893.000,52
<i>Vorgriff auf das Budget 1980</i>	S 23,984.413,08
Summe	S 193,750.413,60
<i>abzüglich Vorgriff im Jahr 1978 auf das Budget 1979</i>	[S 19,290.464,70]
	S 174,459.948,90

Der FWF hat für die Forschungsförderung aufgewendet:

<i>für neu bewilligte Vorhaben</i>	S 162,268.007,56
<i>zusätzliche Mittel für früher bewilligte Vorhaben</i>	S 14,231.704,45
<i>für die Administration dieser Förderungstätigkeit</i>	S 6,407.231,89
Summe	S 182,906.943,90
<i>davon aus Mangel an finanziellen Mitteln erst 1980 auszahlbar</i>	[S 8,446.995,—]
	S 174,459.948,90

In den Verwaltungskosten sind noch S 204.872,71 Förderungsmittel für wissenschaftliche Zwecke enthalten, weil die Teilnahme der Vertreter des FWF bei den Sitzungen des ESF u. ä. nicht den Verwaltungszwecken des FWF, sondern dem wissenschaftlichen Informations- und Erfahrungsaustausch und der internationalen Koordination dienen. Die näheren Angaben sind dem Rechnungsabschluß zu entnehmen.

Zahl der Förderungsanträge, der Genehmigungen, der Ablehnungen (1979)

Aus dem Jahre 1978 wurden ins Jahr 1979 72 Förderungsansuchen übernommen und entschieden; 283 Anträge wurden neu eingereicht.

III. Tätigkeitsbericht

Zwei Tendenzen sind erkennbar:

- die Ansuchen aus außeruniversitären Forschungsstätten (z. B. Krankenanstalten, Ludwig Boltzmann-Institute) und aus industriellen Forschungsstätten nehmen zu, obwohl selbstverständlich die Anträge von Angehörigen der Universitäten, Hochschulen, der Österreichischen Akademie der Wissenschaften bei weitem überwiegen.
- Die Zahl der jungen Forscher als Antragsteller steigt deutlich an.

Die Anträge stammten von

159	Universitätsprofessoren
28	Universitätsdozenten
81	Universitätsassistenten
14	anderen Forschern als Antrag- und Mitantragsteller
282	

Entscheidungsreif waren 305 Anträge:

12	Forschungsschwerpunkte
233	Forschungsprojekte
60	Druckkostenbeiträge
305	

3 Anträge wurden zurückgezogen.

Genehmigt wurden 261 Anträge mit folgenden Gesamtkosten:

12	Forschungsschwerpunkte	S	46,440.800,—
194	Forschungsprojekte	S	107,593.377,56
55	Druckkostenbeiträge	S	4,818.910,—
261		S	158,853.087,56

Die Kürzungen bei bewilligten Ansuchen belaufen sich auf S 42,821.499,— oder 21,23% der Antragssummen.

44 Anträge (14,4% der Gesamtzahl der Anträge) mit einer Antragssumme von S 35,176.000,— wurden *abgelehnt*;

Die **Durchschnittsförderung** eines Forschungsvorhabens beim FWF beläuft sich im Jahr 1979 auf

S 608.632,—

In 21 Bewilligungsfällen wurden für das Vorhaben mehr als 2 Millionen Schilling gewährt; die gesetzlich geforderten **aufsichtsbehördlichen Genehmigungen** wurden eingeholt und für alle Vorhaben erteilt.

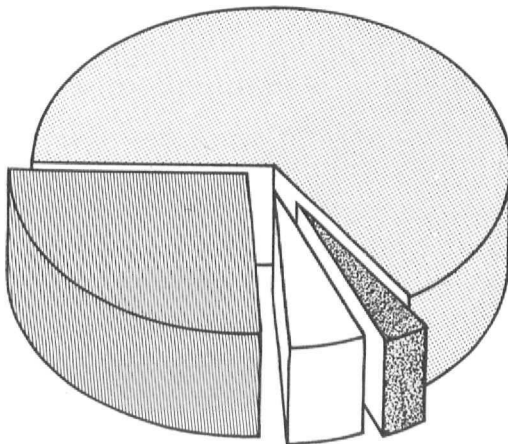
Tabelle 5

Aufteilung der Förderungsmittel nach Förderungskategorien*)

Kategorie	1977	%	1978	%	1979	%
Forschungsschwerpunkte	24,162.100,—	16,51	39,253.300,—	23,58	46,440.800,—	26,83
Forschungsprojekte	107,260.174,—	73,70	107,045.626,—	64,30	107,593.377,56	62,16
Druckkostenbeiträge	5,254.723,—	3,59	3,877.364,—	2,33	4,818.910,—	2,87
Zusatzbewilligungen	9,660.539,12	6,60	16,293.157,—	9,79	14,231.704,45	8,22
Summe	146,337.536,12	100	166,469.447,—	100	173,084.792,01	100

*) In dieser Aufstellung sind bedingte Bewilligungen in der Höhe von S 3,301.500,— (vgl. Rechnungsabschluß/Gebärungsrechnung) nicht enthalten.

Aufteilung der Förderungsmittel nach Förderungskategorien



Forschungsschwerpunkte	12/	46,440.800,—	26,83%	
Forschungsprojekte	194/	107,593.377,56	62,16%	
Druckkostenbeiträge	55/	4,818.910,—	2,87%	
Zusatzbewilligungen	95/	14,231.704,45	8,22%	
	356/	173,084.792,01	100%	

III. Tätigkeitsbericht

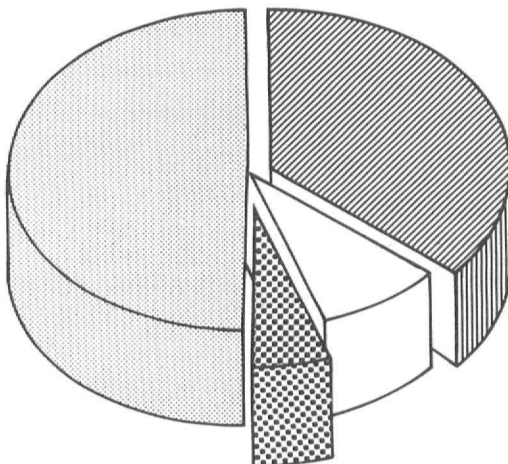
Tabelle 6: Aufteilung der Förderungsmittel nach Kostenarten*)

Kostenarten	1977	%	1978	%	1979	%
Personal	61,782.718,—	47,01	67,822.656,—	46,36	76,020.365,—	49,35
Geräte	43,480.196,—	33,08	52,448.181,—	35,85	51,403.015,—	33,37
Material	15,402.991,—	11,72	15,708.334,—	10,74	15,178.354,—	9,85
Sonstige	10,756.369,—	8,19	10,319.755,—	7,05	11,432.443,56	7,43
	131,422.274,—	100	146,298.926,—	100	154.034.177,56	100

*) Im Vergleich zu Tabelle 5 sind in dieser Aufstellung Druckkostenbeiträge und Zusatzbewilligungen nicht enthalten.

Aufteilung der Förderungsmittel nach Kostenarten

Personal	76,020.365,—	49,35%	
Geräte	51,403.015,—	33,37%	
Material	15,178.354,—	9,85%	
Sonstige	11,432.443,56	7,43%	
	154,034.177,56	100%	



In diesen Angaben über Förderungsmittel sind die im Laufe des Jahres 1979 erfolgten

Zusatzbewilligungen und Überschreitungen

zu früher genehmigten Forschungsvorhaben (Forschungsschwerpunkte, Forschungsprojekte, Druckkostenbeiträge) nicht enthalten.

Das Kuratorium und das Präsidium haben im Jahr 1979 S 14,231.704,45 an zusätzlichen Mitteln für 159 früher genehmigte Ansuchen gewährt. Es mußte anerkannt werden, daß die Personal- und Gerätekosten wesentlich gestiegen sind; es mußte vom FWF beachtet werden, daß seine übergroße Sparsamkeit bei der Bewilligung der Anträge oft notwendige Ergänzungen zur Folge hat.

Berücksichtigt man bei der Aufteilung der Förderungsmittel nach Kategorien der Förderung diese zusätzlichen Mittel, so zeigt sich folgendes Bild für 1979 (Tab. 5):

Die statistischen Angaben sind durch folgende Beobachtungen für das Jahr 1979 zu ergänzen:

Forschungsprojekte

Der Anhang enthält alle Daten der einzelnen Forschungsprojekte; daraus werden die Vielfalt der gegenwärtigen österreichischen Forschungsinteressen, die starke interdisziplinäre Ausrichtung der Forschungsvorhaben, die Zunahme der Mitarbeiterzahl und die Kostensteigerungen gut erkennbar. Auf den „Lagebericht“ und die Berichte der Referenten sei zur Erläuterung dieser Entwicklung verwiesen.

Forschungsschwerpunkte

Zwei neue, nachgezogene Schwerpunkte

Zu den ursprünglich 10 Forschungsschwerpunkten des II. Forschungsschwerpunkte-Programms 1978—1983, das der FWF wiederum gemeinsam mit der Österreichischen Rektorenkonferenz entwickelt hatte, kamen im Jahre 1979 **zwei weitere Forschungsschwerpunkte** hinzu.

Ihre **Kurzbeschreibungen** lauten:

Universitäre Bildung und Beschäftigungssystem — sozio-ökonomische Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuchs.

Die Orientierung des Forschungsschwerpunkts auf sozio-ökonomische Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuchs begründet sich aus der Notwendigkeit, gegenüber den inneren Strukturen und Abläufen des Bereichs Hochschule die systematischen Zusammenhänge der Hochschulbildung mit anderen Teilbereichen des Bildungssystems und von Wirtschaft und Gesellschaft verstärkt in die

III. Tätigkeitsbericht

wissenschaftliche Analyse einzubeziehen (Bildungsnachfrage und Hochschulzugang, Arbeitsmarkt und Beschäftigungssystem, Statusdistribution und Sozialbewußtsein). Der Schwerpunkt umfaßt vier Teilprojekte:

1. Entwicklung von Status und Sozialbewußtsein — Kärntner Maturanten '73
2. Veränderungen im Zugang zur Universität
3. Entwicklung des gesellschaftlichen Bewußtseins von Studenten und Akademikern
4. Bildungssystem und Beschäftigungssystem: Arbeitsmarktentwicklung und Abstimmungsprobleme bei expandierendem Angebot hochqualifizierter Arbeitskräfte

Medizinische Hirnforschung

Gegenstand des vorgelegten Forschungskonzepts aus dem Bereich der medizinischen Hirnforschung ist das komplexe Problemgebiet des zerebralen Krampfgeschehens. Krampfgeschehnisse sind Ausdruck von Störungen der Zusammenarbeit von Nervenzellen im zentralnervösen Neuronensystem.

Die Zusammenarbeit der Nervenzellen nach vielfältig geordneten, dynamisch organisierten Mustern ist das Korrelat der Leistungen des Zentralnervensystems. Sie hat strukturelle, biochemische und elektrophysiologische Bedingungen. Dem Krampfgeschehen liegen pathologische Verzerrungen dieser Bedingungen zugrunde. Daraus ergibt sich die Möglichkeit, Einzelbedingungen nicht nur des Krampfgeschehens, sondern auch der normalen Zusammenarbeit aufzufinden und in ihren Wechselbeziehungen zu untersuchen. Die multimethodische Analyse des Krampfgeschehens ist derzeit der wichtigste Zugang zur Erforschung der Bedingungen der neuronalen Zusammenarbeit als Grundlage der ZNS-Tätigkeit überhaupt.

Ziel der vorgelegten Forschungsprojekte ist es, strukturelle, biochemische und elektrophysiologische Bedingungen neuronaler Zusammenarbeit an experimentellen Krampfmodellen und an Krampfkrankheiten des Menschen zu untersuchen, sowie gegebenenfalls neue Möglichkeiten therapeutischer Beeinflussung von Krampf-tätigkeit zu erforschen. Vorgesehen ist ein Vorgehen auf den drei Ebenen von 1. zellulären Untersuchungen, von 2. Ganztieruntersuchungen und von 3. Untersuchungen an Gehirnen krampfkrañker Menschen.

Das Projekt ist in folgende 6 Teilprojekte gegliedert:

1. Elektrophysiologische Aspekte
2. Biochemisch-pharmakologische Aspekte unter besonderer Berücksichtigung der Transmitter des ZNS
3. Neuropharmakologische Aspekte unter besonderer Berücksichtigung der Hemmungsfunktionen des ZNS
4. Neurochemische Aspekte unter besonderer Berücksichtigung der Gehirnganglioside
5. Aspekte der interneuronalen Reizübertragung aus Modelluntersuchungen in Hirngewebekulturen
6. Morphologische Korrelate von Krampfleiden und experimentellen Krampfmodellen

Diese neuen Forschungsschwerpunkte waren aus verschiedenen Gründen zu Ende des Jahres 1978, als die anderen Schwerpunkte beschlossen wurden, noch nicht entscheidungsreif gewesen. Es gelang jedoch, sie schon früh im Jahr 1979 zu beraten und zu genehmigen, und damit zu verhindern, daß in der Durchführung der Vorhaben und des gesamten Forschungsschwerpunkte-Programmes eine Verzögerung eintritt.

Finanzierung des Forschungsschwerpunkte-Programmes

Die Forschungsschwerpunkte werden mit folgenden Beträgen finanziert:

Tabelle 7

			1. Jahr 1978/79 S	2. Jahr 1979/80 S	5 Jahre S
S-14	Fischmeister	Eisenwerkstoffe	4,395.000	3,835.000	16,444.000
S-15	Flügel	Früh알pine Geschichte der Ostalpen	2,858.000	2,560.800	12,154.900
S-16	Hunger	Byzantinistik	1,958.000	2,133.000	10,730.000
S-17	Mitterauer	Familie im sozialen Wandel	475.000	1,125.000	4,775.000
S-18	Pahl	Plasmaphysik	3,987.000	5,042.000	18,335.000
S-19	Reiffenstein	Mittelalterliche Handschriften	1,650.000	2,677.000	10,032.000
S-20	Riedler	Physikalische und nachrichtentechnische Weltraumforschung	10,925.000	13,573.200	43,331.119
S-21	Schmidt	Lagerstättenforschung ¹⁾	3,316.000	719.400	13,985.600
S-22	Thim	Grundlagen und Technologie elektro- nischer Bauelemente	6,825.000	6,898.000	36,142.000
S-23	Wojda	Arbeitsorganisation — menschengerechte Arbeitswelt	2,953.000	1,695.000 (4,590.000) ²⁾	18,000.000
S-24	Bodenhöfer	Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuches	(1,202.200) ²⁾	1,306.200	6,606.000
S-25	Seitelberger	Medizinische Hirnforschung	(3,030.500) ³⁾	643.500 (1,287.000) ²⁾	
			39,253.300	46,440.800	190,535.619,—

¹⁾ Der niedrige Betrag für das Jahr 1980 erklärt sich daraus, daß S-21 teilweise sistiert ist und erst später wieder fortgeführt wird.

²⁾ Der Klammerbetrag ist die bedingt bewilligte, der kleine Betrag ist die unbedingt bewilligte Summe.

³⁾ Im Jahre 1979 bewilligt; zählt daher zur Summe 1979/80.

III. Tätigkeitsbericht

Der statistische Anhang und der Jahresbericht für 1978 enthalten die näheren Auskünfte über das Forschungsschwerpunkte-Programm des FWF.

Die **Gesamtsumme** der Förderungsmittel für Forschungsschwerpunkte macht **29.24% der Förderungsmittel** aus. Dieser hohe Prozentsatz kann nach Ansicht des Kuratoriums nicht weiter erhöht werden; vielmehr müßten bei zunehmender Ressourcenknappheit auch die Beträge für Forschungsschwerpunkte finanziell entsprechend gekürzt werden. So bedauerlich dieses Beratungsergebnis des Kuratoriums aus dem Jahre 1979 auch ist, es spiegelt die Verantwortung des Kuratoriums für die Förderung der Forschungsprojekte wider; denn gestützt auf internationale Erfahrungen hält es das Kuratorium für forschungspolitisch richtig, **nur ungefähr ein Viertel der Förderungsmittel für die Bildung von Forschungsschwerpunkten und drei Viertel der verfügbaren Mittel für die kurzfristigen Forschungsprojekte** aufzuwenden. Diese Sätze sind keine starren Grenzen; sie sind aber **Planungs- und Förderungsrichtlinien des FWF**, weil neue Impulse für die wissenschaftliche Forschung, schließlich die Aufbauarbeit für neue Forschungsschwerpunkte selbst, nur über die kurzfristigen, flexiblen Projekte möglich sind; ihre Förderung darf also durch Schwerpunktförderungen nicht radikal gemindert werden.

Weitere Forschungsschwerpunkte derzeit nicht finanzierbar

Im Jahr 1978 waren von der Österreichischen Rektorenkonferenz noch weitere Schwerpunktbildungen beim FWF beantragt worden; davon waren drei im Jahr 1979 entscheidungsreif:

Membranforschungen	(E. BRODA—H. SLEYTR)
Allergieforschungen	(H. JARISCH)
Abgabensystem und Finanzverwaltung	(G. STOLL—F. RUPPE)

Die Finanzlage des FWF erlaubte ihre Förderung als Forschungsschwerpunkte nicht. Das Kuratorium bedauerte diese Lage und genehmigte die Anträge in veränderter Form als Forschungsprojekte, zum Teil erheblich gekürzt und in mehrere einzelne Projekte geteilt; der Antrag STOLL—RUPPE wurde überhaupt zurückgezogen.

Zum 1. Forschungsschwerpunkte-Programm 1972—1977

Die „Leistungsbilanz“ enthält an mehreren Stellen Hinweise auf Fortschritte der österreichischen Forschung und auf einzelne international beachtete Erfolge, die auf Grund der Schwerpunktförderung der Jahre 1972—1977 zu verzeichnen sind.

Druckkostenbeiträge

Der FWF erneuerte im Jahre 1979 das **Informationsmaterial** und die Richtlinien für die Gewährung von Druckkostenbeiträgen. Die Überarbeitung verwertete die zahlreichen Anregungen und Erfahrungen aus den letzten Jahren, änderte jedoch nichts an den bisher bewährten Grundsätzen dieser Förderungskategorie. Diese „Informationen und Richtlinien“ bilden nun auch einen Teil der „Informationsmappe des FWF“.

55 bewilligte Druckkostenbeiträge verteilen sich auf die **drei Förderungsformen**

- 33 als „verlorener Zuschuß“
- 8 als zinsenloses Darlehen
- 14 als Beitrag zur Senkung des Ladenpreises

Der statistische Anhang enthält die näheren Details der geförderten wissenschaftlichen Werke.

Geräteverwertung

Geräteevidenz 1979

In den Statistiken und Tabellen über die Aufteilung der Förderungsmittel scheint eine **wichtige Form der Forschungsförderung** nicht auf; sie wird aus den genannten Mitteln für das laufende Jahr nämlich nicht getragen, stellt aber gleichwohl eine ganz wesentliche, indirekt finanziell sehr bedeutsame Förderungskategorie dar: es ist die Bereitstellung von wissenschaftlichen Geräten, die für einzelne Forschungsvorhaben angeschafft worden waren, nach Abschluß der Arbeiten in diesen Vorhaben Forschern für andere Forschungstätigkeiten wieder zur Verfügung gestellt werden.

Der FWF hat in elf Jahren für **1029 Forschungsvorhaben 5015 wissenschaftliche Geräte** für österreichische Forscher angekauft; deren Anschaffungswert ist S 474,204.961,70, deren Buchwert ist heute S 102,940.076,—. Davon wurden im Jahr 1979 79 Geräte neu angekauft; ihr Wert beträgt S 42,874.201,13. 6 Geräte kosteten mehr als 1 Million Schilling, 7 mehr als S 500.000,—, 6 mehr als S 300.000,—.

Der FWF hat im Jahr 1979 seine **Geräteevidenz** nach neuesten Gesichtspunkten **überarbeitet und für die Erweiterung der EDV-unterstützten Administration im FWF vorbereitet**; im Jahr 1980 wird die Umstellung dieses Bereiches auf Datenverarbeitung ganz erfolgen können und eine verbesserte Arbeitssituation im Fondssekretariat schaffen.

III. Tätigkeitsbericht

Geräteverwertungen 1979

Kuratorium und Präsidium haben **im Jahr 1979 1031 Entscheidungen über Geräteverwertungen** getroffen:

- 543 Geräte wurden auf 103 einschlägige neue oder laufende Forschungsvorhaben übertragen;
- 369 Geräte wurden in 90 Vorhaben leihweise überlassen;
 - 1 Gerät wurde verkauft;
- 33 Geräte in 21 Vorhaben wurden wegen Unverwendbarkeit ausgeschieden;
- 115 Geräte wurden für 45 Forschungsvorhaben der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, den Universitätsinstituten und öffentlichen Krankenanstalten überlassen, weil sie wegen ihrer spezialisierten Einsatzweise nur von bestimmten einzelnen Forschergruppen in Österreich verwendet werden können.

Nicht beanspruchte wissenschaftliche Geräte werden in einer **Evidenzliste** interessierten Forschern bekannt gemacht.

Gerätenutzungen anderer Art

In einem weiteren Sinn zählen die folgenden **administrativen Maßnahmen** des FWF ebenso **zu einer verbesserten Geräteverwertung und -nutzung**:

Vor Anschaffung von beantragten Großgeräten prüft der FWF, ob die baulichen und energetischen Voraussetzungen positiv geklärt sind und die Kosten, die der FWF geschäftsordnungsgemäß nicht bedecken darf, die also aus den institutionellen Budgets gedeckt werden müssen, finanziert werden. Er prüft ferner den Auslastungsgrad und die Verwendungsmöglichkeit schon vorhandener Geräte für Zwecke der Vorhaben, deren Förderung beim FWF beantragt wird, und genehmigt die Geräteanschaffung erst bei einem erwiesenen wissenschaftlichen und organisatorischen zusätzlichen Erfordernis.

Großgeräte des FWF, die nicht voll ausgelastet sind, stehen allen interessierten und qualifizierten Forschern in Österreich offen. In mehreren Fällen, zwei im Jahr 1979, hat der FWF die Auflage erteilt, daß „Logbücher“ über die Benützung der Geräte und über Eingänge der allfälligen Kostenbeiträge von Benützern angelegt und geführt werden und daß die allfälligen Einnahmen für Service- und Reparaturkosten verwendet werden müssen; in einem Fall wurde ein „Benützerkomitee“ eingesetzt, um die Nutzung des Gerätes bei höherem Bedarf objektiv und nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten zu regeln.

Forschungsförderung nach Wissenschaftsbereichen

Aufteilung der Förderungsmittel nach Wissenschaftsbereichen

Tabelle 8*)

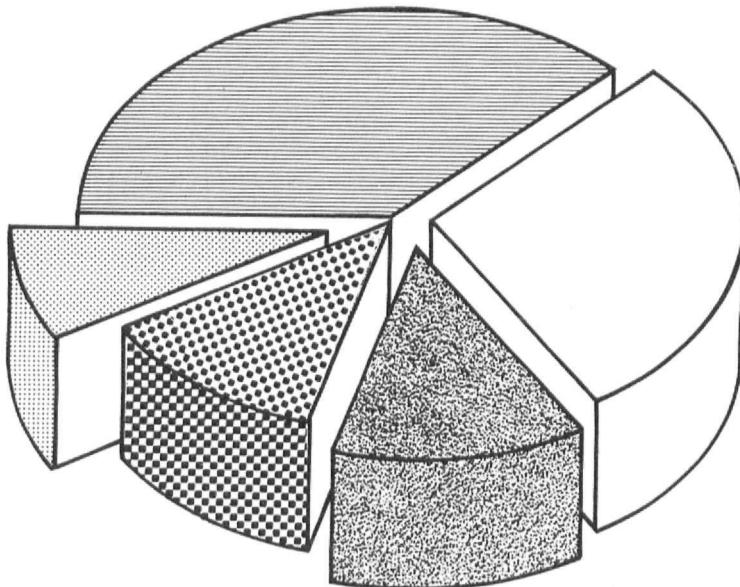
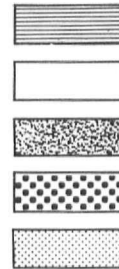
Naturwissenschaften	1977	%	1978	%	1979	%
12. Mathematik	9,037.600,—	6,61	1,517.000,—	1,01	2,955.500,—	1,86
21. Astronomie und Astro- physik	2,642.690,—	1,93	392.200,—	0,26	967.480,—	0,60
22. Physik	12,447.120,—	9,11	25,511.360,—	16,99	22,022.786,—	13,86
23. Chemie	10,467.560,—	7,66	17,342.325,—	11,55	10,415.800,—	6,57
24. Biologie	20,862.941,—	15,27	18,523.650,—	12,33	18,462.952,—	11,61
25., 54. Erd- u. Geowissen- schaften	9,547.052,—	6,99	13,459.925,—	8,96	9,260.930,—	5,83
31. Land- und Forstwirt- schaft	7,289.258,—	5,33	—	0,00	—	0,00
	72,294.491,—	52,90	76,746.460,—	51,10	64,085.448,—	40,33
Technische Wissenschaften						
33. Technik, einschließlich Weltraumwissenschaf- ten, Agrartechnik (ausge- nommen der Anteil Geo- wissenschaften, 25)	27,272.790,—	19,06	35,572.565,—	23,69	36,132.014,—	22,75
Medizinische Wissenschaften						
31. Veterinärmedizin (ausge- nommen der Anteile Land- und Forstwirt- schaft)	—	0,00	120.000,—	0,08	3,110.650,—	1,96
32. Medizin (alle Sparten)	14,043.990,—	10,28	16,247.898,—	10,82	23,603.360,—	14,86
	14,043.990,—	10,28	16,367.898,—	10,90	26,714.010,—	16,82
Geisteswissenschaften						
55. Geschichte	12,339.281,—	9,03	6,964.737,—	4,64	8,169.438,56	5,14
57. Sprachwissenschaft	756.646,—	0,55	3,904.515,—	2,60	5,718.305,—	3,60
62. Literaturwissenschaft und Kunst	2,270.824,—	1,66	3,118.300,—	2,08	4,509.300,—	2,85
72. Philosophie	1,200.666,—	0,88	516.300,—	0,34	1,741.206,—	1,10
73. Theologie	195.600,—	0,14	628.649,—	0,42	1,587.000,—	0,99
	16,763.017,—	12,26	15,132.501,—	10,08	21,725.249,56	13,68

*) Im Vergleich zu Tabelle 5 sind in dieser Aufstellung Zusatzbewilligungen nicht enthalten.

III. Tätigkeitsbericht

Sozialwissenschaften	1977	%	1978	%	1979	%
51. Anthropologie, Ethnologie	263.300,—	0,19	1,775.671,—	1,18	1,338.274,—	0,84
52. Demographie	755.200,—	0,55	—	0,00	—	0,00
53. Wirtschaftswissenschaften	2,202.909,—	1,61	1,622.195,—	1,08	565.960,—	0,36
56. Rechtswissenschaften	415.000,—	0,30	710.000,—	0,47	457.300,—	0,29
58. Pädagogik	98.000,—	0,07	100.000,—	0,07	2,508.400,—	1,58
59. Politische Wissenschaften	193.000,—	0,14	319.000,—	0,21	1,049.000,—	0,66
61. Psychologie	1,107.000,—	0,81	620.000,—	0,41	1,552.142,—	0,97
63. Soziologie	1,268.000,—	0,93	1,210.000,—	0,81	2,725.290,—	1,72
	6,302.709,—	4,60	6,356.866,—	4,23	10,196.366,—	6,42
Gesamt	136,676.997,—	100	150,176.290,—	100	158,853.087,56	100

Naturwissenschaften	40,33%
Technische Wissenschaften	22,75%
Medizinische Wissenschaften	16,82%
Geisteswissenschaften	13,68%
Sozialwissenschaften	6,42%



Diese Statistik kommentieren die Referenten des Kuratoriums:

**Mathematik, Physik, Astronomie, Astrophysik,
Technische Wissenschaften**

Die in Tabelle 8 angeführten Förderungsbeträge unterscheiden sich nicht so stark von jenen der Vorjahre, daß sich ein Trend oder gar eine geplante Umschichtung ablesen ließe; die **Schwankungen** bleiben **innerhalb der Erwartungswerte**. Lediglich in der Mathematik ist von 1977 auf 1978 ein Abfall auffällig, der durch eine kostspielige Gerätebeschaffung auf dem Gebiet der Prozeßdatenverarbeitung (Projekt Nr. 3436, R. EIER und R. PATZELT / Technische Universität Wien) im Jahre 1977 bedingt ist.

Ein aus den Zahlen der Tabelle nicht unmittelbar ersichtlicher Trend in der **Mathematik** hat sich im Jahr 1979 fortgesetzt, nämlich eine Konzentration auf das Gebiet der **Informatik**, wobei das wirtschaftlich so bedeutende Gebiet der Prozeßdatenverarbeitung eine besondere Beachtung fand. Die Linzer Schule mit den Professoren PICHLER (Projekt Nr. 3717), BUCHBERGER (Projekt Nr. 3877 und 3896) und RECHENBERG (Projekt Nr. 3975) hat dabei einen erheblichen Anteil und erscheint ebenso praxisorientiert und von wirtschaftlicher Bedeutung wie die Projekte Nr. 3835 und 3955 der Wiener Technikprofessoren KERNER und BARTH. Artverwandt mit diesen Informatik-Projekten ist das den technischen Wissenschaften zugeordnete, geräteorientierte Projekt Nr. 3974 des Universitätsassistenten A. SCHULER von der Technischen Universität Wien, der besonders rasche Steuerungen für moderne Elektronenstrahlmaschinen entwirft und entwickelt.

In der **Physik** hat das Jahr 1979 die besondere Stärke auf dem Gebiet der Festkörperphysik neuerlich aufgezeigt. Einige der im Jahresbericht für 1978 gewürdigten Projekte wurden weiter finanziert (z. B. Projekt Nr. 3860, F. VIEHBÖCK). Erfreulich ist die Zunahme von sehr hoch bewerteten Projekten, die unter der Leitung von Nachwuchswissenschaftlern stehen: M. SEDLACEK / Universität Wien untersucht fundamentale Eigenschaften von Flüssigkeiten (Projekt Nr. 3984) und J. HAFNER / Technische Universität Wien entwickelt eine Theorie metallischer Gläser, die wahrscheinlich eine große technologische Bedeutung erringen werden (Projekt Nr. 3857).

In der **Astronomie** und **Astrophysik** sind bewährte Arbeitsgruppen der Universitäten Wien (J. MEURERS, Projekt Nr. 3794; H. M. MAITZEN und K. RAKOSCH, Projekt Nr. 3912 und W. WEISS, Projekt Nr. 3957) und Innsbruck (J. PFLEIDERER, Projekt Nr. 3843) weiter finanziert worden.

Bei den **technischen Wissenschaften** ist eine neue Aktivität auf dem wirtschaftlich bedeutenden Gebiete der hydraulischen Maschinen erwähnenswert. G. ZIEGLER / Technische Universität Graz versucht eine experimentelle Untersuchung der in Dichtspalten auftretenden Kräfte (Projekt Nr. 3842) und K. J. MÜLLER / Technische Universität Wien setzt die moderne LASER-Technik ein, um Erkenntnisse zu gewinnen, die auf Wirkungsgradverbesserungen und Geräuschverminderung von Strömungsmaschinen führen sollen (Projekt Nr. 3932).

F. PASCHKE

III. Tätigkeitsbericht

Chemie, Biochemie

Das aktuelle Bestreben, **neue und bessere Methoden der Energiegewinnung und -speicherung** zu entwickeln, hat seinen Niederschlag in der Förderung energierelevanter chemischer Forschungsprojekte durch den FWF im Jahr 1979 gefunden. Besondere Erwartungen dürfen an die Arbeiten von K. KORDESCH / Technische Universität Graz über die Eignung aktiver Kohlematerialien zur Herstellung langlebiger Batterien geknüpft werden. Wenn heute Brennstoffbatterien und galvanische Primär- und Sekundärzellen noch keine breitere energiewirtschaftliche Anwendung gefunden haben, liegt dies vor allem auch an der beschränkten Lebensdauer der verwendeten Elektrodenmaterialien und am Kostenaufwand für Edelmetallkatalysatoren. Die von K. KORDESCH projektierten Untersuchungen über die Eigenschaften und die Stabilität von Kohleoberflächen und Katalysatoren sollen die Voraussetzungen für technische Einsatzmöglichkeiten, z. B. in der Produktion von Stromquellen für elektrische Fahrzeuge und für Ausgleichsspeicheranlagen von Spitzenkraftwerken, schaffen helfen. — Zu den auf längere Sicht aussichtsreichsten Optionen für die technische Nutzbarmachung der Sonnenenergie gehören die photochemische Gewinnung von Wasserstoff aus Wasser und die direkte photogalvanische Gewinnung elektrischen Stroms. Zwei vom FWF geförderte Projekte peilen dieses Ziel an, einerseits durch die Entwicklung von für die Nutzung der Sonnenenergie geeigneten Photokatalysatoren (N. GETOFF / Universität Wien), andererseits durch die Erprobung von auf Elektroden in dünner Schicht aufgetragenen photochemisch aktiven Schichten, wobei zunächst vom Chlorophyll als bewährtem biologischem Vorbild ausgegangen wird (E. BRODA / Universität Wien).

Eine größere Zahl von **chemischen und biochemischen Projekten**, denen der FWF 1979 finanzielle Unterstützung zusprach, haben **medizinische Zielsetzungen**: die Suche nach optimal bearbeitbaren und korrosionsbeständigen Prothesenwerkstoffen für Knochenimplantate (E. FRANK / Universität Wien, H. ZITTER / Montanuniversität Leoben); die Untersuchung des Einflusses von in der Tumorthherapie verwendeten zytostatischen Stoffen auf die Zellmembran und das Chromatin (H. GRUNICKE / Universität Innsbruck); die im Hinblick auf die Gichterkrankung bedeutsame Erforschung des Purinstoffwechsels und -transports in Blutzellen (E. KAISER und M. MÜLLER / Universität Wien); die Synthese von neuartigen nukleosidverwandten Substanzen im Hinblick auf ihre therapeutische Wirksamkeit bei Viruserkrankungen (H. GRIENGL / Technische Universität Graz).

Die Hervorhebung anwendungsrelevanter Vorhaben soll jedoch nicht den Eindruck erwecken, der FWF lege zur Zeit auf **grundlegende erkenntnisorientierte Projekte** weniger Wert. Eine Reihe von Arbeiten, von denen eine Vertiefung unseres Verständnisses chemischer Strukturen und Reaktionsweisen zu erwarten ist, wurden vom FWF im vergangenen Jahr finanziert, so vor allem auf den Gebieten der theoretischen Chemie (P. SCHUSTER / Universität Wien), der Spektroskopie (J. DERKOSCH / Universität Wien; H. GRIENGL / Technische Universität, O. WOLFBES / Universität Graz; H. GRUBER und F. NETZER / Universität Innsbruck) und der Biochemie (O. HOFFMANN-OSTENHOF / Universität Wien;

R. KASCHNITZ / Österreichische Akademie der Wissenschaften, Salzburg;
F. PALTAUF / Technische Universität Graz; M. WRANN / Wien).

So erfreulich der zunehmende Standard der vom FWF finanzierten chemischen und biochemischen Vorhaben war — eine Folge vor allem auch des strengen Begutachtungs- und Genehmigungsverfahrens —, so beunruhigend ist die **steigende Aufwendigkeit, insbesondere auf apparativem Gebiet**. Es wird aller Anstrengung bedürfen, dafür zu sorgen, daß der FWF weiterhin den finanziellen Aufwand tragen kann, der für die Durchführung der wichtigen Forschungsvorhaben auch bei sparsamem Mitteleinsatz unabdingbar ist.

H. TUPPY

Biologie

Statistischer Überblick

Im Jahr 1979 wurden von Kuratorium des FWF 34 neueingereichte Projekte behandelt, die den biologischen Wissenschaften zuzuordnen sind. Anträge mit rein biochemischen Themen sind hier nicht berücksichtigt; sie sollen im diesjährigen Bericht dem chemischen Fachbereich zugeordnet werden. Zwei der genannten 34 Projektanträge waren aus verschiedenen Gründen bis Jahresende noch nicht entscheidungsreif. Von den restlichen 32 Anträgen wurden neun, das sind etwa 28%, abgelehnt. Diese Ziffer ist wesentlich größer als der durchschnittliche Prozentsatz der Ablehnungen sämtlicher eingereichter Forschungsprojekte (14,4%). Die Antragssumme der bewilligten Projekte betrug rund 17,7 Millionen, die um etwa 23,5% auf 13,6 Millionen gekürzt wurde. Auch dieser Satz ist größer als der für die Gesamtheit aller vom FWF bewilligten Projekte errechnete (21,2%). Auf diesen **überdurchschnittlich hohen Prozentsatz der Ablehnungen und Kürzungen** im Bereich der biologischen Wissenschaften ist schon im Bericht des Vorjahres hingewiesen worden. Der höchste Anteil an Kürzungen findet sich bei den „klassischen“ Disziplinen, wie Ökologie, Verhaltensforschung, Vegetationskunde und Anatomie, was darauf schließen lassen könnte, daß die Anträge aus diesen Wissensgebieten weniger gut begründet und formuliert waren als die Anträge aus typisch „modernen“ Gebieten, wie Biochemie und Zellbiologie. In dieser Diskrepanz drückt sich wahrscheinlich die bessere Anpassung der Vertreter stark kompetitiver Wissensgebiete an das internationale Niveau der Projektwerbung aus.

Weiterhin wurden im vergangenen Jahr sechs Zusatzanträge aus dem Bereich der biologischen Wissenschaften behandelt und mit insgesamt S 1,042.035,— gefördert. Für diesen Wissenschaftsbereich wurden somit etwa 18,7 Millionen Schilling zur Verfügung gestellt, was rund 12% der **im Jahr 1979 genehmigten Förderungsmittel** des FWF entspricht (Tabelle 8). Dieser Prozentsatz ist **etwas niedriger als in den vergangenen beiden Jahren**, doch wurden damals auch die Anträge mit biochemischen Themen den biologischen Wissenschaften subsumiert.

III. Tätigkeitsbericht

Wissenschaftliche Orientierungen 1979

Auch ohne Berücksichtigung der rein biochemischen Projekte bleibt die **dominierende Rolle der molekularen Fragestellung** unverkennbar. Drei **zellbiologische** Projekte beanspruchten nämlich fast die Hälfte der für die biologischen Wissenschaften zur Verfügung gestellten Summe, nämlich 5,6 Millionen. Diese drei Projekte (E. BRODA / Universität Wien, H. TRITTHART / Universität Graz, G. WICHE / Universität Wien) sind auch hervorragend begutachtet worden und zeigen, daß die österreichische zellbiologische Forschung zumindest an gewissen Punkten Anschluß an internationales Niveau gefunden hat.

Von den übrigen biologischen Projekten beschäftigten sich sechs mit **ökologischen** Problemen und beanspruchten etwa 23% der für die biologischen Wissenschaften bewilligten Förderungssumme. Drei dieser ökologischen Projekte konzentrieren sich auf **produktionsbiologische** Fragen und demonstrieren wenigstens teilweise den Einsatz moderner Meßmethoden in der Freilandforschung.

Eine weitere Gruppe von drei Projekten ist dem Bereich der **Evolutionsforschung** und **Populationsbiologie** zuzurechnen und fällt durch einige originelle Fragestellungen auf. So sollen etwa „Dialekte“ des Gesanges sowie Enzymmuster gemeinsam zur Charakterisierung von verschiedenen Populationen einer Vogelart verwendet werden (H. CZIKELI, Wien) und R. RIEDL / Universität Wien möchte seine theoretischen Vorstellungen über den Ablauf der Evolution an Hand des Variabilitätsmusters von Merkmalen der Wirbelsäule im Stammbaum der Wirbeltiere prüfen.

Weitere drei Projekte mit einer bewilligten Summe von insgesamt 1,38 Millionen Schilling (= 10.2%) befassen sich mit **vegetationskundlichen Fragen**.

Fünf Projekte, für die S 864.000,— zur Verfügung gestellt wurden, sind der **Verhaltensforschung** zuzurechnen. Diese beiden Gruppen von Forschungsprojekten sind fast ausschließlich deskriptiver Natur und kranken daran (da ja die Beschreibung der Wirklichkeit prinzipiell kein Ende hat), daß Untersuchungen dieser Art die Tendenz haben, zur Routine zu werden. Es tauchen dann keine neuen Fragen und Ideen mehr auf, sondern ein einmal als zielführend erkannter Weg wird unbeirrt weiter begangen. Das Kuratorium des FWF sieht darin eine gewisse Gefahr und so findet sich bei dieser Gruppe von Anträgen auch das größte Ausmaß von Kürzungen. Mehrmals wurde statt der beantragten (und üblichen) zweijährigen Forschungsdauer nur ein einziges Jahr bewilligt und die Fortsetzung von einem ausführlichen Bericht abhängig gemacht oder dem Antragsteller wurde der Abschluß des Projekts nahegelegt. Die Situation ist schwierig, denn auch Routinearbeiten bringen natürlich oft wichtige Ergebnisse — vor allem wenn sie sich einer originellen Methode bedienen — und im Falle der Vegetationskartierungen können diese Ergebnisse sogar von praktischer Bedeutung sein. Es muß jedoch an dieser Stelle erneut betont werden, daß es nicht Aufgabe des FWF sein kann, alle langfristigen (und auch nicht alle langfristig **wichtigen**) Forschungsprojekte des Landes zu betreuen, sondern daß er im wesentlichen geschaffen wurde, um

wissenschaftliches Neuland betreten und Ideen verwirklichen zu helfen. Die Routinearbeit muß dann von anderen Institutionen getragen werden.

Schließlich wurden noch drei Projekte mit insgesamt 1,4 Millionen Schilling unterstützt, die den Gebieten der **Strukturforschung, Histologie und Histochemie** zuzuordnen sind. Besonders zu erwähnen sind hier die Arbeiten der Salzburger Zoologengruppe um H. ADAM, deren Beiträge zur Ultrastruktur des Nervensystems, aber auch anderer Organsysteme niederer Wirbeltiere, internationale Anerkennung gefunden haben.

Wie schon in der „Leistungsbilanz“ über die biologischen Wissenschaften angedeutet (Teil I), fehlen auch in der Liste der im Jahr 1979 bewilligten Projekte große Segmente dieses Gissenschaftsbereiches. So wurden so gut wie keine neuro-, sinnes- und stoffwechselphysiologische Themen angesprochen. Diese Lücken deuten auf prinzipielle Strukturschwächen der Biologie in Österreich.

W. WIESER

Geo- und Weltraumwissenschaften

Im Jahr 1979 bewilligte der FWF **acht Projekte** und finanzierte **zwei Schwerpunkte**, die insgesamt 21 Teilprojekte umfassen. Bezüglich der Abgrenzung der Weltraumwissenschaften ist zu bemerken, daß hier nur jene drei Projekte aufgenommen wurden, deren Schwerpunkt eindeutig ein geowissenschaftlicher war und die auch wissenschaftstheoretisch übereinstimmend dazu gezählt werden.

Bei den

Einzelprojekten

sind drei Projekte **geodynamischen Problemen** gewidmet, die somit auch eine höchst erwünschte Ergänzung zum Internationalen Geodynamik Projekt bilden. Zwei Projekte befassen sich mit der **Periadriatischen Naht**, einer großtektonischen Linie innerhalb des Alpenkörpers, deren Bedeutung für den Bauplan längere Zeit umstritten war. Neben feldgeologischen Kartierungen erhofft man sich von Nahbebenuntersuchungen und Gasmessungen (Kohlendioxid, Radon) neue Erkenntnisse. Dreidimensionale geodätische Bewegungsmessungen, die seit 1975 an einem Netz zwischen Sattnitz und der Karawankenhauptkette durchgeführt werden, tragen mit einem eigenen Projekt zur Problemlösung bei. Die Auswertung ist schwierig und erfordert einen längeren Beobachtungszeitraum, da die bisherigen nachgewiesenen Bewegungen in Lage und Höhe noch keinen signifikanten Trend erkennen lassen.

Ein größeres geodynamisches Forschungsvorhaben hat die **Untersuchung des tektonischen Spannungsfeldes in Österreich** zum Ziel. Es werden mit verschiedenen Meß- und Beobachtungsverfahren die tatsächlich auftretenden Spannungen ermittelt, die O auch untertage ausgeführte — Methoden verbessert und auch der zeitliche Spannungsverlauf durch Langzeitversuche zu erfassen versucht. Bei diesem Projekt ergeben sich auch interessante Aspekte für den

III. Tätigkeitsbericht

Umweltschutz. Die Untersuchung der Auswirkung der (geologisch) jungen Spannungen an der Erdoberfläche soll Hinweise auf eventuell gefährdete Gebiete geben. Es werden nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen in Form von Bewegungen durch geodätische Messungen erfaßt, sondern auch sichtbare Spuren an Bauwerken aller Art.

Die **Paläontologie** wird durch ein Forschungsvorhaben repräsentiert, das die Erforschung der **pontischen (jungtertiären) Wirbeltierfauna von Kohfidisch** und ihre Beziehungen zu anderen gleichaltrigen Faunen von Europa zum Ziele hat. Zunächst können die seit 20 Jahren in Kohfidisch erfolgenden Grabungen in ihrer Effizienz beträchtlich gesteigert werden. Es müssen viele Kubikmeter des fossilführenden Lehms geschlämmt werden, um die Reste an Kleinwirbeltieren zu gewinnen. Bei der wissenschaftlichen Auswertung dieser in Österreich einzigartigen Fauna verspricht man sich von vergleichenden Untersuchungen mit der berühmten, gleichaltrigen Fauna von Pikermi (Griechenland) wesentliche neue Erkenntnisse.

Als ein sehr repräsentatives Beispiel für die Synthese von Grundlagenforschung und angewandter Forschung kann ein **sedimentologisches Projekt** genannt werden, das die **Massenbewegungen in Tongesteinen** unter Berücksichtigung gleitungsfördernder Parameter geochemischer und bodenphysikalischer Natur behandelt. Tongesteine sind besonders empfindlich gegenüber jeglicher Veränderung, da ihre Struktur, Textur, chemische Zusammensetzung und Kristallgitter stärker schwanken als bei anderen in der Natur häufig vorkommenden Mineralien. Als sehr bedeutungsvoll hat sich auch das Sedimentationsmilieu herausgestellt, d. h. ob die Tone in Seen oder im Meer abgelagert wurden. Rutschungen und deren Sanierung in Tongesteinen bilden eine Problematik, die auch der breiten Öffentlichkeit z. B. vom Autobahnbau her wohlbekannt sind. Eine durch Grundlagenuntersuchungen gestützte Forschung kann auf diesem Teilgebiet Ergebnisse bringen, deren volkswirtschaftliche Bedeutung als sehr hoch zu veranschlagen ist.

Ein Vorhaben über die Untersuchung des **Schmelzwassertransports** durch Schnee sieht experimentelle und theoretische Arbeiten vor und berechtigt zur Hoffnung, daß für alpine Probleme, z. B. **Lawinenforschung**, verwertbare Ergebnisse gewonnen werden können.

Ein Projekt der Allgemeinen Geophysik befaßt sich mit der **Bestimmung der Schwerkraft und ihrer Richtung aus lokalen Gravimetermessungen**, wobei im Raum Innsbruck ein Testnetz ausgemessen und mit einem neuen Berechnungsverfahren bestimmte Zusammenhänge zwischen astronomischen und Schweregrößen nachgewiesen werden.

Die **Fernerkundung** hat weltweit breiten Eingang bei verschiedenen Fragestellungen der Geowissenschaften, aber auch der Agrarwissenschaften, Umweltforschung usw. gefunden, was in den letzten Jahren in steigendem Ausmaß seinen Niederschlag in der Förderungstätigkeit des FWF gefunden hat. Ein bedeutendes Projekt ist der **Auswertung von Satellitenbildern für den Entwurf thematischer Karten verschiedener Maßstabgruppen** gewidmet. Die Auswertung

erfolgt mit EDV-unterstützten hochleistungsfähigen Geräten, wobei Bestrebungen im Gange sind, die Kette des Datenflusses von der Auswertung über die Verarbeitung und automatische Kartierung zu schließen. Die wissenschaftliche Breitenwirkung dieses Projektes ist enorm und bietet die **Basis für eine interdisziplinäre Zusammenarbeit**. Auch verschiedene angewandte Fragestellungen sind zur Bearbeitung vorgesehen, wie Verteilung von Kulturarten, Siedlungen und Verkehrswegen, Ernteschätzungen, Schädlingsbefall in der Landwirtschaft, Abgrenzung von Schadensgebieten durch Umweltverschmutzung.

Forschungsschwerpunkte

Der Forschungsschwerpunkt S-15 „Die Frühalpine Geschichte der Ostalpen“ hat sich zum Ziel gesetzt, aus dem Werdegang der Alpen die **frühalpinen** (jurassisch-kretazischen) **Ereignisse** zu studieren, die den Zeitraum 70—180 Millionen Jahre umfassen. Unsere Kenntnisse über diese frühalpinen Vorgänge sind noch sehr lückenhaft, doch werden gerade diese Untersuchungen dazu beitragen, über den Ostalpenraum hinaus unser **Gesamtverständnis der Gebirgsentstehung** zu erweitern. Die komplexe Problemstellung wird durch konzentrierten Einsatz der verschiedensten geowissenschaftlichen Arbeitsrichtungen zu lösen versucht, wobei interuniversitär 14 Forschungsgruppen zusammenarbeiten.

Eine wichtige Rolle spielen Forschungen mit **petrologisch-geochemischem Schwerpunkt**, durch die **Aufschluß über die** von **ozeanischer Kruste** eingenommenen Räume gegeben wird, wovon heute oft nur spärlich Relikte vorliegen. Obwohl im ersten Jahr des Schwerpunkts Geländearbeiten und Aufsammlungen des Probenmaterials naturgemäß breiten Raum einnehmen, haben die ersten Laboruntersuchungen, bei denen sogenannte Reliktminerale eine große Rolle spielen, äußerst ermutigende Resultate gebracht. So konnte für Serpentine der Oberen Schieferhülle der Hohen Tauern eine Bildungstemperatur von 450—550°C und Überlagerungsdruck von ca. 5 kbar wahrscheinlich gemacht werden. Als ein äußerst wertvolles Instrument, das den petrologisch-geochemischen Forschungen ganz neue Möglichkeiten eröffnet hat, haben sich Mikrosondenanalysen erwiesen, wodurch der beträchtliche materielle Aufwand mehr als gerechtfertigt erscheint. In den Nördlichen Kalkalpen und den davor liegenden geologischen Einheiten stecken zahlreiche, ausdehnungsmäßig oft kleine Eruptivgesteinskörper, aus denen ebenfalls für das frühalpine Geschehen bedeutungsvolle Schlüsse gezogen werden können. Hervorzuheben ist der erstmalige Nachweis von „Kissenlaven“, die als sicherer Beweis für eine untermeerische Entstehung gelten.

Geologisch-petrographische Untersuchungen wurden von einer im Bereich der östlichen Ostalpen tätigen Arbeitsgruppe zur Erforschung frühalpiner Probleme auf breiter Basis durchgeführt. Es geht hierbei um Fragen des Grenzbereiches Gleinalpenkristallin/Grazer Paläozoikum, Zusammenhänge von Tektonik und Metamorphose im Bereich des Radegunder Kristallins sowie um Fragen der „Kainacher Gosau“.

III. Tätigkeitsbericht

Neue Aspekte bereits in der Anlaufphase brachten auch die Projekte mit dem Schwerpunkt auf **sedimentologischer Arbeitsrichtung**. Als sehr aufschlußreich hat sich ein Vergleich der **Ausbildung frühalpiner Gesteinsserien** im Raum Radstätter Tauern, Trauntaler Berge und Stubai Alpen herausgestellt. Diese vergleichende Analyse gibt Aufschluß über Art der Schüttung, Datum der einsetzenden Hauptbewegung der Decken, die Herkunft einzelner Gesteine und die Schüttungsrichtung. Bei Untersuchungen in den Nördlichen Kalkalpen Salzburgs wird den Fragen nach dem frühalpinen Transportmechanismus einzelner Deckenteile sowie der Bearbeitung von Brekzien des Oberjura (140 Millionen Jahre) besonderes Augenmerk zugewandt.

Die alpine Oberkreide, die sogenannte Gosau (Alter mindestens 70 Millionen Jahre), beinhaltet Gesteinsserien, in denen sich die gebirgsbildenden Prozesse besonders deutlich widerspiegeln und die für die Paläogeographie mit ihren starken Veränderungen im Krustenaufbau in diesem Zeitabschnitt eine wichtige Grundlage bilden. Geologisch-sedimentologische Studien erfolgten in besonders aussagekräftigen Gosauvorkommen der Kalkalpen.

Von einer ganz anderen Basis her versucht die **Paläomagnetik** Aussagen über die **ursprüngliche geographische Position bestimmter Ablagerungsräume** bzw. Krustenteile zu machen. Im Berichtsjahr wurden aufbauend auf frühere Untersuchungen Fortschritte in der Richtung erzielt, welche kalkalpinen Gesteine überhaupt für eine paläomagnetische Bearbeitung geeignet sind. Besonders durch Wechselfeldabmagnetisierung bis 900 Oersted konnte die magnetische Geschichte der getesteten Gesteine im Detail nachverfolgt werden. Ein vielversprechendes Ergebnis für zukünftige Untersuchungen ergaben die Messungen an den bituminösen Hauptdolomitproben, die sich als magnetisch sehr stabil erwiesen.

In enger Kooperation mit regionalgeologisch orientierten Arbeitsgruppen erfolgten die **geophysikalischen Arbeiten**, die die Klärung der **Beziehungen zwischen ostalpiner Kruste und dem pannonischen Raum** zum Ziele haben. Im vergangenen Jahr wurden im Ostabschnitt der Ostalpen breitflächig magnetische und gravimetrische Messungen ausgeführt und darauf aufbauend Auswertungsverfahren getestet, die vor allem tiefer gelegene geophysikalische Strukturen besser herauszuarbeiten gestatten.

Bei der magnetischen Auswertung haben sich die Feldfortsetzungsverfahren bestens bewährt, und zwar hat sich die Transformation auf ein 500 m über dem Meßniveau gelegenes Feld als optimal erwiesen, wobei die regionalgeologisch interessanten Strukturen besonders klar hervortreten.

Die Auswertung der gravimetrischen Messungen brachte bereits in der Anfangsphase ein bedeutungsvolles Resultat: es ist dem morphologischen Alpenostrand zwischen Friedberg—Hartberg—Graz eine 50—70 km breite Zone vorgelagert, in der das regionale Schwerfeld von großräumigen, NNE-streichenden Anomalien durchsetzt ist. Deren Abgrenzung, Ermittlung der geometrischen Dimensionen und geologische Deutung wird Aufgabe der nächsten Zeit sein.

Beim **Forschungsschwerpunkt S-21 „Lagerstättenforschung“** besteht die wesentliche Zielvorstellung darin, **integrierte Prospektionsmethoden** und in der Folge sodann **Bewertungsverfahren** unter den Randbedingungen alpiner Verhältnisse zu erarbeiten. Am **Beginn des Schwerpunkts** lag naturgemäß das Hauptgewicht auf **geowissenschaftlichen Feldarbeiten**, wofür aus lagerstättenkundlichen Gründen als Testgebiet der Raum der Gurktaler Alpen gewählt wurde. Obwohl in den Ostalpen auf eine lange Tradition der Lagerstättenforschung zurückgeblieben werden kann, ergaben sich für die Praxis der Suche nach festen mineralischen Rohstoffen wesentliche neue Gesichtspunkte seitens der Aufbereitung und Bergbautechnik. International geht der Trend zum Abbau immer ärmerer Erze, die dafür in großen Vorkommen gegeben sein müssen. Schichtgebundene oder schichtförmige Lagerstätten können dabei unter diesen Gesichtspunkten als ein bevorzugtes Objekt gelten. Aufbauend auf einer Ausarbeitung alles vorhandenen Archivmaterials wurden in gemeinsamen Übersichtsbegehungen Zielgebiete für Detailarbeiten ausgewählt und insbesondere die noch zugänglichen alten Abbaue und untertägigen Auffahrungen unter zum Teil sehr schwierigen Bedingungen montangeologisch untersucht und bemustert. Parallel dazu erfolgte mittels Satellitenauswertung eine erste Großstrukturanalyse des weiteren Projektbereichs und eine photogeologische Interpretation einiger ausgewählter Gebiete.

Als ein Resultat dieser Voruntersuchungen, zu denen auch eine regionale geochemische Probennahme und radiometrische Untersuchungen gehören, wurden als für die integrierte Untersuchungsmethodik besonders geeignete Gebiete der Raum Metnitz bzw. Meiselding beurteilt (Bleiglanz-Zinkblendevererzungen).

Die Beziehungen zwischen der Bildung der Nebengesteine und den Vererzungen spielen bei den meisten Untersuchungsmethoden eine tragende Rolle. Daher wurde bei den mineralogisch-petrologischen Forschungsarbeiten 15 Erzvorkommen untersucht und beprobt, wobei von den paläozoischen Nebengesteinen jeweils 22 Elemente analysiert werden. Die erzmikroskopischen Untersuchungen ergaben wichtige neue Daten zur Mineral-Paragenese schichtgebundener Lagerstätten. Mikrosondenuntersuchungen führten zu dem Schluß, daß der Eisengehalt der Zinkblende methodisch wichtig ist und auch die Verteilung von Kobalt und Nickel in den Eisensulfiden ein bedeutungsvoller Indikator sein kann.

Die geophysikalischen Testmessungen umfaßten Magnetik, Eigenpotential, geoelektrische Widerstandsverfahren und Induzierte Polarisierung. Auch hier waren die Feldmessungen nicht nur auf die Erfassung der vermuteten Vererzungen gerichtet, sondern auch auf die Ermittlung der petrophysikalischen Verhältnisse der Nebengesteine bzw. auf die Auffindung möglicher Indikationen und Anomalien im Nebengestein, die im Zusammenhang mit einer benachbarten Vererzung stehen. Als sehr vielversprechend hat sich die Methode der Induzierten Polarisierung (IP) erwiesen, die sowohl für fein verteilte Sulfiderze erfolgreich ist als auch für andere Vererzungstypen. Allerdings gibt es auch andere Mineralien als Erze (Ton, Graphit), die IP-Effekte ergeben. Besonders indikativ ist die Berechnung eines Widerstandsprofils aus den IP-Messungen. Nach dem bisherigen Stand der Arbeiten kann die Kombination von IP und anderen geophysikalischen Verfahren

III. Tätigkeitsbericht

mit einer Detailgeochemie und das Vorhandensein sowie die Übereinstimmung von Anomalien als ein wichtiges Kriterium einer jeden Aufsuchungsmethodik gelten.

Die **Innsbrucker Arbeitsgruppe** führte im Untersuchungsgebiet „Gurktaler Alpen“ mineralogisch-lagerstättenkundliche Studien in den schichtgebundenen **Sideritvorkommen** aus. Bei diesen und bei anderen Arbeiten nehmen methodisch gefügekundliche Forschungen breiten Raum ein, so daß über deren Möglichkeiten bei der Prospektion nach alpinen Lagerstätten eine breite Beurteilungsbasis gegeben sein wird. In den Gailtaler Alpen wurde die weitere Umgebung der **Pb-Zn-Lagerstätte Bleiberg-Kreuth** einer tektonischen Gefügeanalyse unterzogen, die neue Gesichtspunkte erbrachte. In den Nordtiroler Kalkalpen wurde über Pb-Zn-Erze in Karbonatgesteinsbrekzien weitergeforscht, die als Vererzungstypus zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Forschungsarbeiten in alpinen **Salzlagerstätten** betreffen vornehmlich Gefügestudien, wobei versucht wird, die typischen und untypischen Merkmale der alpinen Steinsalzlagerstätten zu erfassen.

Eine Studie über die **Goldgänge** der Hohen Tauern brachte neue Vorstellungen über deren Entstehung und bildet den Auftakt für angewandte lagerstättenkundliche Untersuchungen.

Im Rahmen des **Forschungsschwerpunktes S-20 „Weltraumforschung“** fallen mehrere Teilbereiche direkt in das Gebiet der Geo- und Weltraumwissenschaften. Ein Unterprojekt befaßt sich mit Langzeitbeobachtungen des Elektroneninhaltes der **Iono- und Plasmasphäre**, wobei diese Größe einen für die hohe Atmosphäre besonders wichtigen Parameter darstellt. Zur Messung werden die Signale der geostationären Satelliten ATS-6 und SIRIO sowie auch von auf polaren Bahnen kreisenden Navigationssatelliten verwendet. Obwohl wegen des Langzeitcharakters dieser Beobachtungen noch keine abschließende Verarbeitung vorliegt, konnten einige interessante Einzelergebnisse gefunden werden, wie etwa das um die Mittagszeit besonders gut ausgeprägte quasiperiodische Verhalten des Elektroneninhalts.

In einem weiteren Teilgebiet lag bei der **Atmosphären- bzw. Ionosphärenforschung** das Hauptgewicht auf Verbesserungen von Modellen, um sie mit bisherigen, meist eigenen Messungen in bessere Übereinstimmung zu bringen. So wurde das 6—Ionenmodell von Mitra & Rowe auf die Messungen der Winteranomalienkampagne angewendet und mit tatsächlichen Ergebnissen verglichen. Eine Erweiterung auf 17 Ionen wurde begonnen, welche eine bessere Übereinstimmung mit massenspektrometrischen Beobachtungen der Ionenzusammensetzung bringt. Diese ionenchemische Berechnung, die auch um die Produktion durch Streulicht erweitert wurde, wird das Rüstzeug für kommende Messungen, insbesondere für die während der internationalen Energy Budget Campaign sein, an der mit Geräten auf neun Raketen teilgenommen wird.

Die aus **Raketenflügen** der letzten Jahre abgeleiteten Stoßzahlen wurden einer kritischen Analyse unterzogen und daraus eine jahreszeitliche Abhängigkeit ermittelt sowie beobachtete Unstimmigkeiten zwischen Theorie und Messungen untersucht.

Für die Geräte zur Messung von mittelergetischen geladenen Teilchen wurden einerseits Programme zur Auswertung der Laboreichung und andererseits zur Verarbeitung der gemessenen Zählraten erstellt. Auch hier handelt es sich um vielseitig verwendbare Verfahren zur Bearbeitung vergangener und zukünftiger Flüge (z. B. Energy Budget).

Für die Abteilung der E-Felddaten aus **Ballonmessungen** wurden Programme entwickelt und mit Daten verschiedener vergangenen Flüge getestet sowie mit anderen gleichzeitigen Messungen (STARE) verglichen, wobei interessante Zusammenhänge zwischen erhöhter Röntgenstrahlung und elektrischen Feldern beobachtet werden konnten. Für die Dauerbeobachtungen mit Längswellen (VLF) wurden verschiedene Ausbreitungsmodelle für mehrfach geschichtete Ionosphärenmodelle erstellt und mit eigenen Messungen verglichen.

Ein **geodätisches Projekt** der Weltraumforschung ist durch das Observatorium Graz-Lustbühl ermöglicht worden. Eine zentrale Stellung kommt bei diesen Forschungsarbeiten **Dopplermessungen** (Entfernungsmessungen unter Benützung des Dopplerprinzips) zu, in die die begründete Hoffnung gesetzt wird, daß dadurch entscheidende Beiträge bei der **Lösung von geodynamischen Problemen, insbesondere Erdkrustenbewegungen**, geleistet werden. Nach langwierigen Vorarbeiten konnte ein aus 21 Stationen bestehendes deutsch-österreichisches Dopplernetz eingerichtet und unter Benützung modernster Verfahren berechnet werden. Auch für das französische Programm zur Bestimmung der Polbewegung wurden Dopplerregistrierungen durchgeführt. Die große internationale Bedeutung dieser Forschungen und des österreichischen Anteils zeigt sich auch darin, daß im Berichtsjahr auf Initiative von K. RINNER / Graz, eine West-Ost-Europäische Dopplerkampagne WEDOC in die Wege geleitet wurde, deren Ziel die geodätische Verbindung aller europäischen geodynamischen Stationen ist. Die Meßkampagne, für die auch bereits die Zusage des astronomischen Rates der Sowjetischen Akademie der Wissenschaften vorliegt, ist für 1980 geplant, Organisation und Berechnung erfolgen ebenfalls von Graz aus.

Die finanzielle Förderung für die Einzelprojekte betrug S 6,301.856,—; für die zwei geowissenschaftlichen Forschungsschwerpunkte wurden S 3,280.200,— zur Verfügung gestellt.

Medizin, Veterinärmedizin

Ebenso wie die Referentenberichte in den vergangenen Jahren zeigt auch dieser Bericht über das Jahr 1979 nur, welche Projekte vom Stapel liefen und in welche das Kuratorium eine **Hoffnung auf Erfolg** setzt. Der Erfolg medizinischer Forschung ist, — im Gegensatz zu einer weit verbreiteten oberflächlichen

III. Tätigkeitsbericht

Meinung, — nur selten unmittelbar im verbesserten ärztlichen Handeln zu erkennen, sondern zunächst zu messen am Wert der erfolgten Veröffentlichungen neuer Ergebnisse, **bestimmbar an deren internationalen Anerkennungen**. Nur durch eine entsprechende Publikation wird eine neue wissenschaftliche Erkenntnis allgemein verfügbar und damit wertvoll. Ein durch Publikationen belegter Bericht über die abgeschlossenen Projekte des FWF — ihr Erfolg und ihre weiterführende Leistung — wird immer erst in den kommenden Jahren möglich sein.

Es sei zunächst ein Wort nicht nur über neu bewilligte, sondern auch über abgelehnte Projekte gesagt; denn die häufigsten **Gründe für eine Ablehnung** durch das Kuratorium sollten allen bekannt sein. Sie waren im Jahr 1979 — und schon früher:

- Die simple Forderung nach einer teuren Apparatur, ohne daß ein Forschungsprojekt, für welches die Apparatur zweckmäßig sein soll, durch eine detaillierte Darlegung über Umfang und Ziel der geplanten Untersuchung ausreichend wissenschaftlich nachgewiesen worden wäre („Nicht das Klavier, sondern das darauf gespielte Thema bestimmt den Gehalt eines Musikstückes“);
- unzureichende Kenntnis über den gegenwärtigen internationalen Stand der Forschung; falsche Einschätzung der verfügbaren Methodik; unzureichende Vorkenntnisse führen zu einer unklaren Vorstellung über die Realisierbarkeit des Projektes („wissenschaftliche Halbschuh-Touristik“);
- unzureichende interdisziplinäre Information innerhalb der medizinischen Fächer am Ort oder in Österreich; gerade bei klinischen Projekten fehlt oft der Kontakt mit dem vorhandenen einschlägigen experimentellen Experten, woraus Forschungsprojekte resultieren, deren Umfang unterschätzt wird, besonders wenn das Thema wenig klinik-relevant ist („Dr. Faust redete nur mit seinem eigenen Mephisto, — moderne Forscher reden auch mit anderen Kollegen“);
- Abschlußberichte oder Zwischenberichte sind zu oft nur durch Tagungsberichte, Poster-Vorstellungen und Kongreßvorträge belegt, also zu selten durch Originalarbeiten in anerkannten, redaktionell geprüften wissenschaftlichen Zeitschriften. Solches kann vom FWF nicht als zielführend anerkannt werden, da die angemessene wissenschaftliche Dokumentation von Ergebnissen nur als Originalarbeit erfolgen kann („Ein Libretto ist noch keine Oper, ein Tagungsvortrag noch kein wissenschaftliches Opus“).
- Die Aufgabe des FWF ist, die Forschung zu **fördern**, wo Wert und Notwendigkeit belegbar ist. Die Finanzen des FWF sind aber **überfordert**, wenn um Grundausrüstung bis zu „Adäquatest-Anlage“, bis zum Kühlschrank und bis zu Publikationskosten angesucht wird („Der FWF ist kein Einrichtungshaus“).

Auch die im Jahr 1979 eingereichten Forschungsvorhaben waren **über experimentelle und klinische Fächer der Medizin weit gestreut**. Diese Streuung

variiert von Jahr zu Jahr und ist in der Berichterstattung schwer faßbar. Der leichte Trend von chemischen zu physikalischen Methoden, von morphologischen zu funktionellen Fragestellungen entspricht, langfristig gesehen, internationalen Vergleichen.

Aussichtsreich erscheinen von den im Jahr 1979 bewilligten Forschungsvorhaben:

- Sportphysiologische Methoden zur Beurteilung der Sparteignung und des Trainingszustandes von Kindern (T. KENNER / Universität Graz)
- „Künstliches Herz“ (J. NAVRATIL / Universität Wien)
- Assistierte Zirkulation zur Therapie des Herzversagens nach Herzoperationen oder Herzinfarkt (F. UNGER / Universität Innsbruck)

Das sind Forschungen, die das ausgelaufene Forschungsgroßprojekt „**Künstliches Herz**“ 1972—1978 in Einzelprojekten fortsetzen, aber nach wie vor wissenschaftlich koordiniert sind. Die Förderung erfolgt gemeinsam mit der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft.

- Ebenfalls aus dem Bereich Medizin-Technik, in diesem Fall eine Anwendungsform der Elektronik, stammt das Forschungsprojekt der Universität Wien „Analyse ereignisbezogener langsamer Potentialverschiebungen am wachen Menschen und Neuentwicklung einer am Menschen einsetzbaren Vielfachelektrode“, das ist eine neuartige Gehirnsonde für humanmedizinische Forschungen (J. GANGLBERGER)
- In Kooperation mit dem Weitzmann-Institut wurden drei Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Immunologie bewilligt:
 - Immunologische Reaktionen im Alter — Immunerontologie (G. WICK / Universität Innsbruck)
 - Wirkungsmechanismus alkylierender Zytostatica (H. GRUNICKE / Universität Innsbruck)
 - Regulationsmechanismen des Immunsystems (W. KNAPP / Universität Wien)
- In das Feld Rheumaforschung gehört das Forschungsprojekt „Aufklärung der Pathogenese der chronischen Polyarthritits mit Ausblicken auf mögliche spezifische Therapieformen“ (C. STEFFEN / Universität Wien)

Gemeinsam mit dem Forschungsprojekt der Universität Innsbruck „Die cutane Immunantwort: Rolle der Langerhans-Zellen als Induktor und Effektor“ (K. WOLFF) zeigt damit auch das Jahr 1979 die sehr bedeutende Förderung der Immunologie durch den FWF.

- Ein veterinärwissenschaftliches Projekt (in dem Ergebnisse aus einem anderen Fondsvorhaben über Bewegungsanalytik verwertet wurden) verdient — nicht zuletzt auch wegen der Anwendungsnähe — Aufmerksamkeit: „Bewegungsanalytische Untersuchungen und Messungen der beim Fuß auftretenden Kräfte bei Haustieren“ (P. KNEZEVIC / Veterinärmedizinische Universität)

III. Tätigkeitsbericht

Im Gegensatz zu den relativ vielen Forschungsschwerpunkten auf dem Gebiet der Technik besteht nur ein einziger medizinischer **Schwerpunkt über Hirnforschung**. Es ist ein Forschungsschwerpunkt, der bereits in der zweiten Generation weitergeführt wird. Er besteht nun aus sechs Teilprojekten, deren jedes für sich genommen von hoher wissenschaftlicher Relevanz ist, und die sich, zusammenfassend gesehen, alle mit pathophysiologischen Problemen der Hirnfunktion befassen. Erst schrittweise wurden die anfänglich in diesem Schwerpunkt bestehenden zentrifugalen Tendenzen in Richtung einer besseren Kooperation gelenkt. Schwerpunktbildungen — auch im Rahmen der medizinischen Forschung — sind eben meist nur sinnvoll und wirklich erfolgreich, wenn sie sich aus besonderen Gegebenheiten am Ort zwanglos, sozusagen „natürlich“ ergeben. Daneben ist nicht zu übersehen, daß in wiederholten Fällen ein kleines Team auf Grund seiner internationalen Anerkennung und im Rahmen internationaler Zusammenarbeit sehr wohl einen **wissenschaftlichen**, nicht aber zwangsläufig auch organisatorischen Schwerpunkt darstellt.

F. LEMBECK

Geisteswissenschaften (einschließlich Anthropologie, Ethnologie, Volkskunde, Theologie, Philosophie, Kunstwissenschaften)

Vergleich 1978—1979

Im Jahresbericht 1978 wurden, als die Entwicklung der geisteswissenschaftlichen Forschung kommentiert wurde, zwei etwas negative Feststellungen getroffen:

- Die Anträge und damit auch die Förderungen geisteswissenschaftlicher Forschungen stagnierten; das Jahr 1979 erlaubt nun die erfreuliche Aussage, daß **mehr** Vorhaben als früher und **interessante Vorhaben** auf vielen Gebieten neu begonnen oder in neuen Projekten fortgeführt werden (Archäologie; Geschichte des Mittelalters und der Neuzeit; Zeitgeschichte; Judaistik; Kunst- und Musikgeschichte; Ethnologie; Sprachwissenschaft; Literaturwissenschaft; Pädagogik; Philosophie);
- In der Literaturwissenschaft überwiegen weiterhin Vorhaben aus dem Bereich der Germanistik; — auch das Jahr 1979 ändert daran (leider) nichts Wesentliches. Es handelt sich heuer allerdings um Vorhaben, die stark interdisziplinär ausgerichtet sind (Literaturwissenschaft mit Zeitgeschichte, Geistesgeschichte oder Pädagogik). Es finden sich im Jahr 1979 wiederum Vorhaben aus der Slawistik (S. HAFNER / Universität Graz, „Inventarisierung der slowenischen Volkssprache in Kärnten“, dessen Team mit der Universität Laibach kooperiert und sich durch seine Forschungen bereits einen internationalen Ruf erworben hat; G. HÜTTL-FOLTER / Universität Wien, „Die Entstehung der modernen russischen Literatursprache“, ein wichtiges Projekt in kompetenter Hand) und aus der Romanistik (R. BAEHR / Universität Salzburg, „Die Rezeption der französischen Literatur in Österreich 1740—1848“, dessen literaturhistorische und geistesgeschichtliche Bedeutung für Österreich besonders hervorgehoben werden soll).

Forschungsprojekte 1979

Der FWF hat traditionell **Sprachwissenschaften** gefördert; in diesem Jahr — wie Zufälle oft spielen — überwiegend nur Namensforschungen verschiedenster Art: Niederösterreichische oder sonstige Siedlungsnamen (M. HORNUNG / Universität Wien, „Die Herkunft der niederösterreichischen Siedlungsnamen“, „Förstemann-Altdeutsches Namenbuch“), iranische Namen (M. MAYRHOFER / Universität Wien, „Iranische Personennamen auf antiken Münzen“) und, — methodisch besonders interessant — altgermanische Namen (H. BIRKHAN / Universität Wien, „Thesaurus palaeogermanicus“). In diesen Zusammenhang gehört übrigens die Aufbereitung und Nutzung des weltweit bedeutenden wissenschaftlichen Wüster-Nachlasses über lexigraphische Probleme (E. WEIS / Wirtschaftsuniversität Wien). Ebenso traditionell ist die Fondsförderung für **Ethnologie** und **Anthropologie**, die wieder finanziell wesentlich gestärkt werden konnte (E. WINKLER / Universität Wien, „Morphologisch-morphometrische Detailuntersuchungen von ostafrikanischen Negriden“; G. ZELENKA, Wien, „Die Jaguar-Schlange“; K. WUTT, Wien, „Ethnographische Feldforschungen im dardisch-nuristanischen Raum Nordwest-Pakistans und Nordost-Afghanistans“), ferner für die **Archäologie** (H. VETTERS / Universität Wien, „Monographie des Terra sigillata-Töpfers L. Gellius“; W. ALZINGER / Universität Wien, „Die hellinistische Keramik von Aigeira/Achaia“; M. NIEGL, Mattersburg, „Die archäologische Erforschung der Römerzeit in Österreich“; B. NEUTSCH / Universität Innsbruck, „Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen in Süditalien-Elea“; H. TRENKWALDER / Universität Innsbruck, „Ausgrabung in Tell Ababra, Gabal Hamrin, Iraq“; F. FELGENHAUER / Universität Wien, „Aufbau der Mittelalterarchäologie in Österreich“) und für die **Kunstwissenschaft**. Das Vorhaben K. SCHUBERTS / Universität Wien „Die Kunst des spätantiken und des mittelalterlichen Judentums“ gehört heute schon zu den international interessanten Projekten aus Österreich. Vielversprechend sind die Arbeiten der „jungen Generation“ W. RIZZI und M. WEHDORN (unter W. FRODL / Technische Universität Wien); sie bearbeiten Johann Lucas von Hildebrandt und industrielle Denkmäler in Österreich. Kulturell bedeutsam ist das Vorhaben F. GRASBERGERS (Österreichische Akademie der Wissenschaften), die Musikinstrumente in Österreich zu erfassen.

Nicht nur in den kunstwissenschaftlichen und ethnographischen Vorhaben, sondern auch in den zeitgeschichtlichen Projekten treten **junge kompetente Forscher** heraus (z. B. K. VOCELKA, S. GANGLMAYR). Die Buchförderungen des FWF spiegeln diese erfreuliche Entwicklung in gleicher Weise wieder.

Forschungsschwerpunkte

Mit Befriedigung dürfen die beiden heute schon allgemein anerkannten geisteswissenschaftlichen Forschungsschwerpunkte erwähnt werden:

- **Byzantinistik**
- **Handschriftenkunde und Buchgeschichte des Mittelalters**

III. Tätigkeitsbericht

Sie wirken, diese Entwicklung zeigt sich im Jahr 1979 ganz deutlich, durch ihre Konzentration von Mitteln und durch die aufeinander bezogenen einschlägigen Arbeiten der berührten Forscher **beschleunigend und anregend für die betroffenen Disziplinen**. Frühere, nebeneinander entwickelte und durchgeführte Einzelprojekte fanden zu einer wissenschaftlichen Koordination und wurden in die wissenschaftliche Kommunikation unter den österreichischen Forschern einbezogen; und selbst wo Forschungsarbeiten nach wie vor außerhalb der Forschungsschwerpunkte stehen, weil ihre Einbindung nicht zweckmäßig war, stehen sie in einem für beide Seiten fruchtbaren Bezug (z. B. O.DEMUS / Universität Wien, „Corpus der byzantinischen Miniaturhandschriften“). Die Forschungsschwerpunkte sind **Musterbeispiele der wissenschaftlichen Kooperation und interdisziplinärer Forschung** geworden.

I. REIFFENSTEIN

Sozialwissenschaften (einschließlich formale Wissenschaften, Wirtschaftswissenschaften, Rechtswissenschaften)

Entwicklungstendenzen 1979

Überblickt man die Themen der im Berichtsjahr eingereichten und bewilligten Forschungsanträge auf dem Gebiet der Sozial- und Rechtswissenschaften, so sind einige **Veränderungen gegenüber den Vorjahren** festzustellen:

So ist das Netzwerk aus zusammenhängenden Themenbereichen etwas dichter geworden; Themen mit einem sozialpolitischen Bezug im weiteren Sinne nehmen einen größeren Platz ein;

andererseits sind aber auch Forschungsprojekte zu verzeichnen, die bisher vernachlässigte Grundlagenthemen der Soziologie und Sozialpsychologie aufgreifen;

schließlich fällt auch auf, daß in vermehrtem Maße Projekte mit einem didaktischen Anliegen an den FWF herangetragen werden, wobei es in dem einen Fall um die Erstellung von Lehrbehelfen, in zwei anderen Fällen um die beabsichtigte filmische Darstellung des Anliegens geht. Der FWF hat in diesem letzteren Bereich die nicht einfache Aufgabe, Anliegen der Wissensvermittlung und -diffusion sowie der künstlerischen Gestaltung von solchen der eigentlichen wissenschaftlichen Forschung aussondern zu müssen.

Interessante Vorhaben 1979

Einen hohen politischen „news-value“ haben die Projekte Nr. 3756 (A. PELINKA / Universität Innsbruck) und Nr. 3815 (H. STEINERT / Ludwig Boltzmann-Institut). Im ersteren Falle geht es um die **politische Bildung** in der Schule, wobei auch die Lehrerbildung im Hinblick auf dieses Fach untersucht werden soll. STEINERT'S Projekt befaßt sich mit dem sogenannten „Deinstitutionalisierungs-Problem“, d. h. der Tendenz, auf **Anstaltsunterbringung bei Rechtsbrechern, Geisteskranken** usw. zu verzichten. Einem praktischen sozialen Anliegen ist auch das Projekt Nr. 4006 von F. BREID, Linz, gewidmet, das die veränderten Lebensbedingungen der vom Land in städtische Bereiche Eingewanderten untersucht und die sich daraus für die **pastorale Versorgung** dieser Population ergebenden Probleme zum Gegenstand hat.

Erfreulich ist, daß nun auch, im Gegensatz zu früheren Berichtsjahren, Projekte bewilligt werden konnten, welche Grundlagenprobleme der Soziologie und Sozialpsychologie untersuchen. Das Projekt Nr. 3868 von K. KNORR (Institut für höhere Studien) studiert das **Zusammenwirken makrosoziologischer Determinanten** — etwa faßbar in der Zuweisung von Menschen zu bestimmten sozialen Kategorien und Rollen — **mit mikrosozialen Handlungskontexten**. In dieses theoretisch wie methodisch Neuland betretende Projekt wird die junge österreichische Soziologin zweifellos ihre Erfahrungen aus dem akademischen Leben der USA und auf dem Gebiet der Wissens- und Organisationssoziologie einbringen. Ein weiterer, bisher in der Sozialforschung wenig beachteter Problemkreis sind die Vorgänge in **Großgruppen**, d.h. in Interaktionssituationen von mehr als 25 Personen. E. van TROTSBURG / Universität Klagenfurt studiert diesen Problemkreis empirisch im Projekt Nr. 3916, wobei er vor allem den Zusammenhang zwischen der Partizipation und der Leistung erfassen will. Ebenfalls der Gruppenforschung zuzurechnen ist das Linzer Projekt Nr. 4065 von L. BRANDSTÄTTER. Stärker der Tradition der Kleingruppenforschung verpflichtet, verspricht dieses Projekt bezüglich der „Forschungstechnologie“ und der Thematik (dem Zusammenhang zwischen soziale motionellen Besetzungen und den Entscheidungsprozessen) innovativ zu sein.

Die beiden ökonomischen Projekte Nr. 3889 (K. LASKI / Universität Linz) und 3892 (E. KAUFER / Universität Innsbruck) befassen sich mit wirtschaftlichen Strukturproblemen, wobei ökonometrische Methoden eine wichtige Rolle spielen. Ein rein ökonometrisches Projekt ist dasjenige von M. DEISTLER / Technische Universität Wien (Nr. 3639), das mit großem finanziellen Aufwand fortgeführt wird, wie denn überhaupt die Förderung der **Ökonometrie** eine permanente Aufgabe des FWF in den letzten Jahren gewesen ist. Formalen Methoden verpflichtet ist auch das mehr betriebswirtschaftliche Projekt Nr. 3792 von H. HINTERHUBER / Universität Innsbruck, das die **Integration der technischen Innovationen in die Strategien industrieller Unternehmen** zum Gegenstand hat und nach der UN-Konferenz über Wissenschaft und Technik 1979 einen besonders aktuellen Bezug gewinnt.

Zwei Projekte bewegen sich im Grenzbereich zwischen Geschichte und Wirtschafts- und Sozialpolitik, nämlich dasjenige von P. HEINTEL—N. LESER / Universität Klagenfurt, Universität Wien über den **Austromarxismus** (Nr. 3873) und dasjenige von E. BRUCKMÜLLER (Nr. 3933), das die **Gewerbepolitik** in Österreich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts untersuchen soll (Universität Wien).

Es gehört fast zur Tradition, daß die **Rechtswissenschaften** unter den FWF-Projekten vor allem auf dem Gebiet des internationalen Rechts, insbesondere auch des internationalen Wirtschaftsrechts, vertreten sind. Dies trifft für die beiden Projekte, Nr. 3701 (W. LIČEN, Wien), das zum Teil für die Arbeiten der UN-Konferenz in Wien einschlägig war, und Nr. 3850 (K. GINTHER / Universität Graz „New perspectives and conceptions of international law and the teaching of international law at African universities“), das seiner Bedeutung wegen auch von der UNESCO gefördert wird, zu. J. UIBOPUU untersucht in Projekt Nr. 4026 die

III. Tätigkeitsbericht

„survivals“ einer älteren Rechtskultur innerhalb des Sowjetrechts (Universität Salzburg).

Von den drei **ethnosoziologischen Projekten** Nr. 3797 (M. KANEKO), Nr. 3909 (A. LUKESCH) und Nr. 3908 (I. PILZ) soll vor allem das letztgenannte erwähnt werden: Mit ihm soll unwiederbringliches Material über die letzten in Nordborneo lebenden Mangane, eine bestimmte Form eines schamanischen Heilpraktikers, zusammengetragen und analysiert werden, bevor jene Kultur durch das Vordringen der westlichen und islamischen Einflüsse den Kulturtod erleiden wird.

R. REICHARDT

Österreichischer Forschungsrat

Der Präsident des FWF führte bis zur Jahresmitte den Vorsitz im Österreichischen Forschungsrat; mit Ende Juni 1979 gingen der Vorsitz und die Geschäftsführung des Österreichischen Forschungsrates auf den Forschungsfonds der gewerblichen Wirtschaft über. Anlässlich der Übergabe der Geschäfte stellte der Präsident des FWF fest, daß die **Zusammenarbeit der beiden Forschungsförderungsfonds** im Österreichischen Forschungsrat im vergangenen Geschäftsjahr **weiterhin intensiviert** werden konnte; diese Feststellung könne vor allem durch drei Hinweise erhärtet werden:

- die gemeinsamen und einheitlichen Begutachtungen der (Vor)entwürfe eines Forschungsorganisationsgesetzes des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung;
- die konzentrierten Bemühungen, Forschungsvorhaben, die zwischen den Tätigkeitsbereichen der Fonds angesiedelt sind, gemeinsam zu betreuen, Herausforderungen an die wissenschaftliche Forschung aus der Praxis weiterzugeben und Überleitungen aus wissenschaftlicher Forschung in Entwicklung und Produktion zu finden und zu fördern;
- schließlich die Bemühungen um eine Erhöhung des Budgets für die österreichische Forschungsförderung.

Erstes Halbjahr 1979

Die Berichterstattung über die Arbeiten des Österreichischen Forschungsrates im ersten Halbjahr 1979 folgt den gesetzlichen Aufgaben des Österreichischen Forschungsrates:

- Die Beratung der Bundesregierung hinsichtlich des von ihr an den Nationalrat zu erstattenden umfassenden Berichtes über Forschung, Forschungspolitik und Forschungsförderung erfolgte im März 1979.
- Der Österreichische Forschungsrat erstattete Vorschläge an das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung in Forschungsangelegenheiten, die über den Aufgabenbereich eines der beiden Fonds hinausgehen, und zwar hinsichtlich der Forschungsförderungspolitik des Bundes auf dem Gebiet der **Physikgroßforschungen**.
- Er traf die Entscheidung, welcher der beiden Fonds für die Behandlung einer bestimmten Förderungsangelegenheit zuständig ist. In mehreren Sitzungen hat der Österreichische Forschungsrat aber unabhängig von Projektanträgen **Koordinationsmaßnahmen** auf dem Gebiet der **Arbeitswissenschaften** beraten.

III. Tätigkeitsbericht

Der Österreichische Forschungsrat war in zahlreiche Begutachtungsverfahren für die Bundesgesetzgebung eingeschaltet; insbesondere hinsichtlich der Einsetzung eines Projektteams über die Kooperativen Forschungsinstitute und hinsichtlich der Entwürfe des Forschungsorganisationsgesetzes des Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung; der Österreichische Forschungsrat regte in seinen Stellungnahmen an, die Wertgrenze von 2 auf 5 Millionen Schilling zu erhöhen, wonach das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung Förderungen der Fonds genehmigen muß, und die internationale Zusammenarbeit in Forschungsprojekten der beiden Fonds rechtlich zu klären (§ 27 Abs 2 lit d FFG 1967).

In das Jahr 1979 fallen die Vorbereitungen des Österreichischen Forschungsrates, das „**Leistungsangebot der Universitäten und Hochschulen an die Wirtschaft**“ fertigzustellen und zu publizieren; darüber wird im „Lagebericht“, Teil II, informiert. Die Publikation ist seit Jänner 1980 in Druck und wird bis Mai 1980 zur Verfügung stehen.

Zweites Halbjahr 1979

Beratungsthemen des Österreichischen Forschungsrates in der 2. Jahreshälfte waren:

- die Budgetsituation beider Fonds, budgetrechtliche Fragen;
- die Auswirkungen des Datenschutzgesetzes im Bereich der wissenschaftlichen Forschung und der Forschung der gewerblichen Wirtschaft.

Die Frau Bundesminister für Wissenschaft und Forschung hat den Österreichischen Forschungsrat am 19. Juli und 21. November 1979 empfangen, um diese Themen gemeinsam mit Vertretern des Österreichischen Forschungsrates zu beraten; sie hat den finanziellen Anliegen der Forschungsförderung wiederum ihre Unterstützung zugesagt.

Internationale Kooperation

Multilaterale Aktivitäten

Europäische Wissenschaftsstiftung (ESF)

Der FWF ist — wie die Österreichische Akademie der Wissenschaften — Mitglied der Europäischen Wissenschaftsstiftung (ESF) in Straßburg.

Beide österreichische Mitgliederorganisationen entsandten — auf Grund gemeinsamer Beschlüsse — im Jahr 1979 in die ständigen und nichtständigen Komitees der ESF die folgenden Vertreter:

Exekutivkomitee:	G. BRUCKMANN, Universität Wien
Wahlkomitee:	G. BRUCKMANN, Universität Wien
Medizin (EMRC):	F. LEMBECK, Universität Graz
Geisteswissenschaften:	W. WELZIG/G. STOURZH, Universität Wien
Archäologie:	H. VETTERS, Universität Wien
Byzantinistik:	J. KODER, Österreichische Akademie der Wissenschaften
Sozialwissenschaften:	G. BRUCKMANN/K. STIGLBAUER, Universität Wien
Rechtsvergleichung:	F. SCHWIND, Universität Wien
Naturwissenschaften (ESRC), dessen Jahrestagung 1979 in Wien abgehalten wurde:	R. KNEUCKER
Weltraumforschung:	W. RIEDLER, Technische Universität Graz
Astronomie:	K. RAKOS, Universität Wien
Synchrotronstrahlung:	P. SKALICKY, Technische Universität Wien
Rekombinante DNA-Forschung (dessen Arbeit nunmehr beendet ist):	H. TUPPY, Universität Wien
Biologische Taxonomie:	F. EHRENDORFER, Universität Wien R. RIEDL, Universität Wien R. SCHUSTER, Universität Graz
Datenschutz:	L. REISINGER, Universität Wien

Die österreichische Vertretung in der Generalversammlung 1979 nahmen G. BRUCKMANN und der Generalsekretär wahr.

Die **wichtigsten Beratungsthemen** der ESF waren im Jahr 1979:

- Archäologische Forschungen in Europa
- Polymerenforschung — Entwicklungstendenzen
- Weltraumwissenschaften
- Synchrotronstrahlung — Bau einer europäischen Forschungsstätte/Standort
- Ermöglichung von Begutachtungen für Forschungsförderung auf gesamt-europäischer Ebene
- Mobilität der Forscher in Europa
- Energieforschungen — Erhebungen

Neue Mitwirkungsformen in der ESF

Im Vorjahr war bereits über die „**zusätzlichen Aktivitäten**“ der ESF berichtet worden. Derzeit bestehen an solchen Aktivitäten:

- 2 Fortbildungsprogramme, eines davon in Hirnforschung
- Chinastudien
- Byzantinistik
- Synchrotronstrahlung — Schaffung einer Einrichtung
- Rechtsvergleichung
- Botanische und zoologische Taxonomie
- Migration — Arbeitskräftemobilität in Europa

III. Tätigkeitsbericht

Diese **neue Form der Mitgliedschaft** in der ESF ist dadurch charakterisiert, daß die Forschungsprogramme in einem Komitee der ESF, in das die Mitgliederorganisationen je einen oder mehrere Vertreter entsenden können, geplant und dann von der Generalversammlung der ESF beschlossen werden; ein Komitee, das aus jenen Mitgliederorganisationen gebildet wird, die sich an den „Zusätzlichen Aktivitäten“ beteiligen wollen, finanziert, leitet und führt das Programm durch. Solche **Komitees**, welche **nach Mehrheitsprinzip** entscheiden, verwalten die auf Grund von individuellen Vereinbarungen oder auf Grund der nationalen Kopfquote bei der ESF zu leistenden Beiträge und finanzieren die für die Ausführung gewonnenen Forscher. Es handelt sich demnach nicht um die Mitarbeit in bilateral oder international geplanten und national durchgeführten Forschungsprojekten, deren „Segment“ am internationalen Programm von österreichischen Forschern bearbeitet und vom FWF gefördert wird — was rechtlich nie problematisch war —, sondern um die **Mitarbeit an „supranational“ geplanten und durchgeführten Forschungsprojekten**, für deren Finanzierung der FWF in einer gemeinsam verwalteten „pool“ einzahlen würde. Diese neue Form der Wahrnehmung von Mitgliedschaftsrechten durch den FWF in der ESF erscheint für den FWF, anders als für die Österreichische Akademie der Wissenschaften, **rechtlich zweifelhaft**. Zur Klärung der Rechtsfrage hat der Österreichische Forschungsrat im Rahmen seiner Stellungnahme zu den Entwürfen eines Forschungsorganisationsgesetzes folgende Ergänzung des § 27 Abs 2 lit b FFG 1967 vorgeschlagen:

der aufsichtsbehördlichen Genehmigung unterliegt ferner: ... „die Mitgliedschaft und die Mitwirkung in internationalen Organisationen, die der Beratung, Koordination oder Förderung von Wissenschaft dienen, sowie die Gewährung von Förderungsbeiträgen oder Darlehen für die Durchführung internationaler Forschungsvorhaben, an denen sich die von den Fonds geförderten Antragsteller beteiligen;“

Diese „supranationalen“ Mitwirkungsformen werden quantitativ zunehmen; sie werden jedenfalls in der ESF die Arbeit der nächsten Jahre bestimmen. Die ESF wird sich nämlich zunehmend nicht mit den Funktionen Informations- und Erfahrungsaustausch, internationalen Erhebungen und Meinungsaustausch begnügen, sondern Forschungsförderung anregen, Koordinationen de facto durchsetzen und Förderungen selbst übernehmen. Eine Nichtteilnahme bedeutet für die Mitgliederorganisationen Terrainverlust und sollte daher in jedem Fall forschungspolitisch eingehend diskutiert und abgestimmt werden. Ob die beiden österreichischen Mitgliederorganisationen an einer oder an mehreren „additional activities“ teilnehmen werden, bleibt natürlich einer gemeinsamen Entscheidung dieser beiden Institutionen überlassen; beide glauben aber, daß im Interesse der österreichischen Forschung eine Teilnahme an einzelnen Aktivitäten wünschenswert ist. Die Österreichische Akademie der Wissenschaften beteiligt sich an der „Byzantinistik“; der FWF hat klare wissenschaftliche Interessen wenigstens an drei „additional activities“ erhoben (Taxonomie, Synchrotron, Migration). Eine Entscheidung über diese Materie steht noch aus.

CIOMS

An der Tagung des Council für International Organizations of Medical Sciences, Genf, im Jahre 1979 hat für den FWF R. WOLF / Universität Graz teilgenommen.

Bilaterale Aktivitäten

Neben den üblichen Besuchen und Gegenbesuchen zwischen FWF, DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT, SCHWEIZER NATIONALFONDS — im Jahr 1979 auf Sekretariatebene zur Beratung konkreter Probleme und zum Erfahrungsaustausch über Druckkostenförderungen, Geräteanschaffungen und -verwertungen, über Forschungen in, für und über Entwicklungsländer(n) sowie über die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses — unternahmen der FWF und der SCHWEIZER NATIONALFONDS — durch eine Spende der Kamillo Eisner-Stiftung dazu in die Lage versetzt — die Vorbereitungen für eine **internationale Arbeitstagung über Probleme der klinischen Forschung**, an der Forscher aus der Bundesrepublik Deutschland, aus Großbritannien, aus Österreich, aus der Schweiz, aus Schweden und aus den USA und die Experten der deutschen, österreichischen und schweizerischen Forschungsförderung teilnehmen werden; sie sollen über neue Impulse für und neue Orientierungen der interdisziplinären medizinischen und klinischen Forschung beraten und Verbesserungsvorschläge ausarbeiten; das Symposium ist für Mai 1980 vorgesehen.

Für drei österreichische Forscherteams auf dem Gebiete der immunologischen Forschung (Universität Innsbruck, Universität Wien) gelang es, eine vielversprechende neue Form der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Forschergruppen am **Weizmann-Institut, Rehovot, Israel**, zu finden und zu finanzieren; an den Förderungen beteiligen sich private Sponsoren und die Österreichische Nationalbank.

Tätigkeit der Organe des FWF; Angelegenheiten des Sekretariats

Bearbeitungsdauer

Das besondere Augenmerk der Organe und des Sekretariats des FWF galt im Jahr 1979 der **Verkürzung der Bearbeitungsdauer** für Förderungsanträge.

Zwar bestehen zwei Gründe für Verzögerungen, die der FWF nicht verantwortet und die doch für die lange Bearbeitungszeit regelmäßig verantwortlich sind, nämlich

- unvollständige Förderungsansuchen, Säumigkeit bei den Ergänzungen — und ohne vollständige Anträge kann das Begutachtungsverfahren eben nicht eingeleitet oder fortgesetzt werden;
- die Arbeitsüberlastung der ehrenamtlich tätigen Fachgutachter, die ihre Gutachtertätigkeit dadurch oft verzögern müssen. Schließlich ist zu bedenken, daß bei Druckkostenförderungen sehr umfangreiche Manuskripte zu bearbeiten sind.

Dennoch wollte der FWF im Interesse der Antragsteller versuchen, die Zeitspanne der Bearbeitung zu verkürzen.

III. Tätigkeitsbericht

Der FWF hat einige administrative Neuerungen eingeführt, die — wie das statistische Ergebnis zeigt — wenigstens die Zeitspanne verkürzen konnten, die der FWF selbst für die Bearbeitung benötigt.

Die **neuen Maßnahmen** sind:

- ☐ verbesserte Antragsformulare;
- ☐ ein Rückantwortbrief für Gutachter, der dem Anschreiben beiliegt und sofort retourniert werden kann, mit folgenden Angaben:
 - zur Begutachtung bereit/nicht bereit:
 - zuständig/unzuständig:
 - befangen/nicht befangen:
 - verzögert bis:
 - weitere Unterlagen erwünscht:
- ☐ Beschleunigung bei der Ersatzgutachterbestellung;
- ☐ routinemäßige Urgenzen vor allen Kuratoriumssitzungen bei Antragstellern und Gutachtern.
- ☐ Absetzung von der Liste der Bearbeitungen, wenn der Antragsteller mit Ergänzungen wochenlang säumig ist, Aufnahme des Antrages unter neuer Projekt Nr. in die Liste zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Maßnahmen haben sich bewährt; die **Statistik** zeigt folgendes Bild:

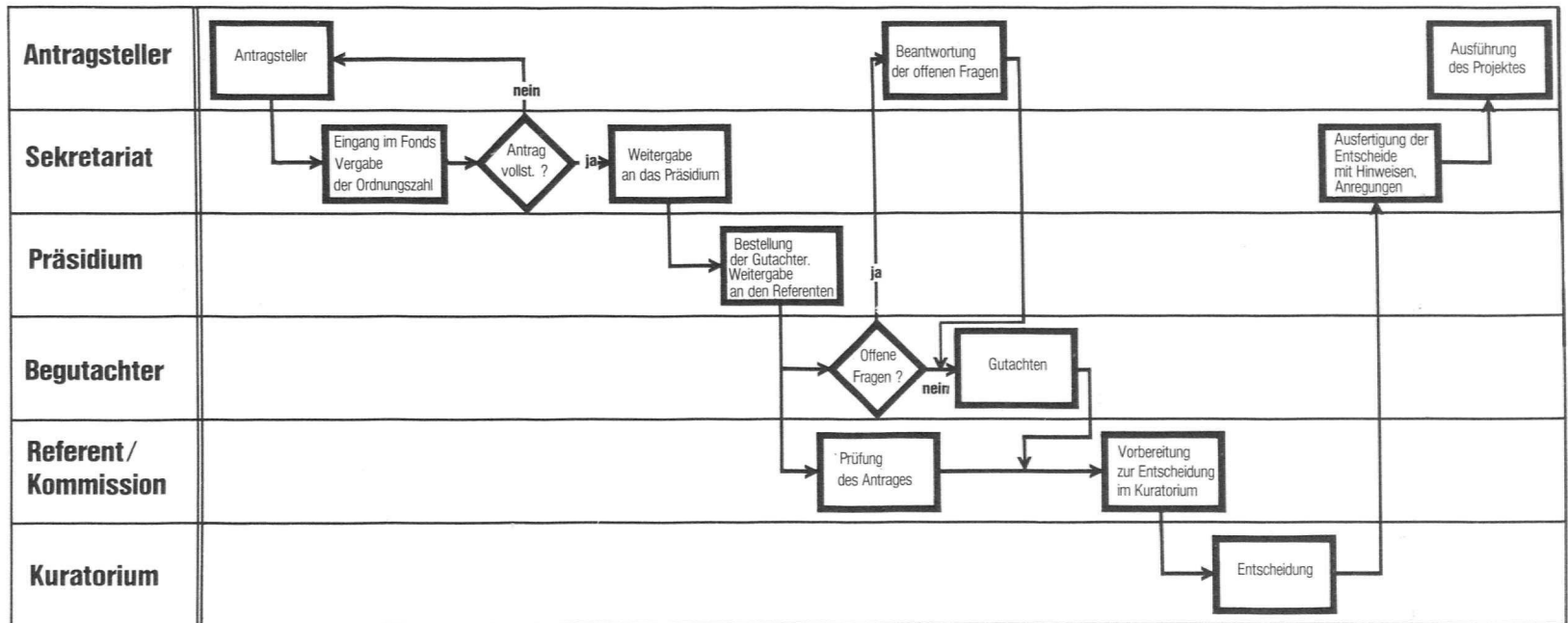
	1979	(1978)
Forschungsprojekte	4,38 Monate	(5,71)
Druckkostenbeiträge	5,47 Monate	(7,01)
Gesamtdurchschnitt	4,90 Monate	(5,99)

Gezählt wird die Zeitspanne von der ersten Gutachterbestellung bis zur endgültigen Kuratoriumsentscheidung; es darf angemerkt werden, daß ca. 1/3 der Anträge nach der Gutachterbestellung noch immer nicht vervollständigt sind, so daß in den statistischen Angaben zahlreiche Verzögerungen, die nicht im Fondsbereich liegen, nach wie vor enthalten sind.

Die Verkürzung der Bearbeitungsdauer steht im Zusammenhang mit der Anzahl der Kuratoriumssitzungen; die Organe des FWF haben daher daran festgehalten, sechs bis sieben Kuratoriumssitzungen im Jahr abzuhalten (und nicht wie andere Forschungsförderungsorganisationen in Österreich oder im Ausland zwei).

Gutachterauswahl; Prüfungsverfahren

Das folgende Diagramm soll den **Ablauf des Prüfungsverfahrens im FWF** erläutern; immer wieder werden Anfragen gestellt und Informationen eingeholt, die beweisen, daß viele Forscher in Österreich die geschäftsordnungsmäßigen Verfahrensschritte nicht kennen.



(Copyright by B. Fehringer)

- Schriftliche Bestätigung des Einganges; Aufnahme in die Arbeitspapiere (Zuteilung der Ordnungszahl); Überprüfung oder Klärung der besonderen Vorbedingungen hinsichtlich der Forschungsstätten, des Personals und der für Geräteinstallationen erforderlichen Vorkehrungen in der Forschungsstätte usw.
- Bestellung der Fachgutachter/Ersatzgutachter: regelmäßig zwei aus dem In- und Ausland; bei interdisziplinären Vorhaben, Forschungsschwerpunkten und besonders komplizierten Gerätekonstellationen mehr als zwei Gutachter; bei Forschungsschwerpunkten oder Vorhaben, die in Österreich nur ein Forscherteam betreut, ausschließlich ausländische Gutachter. Das Präsidium verfügt über ca. 3000 Gutachterverbindungen. Es prüft in jedem Antrag die besondere Lage des Begutachtungsfalles, insbesondere Befangenheiten, Kooperationen.
- Rückfragen der Gutachter, Fragebeantwortungen der Antragsteller; grundsätzliche Einwendungen des Gutachters, Stellungnahmen der Antragsteller; unter Umständen werden weitere Gutachter eingeschaltet.
- Zuteilung an den Referenten des Kuratoriums, der dem Kuratorium berichtet, die Gutachten wägt usw.
- Beratung im Kuratorium (Entscheidungsreife besteht bei mindestens zwei Gutachten), Entscheidung des Kuratoriums (Zurückstellung: weitere Gutachter, weitere Rückfragen, Stellungnahmen, administrative Klärungen wie Geräte-, Personalfragen; **Ablehnung; Genehmigung** — in beiden Fällen mit Weitergabe von Anregungen der Gutachter oder Hinweisen aus dem Kuratorium, mit Auflagen, z. B. „Logbücher“ zu führen, oder mit Bedingungen, z. B. Versuchsplan vorlegen, die Helsinki-Deklaration für Medizin anwenden. Das Kuratorium gewährt **zusätzliche Mittel** zu bereits bewilligten Vorhaben in der Regel erst nach Durchlaufen der gleichen Verfahrensschritte.
- Ausfertigung der Beschlüsse und Durchführung der Subventionsverträge nach Einlangen der geforderten Erklärungen des Antragstellers.

Die Zahl der Gutachter für das Jahr 1979 beträgt 450; mehr als die Hälfte kamen aus dem Ausland, wobei der deutschsprachige Raum überwiegt, zunehmend aber auch englische, holländische, skandinavische Gutachter eingeschaltet waren.

Die ehrenamtlich tätigen Gutachter — zum Unterschied zum SCHWEIZER NATIONALFONDS werden sie vom FWF nicht entschädigt — erhielten im Jahr 1979 erstmals ein bescheidenes Geschenk, das eine Geste der Dankbarkeit für die große Mühe darstellen soll. Solche Geschenke sind in vergleichbaren europäischen Forschungsräten üblich geworden; Österreich kann sich nicht länger abseits stellen. Als Geschenk wurde ein Kunstbuch gewählt — von J. MIKL, Akademie der bildenden Künste (Wien) —, dessen Publikation die Subvention des FWF in der Höhe von S 135.749,52 — neben anderen Förderungen — ermöglichte. Der FWF glaubt, den Betrag — neben der Verwirklichung der Geschenkidee, eine besondere, sonst nicht erhältliche Publikation zu geben, — in einem anderen Sinne gut angelegt zu haben, nämlich als Förderung der Kunst.

Öffentlichkeitsarbeit des FWF

Der Kalender des FWF weist die einzelnen Aktivitäten aus, die der FWF im Dienst der österreichischen Forschung und Forschungsförderung im Jahr 1979 unternahm; es fehlen darin nur die neun internen Pressegespräche, die der Präsident und der Generalsekretär stets nach den einzelnen Kuratoriumssitzungen abgehalten haben, um aus der aktuellen Arbeit des FWF zu berichten.

Von den allgemeinen Präsentationen seien zwei hervorgehoben:

- Die Vorstellung von vier Forschungsarbeiten, die von der wissenschaftlichen Grundlagenforschung zur industriellen Verwertung geführt haben, gemeinsam mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft im Österreichischen Forschungsrat; der Presse konnte an Hand dieser Beispiele die Zusammenarbeit der beiden Fonds im Österreichischen Forschungsrat vor Augen geführt werden;
- Die Vorstellung dreier Forschungsvorhaben aus dem Gebiet der Immunologie und Gerontologie — Disziplinen, die durch Förderungen des FWF in Österreich verstärkt entwickelt werden konnten; diese Vorhaben werden kooperativ mit Forschergruppen des Weizmann-Institutes durchgeführt.

Der FWF ist bemüht, allen interessierten Wissenschaftsjournalisten Material über Förderungen und Forschungsergebnisse laufend zur Verfügung zu stellen. Die allgemein zugänglichen Abstraktensammlungen der Anträge und Schlußberichte werden zunehmend genutzt.

Mitarbeit in Gremien

Der FWF war im Jahr 1979 vertreten:

- im Redaktionsbeirat des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung für die Erstellung eines Forschungsorganisationsgesetzes (Präsident);
- in der österreichischen Teilnehmergruppe zum ACAST Kolloquium, in der österreichischen Delegation zur nachfolgenden UN-Konferenz für Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung August 1979 (Generalsekretär).

Der Herr Bundeskanzler hat den Generalsekretär in den Beirat für die Forschungs- und Entwicklungsstatistik des Statistischen Zentralamtes, die Frau Bundesminister für Wissenschaft und Forschung hat den Generalsekretär in die Projektteams des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung

- für Medienforschung
- für Informationserschließung
- für das Energieforschungskonzept 1980
- für die Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung

berufen.

III. Tätigkeitsbericht

An dieser Stelle soll für ein Jahr fortgesetzter erfolgreicher Zusammenarbeit mit folgenden Institutionen gedankt werden (in alphabetischer Reihenfolge):

ASSA: Österreichische Gesellschaft für Weltraumfragen und Sonnenenergie
Forschungsförderungs-fons der gewerblichen Wirtschaft

Ludwig Boltzmann-Gesellschaft

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Österreichische Nationalbank

Österreichische Studiengesellschaft für Atomenergie

Dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung gebührt besonderer Dank für die Möglichkeit, daß der FWF die automatisierte Geräteevidenz des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung für die Bearbeitung seiner Förderungsansuchen verwenden kann und daß die Antragsteller an den FWF die EDV-unterstützten Informations- und Dokumentationssysteme in Österreich kostenlos benützen können.

Innere Angelegenheiten

Das Personal des FWF wählte im November 1979 als

Betriebsrat: E. MATOUS (Vertreter J. M. BERGANT)

An **administrativen Neuerungen** sind zu nennen: die Vorbereitung der Geräteevidenz des FWF für die Umstellung auf elektronische Datenverarbeitung; die Neugestaltung der Aktenführung und des Archivs; die „Finalisierung“ der Akten über Druckkostenbeiträge und die Fortsetzung der „Finalisierung“ der anderen Forschungsvorhaben — 550 an der Zahl im Jahr 1979 — (d. i. die Überprüfung des endgültigen Abschlusses nach wissenschaftlichen und rechnerischen Gesichtspunkten und die Archivierung der Unterlagen).

Zuständigkeiten, Arbeitsplätze und Arbeitsteilung sind im folgenden **Funktionsdiagramm des FWF** enthalten:

Präsident	H. TUPPY
Vizepräsidenten	F. PASCHKE I. REIFFENSTEIN
Generalsekretär	R. F. KNEUCKER

FUNKTIONENGRUPPEN

Organe des FONDS
(Delegiertenversammlung,
Kuratorium, Präsidium)
Vorsitz, Begutachtungsverfahren
für alle Förderungskategorien,
Finanzplanung, Grundsatzfragen;
Rechtsfragen, Geschäftsordnung

Vertretung nach außen
finanzielle Verfügungen
Auslandsbeziehungen
Öffentlichkeitsarbeit

interne Aufsicht
Personal
Organisation
Formularwesen

Statistik
Dokumentation
Ergebnisauswertung
Rechnungsabschluß
Jahresbericht

BEREICH I:

PRÄSIDIALSEKRETARIAT

SEKRETARIAT

E. BENDL, Leiter
M. GROSCHOPF
M. OBERBAUER
M. ZIZKA

Persönliche Referenten des
Präsidenten/Generalsekretärs
Betreuung des Begutachtungsverfahrens
Terminplanung
Sitzungsvorbereitungen
Protokolle
Post

Tagungen
Service für (potentielle)
Antragsteller

Innerer Dienst
Personaleinsatz
Beschaffungswesen

BEREICH II:

FÖRDERUNGSWESEN (Forschungsschwerpunkte/Forschungsprojekte/Druckkostenbeiträge)

FACHGRUPPEN

FACHGRUPPENREFERENTEN
DES KURATORIUMS

GEISTES-
WISSENSCHAFTEN
einschließlich:
Theologie,
Philosophie,
Anthropologie,
Ethnologie,
Volkskunde,
Kunstwissenschaften
I. REIFFENSTEIN

BIOLOGIE —
MEDIZIN
Biologie,
Land- und
Forstwirtschaft
W. WIESER
Medizin,
Veterinärmedizin
F. LEMBECK

NATUR-
WISSENSCHAFTEN
Mathematik,
Physik,
Astrophysik,
Astronomie
F. PASCHKE
Chemie, Biochemie
H. TUPPY
Geowissenschaften
F. WEBER

TECHNISCHE
WISSENSCHAFTEN
einschließlich:
Weltraum-
wissenschaften
F. PASCHKE

SOZIAL-
WISSENSCHAFTEN
einschließlich:
formale
Wissenschaften,
Wirtschafts-
wissenschaften,
Rechtswissenschaften
R. REICHARDT

SEKRETARIAT

J. M. BERGANT, Leiter
E. JANKOVICS
E. MATOUS 50%,
H. PRETOR

Bearbeitung der Forschungsanträge;
Betreuung der Forschungsvorhaben;
Gerätewesen; Verlagsangelegenheiten;
allgemeine wirtschaftliche Fragen
(Zollangelegenheiten etc.)

Bibliothekswesen
(Druckkostenbeiträge)

BEREICH III:

RECHNUNGSWESEN

SEKRETARIAT

H. BLAHUSCH, Leiter
E. MATOUS 50%,
E. TYRAJ
E. WALZER

Haushalt, Bilanzentwurf, Finanzstatistik; Buchhaltung; Verwaltung und Evidenz
der Geräte; Prüfung und Abrechnung der Forschungsvorhaben/Handkassen;
Prüfung und Abrechnung der abgeschlossenen Forschungsvorhaben („FINALI-
SIERUNG“); Archiv; Formulare

IV. ANHANG

Inhaltsverzeichnis

1. Kalender des FWF 1979
2. Statistik der Förderungstätigkeit des FWF 1979
 - A. Neubewilligungen 1979
 - B. Statistische Aufstellung der Neubewilligungen 1979 nach Wissenschaftsdisziplinen
 - C. Zuordnung der Forschungsvorhaben zu Wissenschaftsdisziplinen unter Berücksichtigung der Mehrfachzuordnungen
 - D. Personalrefundierungen 1979
 - E. Gesamtübersicht der Neubewilligungen 1979
3. Rechnungsabschluß 1979
4. Organe des FWF; Personal (1979)

1. Kalender des FWF 1979

25. Jänner	100. Präsidiumssitzung
	54. Kuratoriumssitzung
30. Jänner	46. Österreichischer Forschungsrat
1. Februar	Wissenschaftstheorie — Seminar Universität Graz (Generalsekretär)
23. Februar	Interministerielle Abstimmung: Bericht 1979 der Bundesregierung an den Nationalrat
19. März	101. Präsidiumssitzung
	55. Kuratoriumssitzung
20. März	15. Delegiertenversammlung; „Open house“ für Delegierte: Ausstellungen von Forschungsprojekten und Kunstwerken
27. März	47. Österreichischer Forschungsrat
30. März	Besuch des FWF im Wissenschaftszentrum Bonn (DFG, DAAD, Wissenschaftsrat, Westdeutsche Rektorenkonferenz) — Beratungen über Druckkosten, Geräte, Entwicklungsländer
4. April	Besuch des British Council im FWF
10. April	Besuch des Fondssekretariates in Bern, Schweizer Nationalfonds (Beratung Druckkostenförderungen)
23./24. April	Jahrestagung der ESRC in Wien; Besuch des Generalsekretärs des Schweizer Nationalfonds im FWF
3. Mai	Teilnahme am Arbeitswissenschaftlichen Kongreß (Technische Universität Wien); Seminar O. GRÜN (Wirtschaftsuniversität) über Öffentlichkeitsarbeit in der Forschungsförderung
7. Mai	102. Präsidiumssitzung
	56. Kuratoriumssitzung
25. Mai	48. Österreichischer Forschungsrat
12. Juni	Verleihung des Großen Silbernen Ehrenzeichens an den Generalsekretär
18. Juni	Teilnahme an der Tagung der Ludwig Boltzmann-Gesellschaft (Präsident)
20. Juni	Pressekonzferenz des FWF gemeinsam mit der Gesellschaft der Freunde des Weizmann-Institutes
21./22. Juni	103. Präsidiumssitzung
	57. Kuratoriumssitzung
	(in der Universität Salzburg; Exkursion zu den Keltenausgrabungen am Dürrenberg/Hallein)

IV. Anhang

27. Juni	49. Österreichischer Forschungsrat
30. Juni/1. Juli	„Grazer Gespräche“ (Wissenschaftstheoretisches Symposium, Technische Universität Graz; Präsident, Generalsekretär)
19. Juli	Besuch des Österreichischen Forschungsrates bei der Frau Bundesminister für Wissenschaft und Forschung
13.—31. August	ACAST Kolloquium; UNCSTD
14. August	Besuch der Deutschen Forschungsgemeinschaft im FWF
10. September	Besuch des FWF in der Österreichischen Nationalbank
17. September	Betriebsratswahl
19. September	Enquete des Verbandes wissenschaftlicher Gesellschaften (Publikation wissenschaftlicher Ergebnisse; Generalsekretär)
21. September	Teilnahme an der Sitzung der Österreichischen Rektorenkonferenz (Generalsekretär)
24. September	50. Österreichischer Forschungsrat
28. September	Besuch des FWF bei der Fulbright Commission
5. Oktober	Besuch des FWF beim ORF (TV) mit den Vertretern der Wissenschaft im Kuratorium und in der Hörer- und Schervertretung des ORF
10. Oktober	104. Präsidiumssitzung 58. Kuratoriumssitzung
17. Oktober	Pressekonzferenz Österreichischer Forschungsrat
18. Oktober	Tagung über Rohstoffe und Energie; Montanuniversität Leoben (Bund—Bundesländerkooperation; Generalsekretär)
19. Oktober	Wissenschaftstheoretisches Seminar an der Formal- und Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Wien (Generalsekretär)
25. Oktober	Symposium des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung anlässlich des Staatsfeiertages
6./7. November	ESF, Generalversammlung in Straßburg
16. November	1. Innsbrucker Workshop Medizin — Technik (Generalsekretär)
21. November	Besuch des Österreichischen Forschungsrates bei der Frau Bundesminister für Wissenschaft und Forschung
22. November	Besuch in Seibersdorf (Generalsekretär)
29. November	51. Österreichischer Forschungsrat
3./4. Dezember	105. Präsidiumssitzung 59. Kuratoriumssitzung
14. Dezember	Sandoz Preis 1979

2. Statistik der Förderungstätigkeit des FWF 1979

A. Neubewilligungen 1979

gegliedert nach

- der zweistelligen UNESCO-Klassifikation
- der Förderungskategorie
- der alphabetischen Reihenfolge der Antragsteller innerhalb der Klassifikation

Diese Statistik wird erstellt auf der Grundlage der von den Antragstellern selbst vorgenommenen Zuordnung ihrer beantragten Forschungen zu den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen. Bei Mehrfachzuordnungen wird der bewilligte Betrag nur einmal ausgeworfen, in Kursivschrift jedoch die weiteren Zuordnungen angezeigt. Die Statistiken bauen auf jene Zuordnungen auf, bei denen die Mittel festgehalten sind; daraus ergibt sich ein zum Teil verzerrtes Bild der Förderung nach Wissenschaftsdisziplinen.

12. MATHEMATIK

Forschungsprojekte:

3955	UProf BARTH, W. Wien	Software für die graphische Datenverarbeitung auf der Grundlage höherer Programmiersprachen	890.000,—
3877	UProf BUCHBERGER, B. Linz-Auhof	Ein Algorithmus in der Theorie der Polynomideale	108.500,—
3896	UProf BUCHBERGER, B. Linz-Auhof	Implementierung eines Multimikroprozessor-Systems mit Baumstruktur	416.000,—
3835	UProf KERNER, H. DIng KING, G. Wien	Rechnergestützter Entwurf von kombinierten Hardware/Mikroprogrammsystemen	850.000,—
3717	UProf PICHLER, F. Linz-Auhof	Dekomposition dynamischer Systeme und Anwendungen	300.000,—
3897	UProf WEISS, P. Linz-Auhof	Gibbsmaße und Punktprozesse	391.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
5		Forschungsprojekte	2,955.500,—
0		Druckkostenbeiträge	—
5	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME MATHEMATIK	2,955.500,—

IV. Anhang

21. ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK

Forschungsprojekte:

3912	Dr. MAITZEN, H. Wien	Beobachtungen der magnetischen Sterne mit Hilfe von Satelliten	284.000,—
3794	UProf MEURERS, J. Wien	Analyse von photoelektrisch abgetaste- ten Doppelsternprofilen mittels Fou- riertransformation	220.000,—
4029	Dr. PETTAUER, T. Sattendorf	Mikroprozessor-kontrolliertes Fabry- Perot-Interferometer	94.480,—
3843	UProf PFLEIDERER, J. Innsbruck	Flächenhelligkeit der Milchstraße und des Zodiakallichts	214.000,—
3957	UDoz WEISS, W. Wien	Beobachtungen von Ap-Sternen im Infraroten	155.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
5		Forschungsprojekte	967.480,—
0		Druckkostenbeiträge	—
5	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK	967.480,—

22. PHYSIK

Forschungsschwerpunkt:

S-18	UProf PAHL, M. Innsbruck	Plasmaphysik	5,042.000,—
S-20	UProf RIEDLER, W. Graz	<i>Physikalische und nachrichtentechnische Weltraumforschung</i>	—
S-22	UProf THIM, H. W. Wien	<i>Grundlagen und Technologie elektronischer Bauelemente</i>	—

Forschungsprojekte:

3987	UDoz BAIER, H. Wien	Isobarenanregungen und relativistische Effekte im 3 Nukleonensystem	458.000,—
3803	UProf BAUER, G. Leoben	Optische Untersuchungen zur elek- tron. Spinpolarisation in Halbleitern mit kleiner Energielücke	1,752.350,—
3840	UProf CAP, F. Innsbruck	Maxwellsche Gleichungen für eine Toruseometrie-Lösungsversuche der schlechten Konvergenz	90.000,—
3867	UDoz DOBROZEMSKY, R. Wien	Untersuchung der strahlen-induzierten Sorptions- und Diffusionsprozesse an Gitterschichten im Vakuum	457.000,—

3746	UProf EBEL, H. Wien	Element- und verbindungsspezifische Abbilderverfahren	912.000,—
3924	UProf EDER, G. Wien	Vergleichgewichts-Reaktionen an schweren Kernen	780.000,—
3852	UProf EHLOTZKY, F. Innsbruck	Laserspektroskopie und induzierte Streuprozesse	105.000,—
3970	UProf GROSS, F. Graz	Verhalten von hochpermeablen Mate- rialien bei extrem niedrigen Magnet- feldern	861.000,—
3809	UProf GRUBER, H. Innsbruck	<i>Untersuchung elektronischer Adsorbatzu- stände und deren Veränderungen bei Ober- flächenreaktionen mit Hilfe der Sekundär- elektronenspektroskopie</i>	—
3857	UDoZ HAFNER, J. Wien	Theorie metallischer Gläser	550.000,—
3845	UDoZ HERZOG, G. Graz	Relaxationserscheinungen an Festkör- pern/Elektrolytkontakten	200.000,—
3888	UProf KOLB, J. Innsbruck	<i>Untersuchung des Schmelzwassertranspor- tes durch Schnee</i>	—
3739	UAss KRATKY, K. W. Wien	Untersuchungen über die Endlichkeits- korrektur bei Computereperimenten	180.000,—
3995	UProf PAUL, H. Linz-Auhof	Berechnung und graphische Darstel- lung der Wirkungsquerschnitte für Ionisation durch schwere Teilchen	40.000,—
4004	UProf PILZ, I. Graz	Struktur verschiedener Immunglobuli- ne und Änderung der Struktur bei der Wechselwirkung mit Liganden	229.000,—
3836	UProf RAUCH, H. UDoZ WEBER, H. Wien	Neutronenphysikalische Untersuchun- gen von Wasserstoff in Metallen	670.000,—
3884	UProf RENDULIC, K. Graz	Vergleichende Untersuchungen über die katalytischen Eigenschaften gestuf- ter Oberflächen	429.360,—
3864	UProf PARKUS, H. UAss ROSSMANITH, H. Wien	Anwendung der dynamischen Photo- elastizität auf bruchmechanische Pro- bleme in Beton und Fels	1.700.000,—
3998	UProf SCHUÖCKER, D. Wien	Anodische Kontraktion des Vakuum- bogens	825.000,—
3669	UProf SCHUSTER, P. Wien	Quantenmechanische Berechnung der Struktur und Eigenschaften von Fest- körpern	520.000,—
3984	Dr. SEDLACEK, M. Wien	Brillouinstreuung in Flüssigkeiten	671.000,—
3900	UProf SEEGER, K. Wien	Herstellung und elektrische Eigenschaf- ten von dotiertem Polyacetylen	1.690.000,—
3931	UProf SKALICKY, P. Wien	Diffusion in amorphen dünnen Schich- ten	918.640,—
3860	UProf VIEHBÖCK, F. Wien	Untersuchung des Geschwindigkeits- spektrums neutraler Atome	726.310,—

IV. Anhang

3973	UDoz WEBER, H. Wien	Anisotropieeffekte in Supraleitern bei ultratiefen Temperaturen	1,480.000,—
1		Forschungsschwerpunkt	5,042.000,—
25		Forschungsprojekte	16,244.660,—
0		Druckkostenbeiträge	—
26	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME PHYSIK	21,286.660,—

23. CHEMIE

Forschungsprojekte:

3895	DIng Dr. BAYER, K. Wien	Erfassung von Parametern zur Automati- sierung von Fermentations- und Abwasser- anlagen	—
3859	UProf BRAUNSTEINER, H. Innsbruck	Charakterisierung von Oberflächenglyko- proteinen (GP) normaler und maligner Lymphozyten	—
3839	UProf BRODA, E. Wien	Struktur und Funktion von Membranen bei Mikroorganismen und Pflanzen	—
3876	UProf BRODA, E. Wien	Modellexperimente mit photosyntheti- schen Membranen	415.000,—
3817	UProf DERKOSCH, J. Wien	IR-Emissionsspektroskopie und IR- Ultramikrospektroskopie	809.000,—
3656	UProf FALK, H. Wien	Stereochemie, Photochemie und Che- mie von Gallenpigmenten in Hinblick auf die Funktion des Phytochroms	314.000,—
3789	UProf GETOFF, N. Wien	Entwicklung von Photokatalysatoren zur Nutzung der Sonnenenergie	414.000,—
4050	UProf GRIENGL, H. Graz	Acyclo-Nucleosid-Analoga	660.000,—
3809	UProf GRUBER, H. Innsbruck	Elektronische Adsorbatzustände und deren Veränderungen bei Oberflächen- reaktionen mit Hilfe der Sekundärelek- tronenspektroskopie	260.000,—
3784	UProf GRUNICKE, H. Innsbruck	Wirkungsmechanismus alkylierender Zyto- statika	—
3890	UProf GRUNICKE, H. Innsbruck	Einfluß alkylierender Zytostatika auf Struktur und Funktion der Zellmem- bran	695.000,—

3893	UProf HECHT, F. Wien	Altersbestimmung an archäologischem Probenmaterial mit Hilfe der Thermolumineszenz	690.000,—
4067	UProf HOFFMANN-OSTENHOF, O. Wien	Charakterisierung und Untersuchung des Wirkungsmechanismus von Enzymen des Inosit-Stoffwechsels	310.000,—
3799	UDoz KNAPP, W. Wien	<i>Regulationsmechanismen des Immunsystems: Untersuchung der Suppressorzellfunktion humaner Lymphozyten und ihrer therapeutischen Beeinflußbarkeit</i>	—
3796	UProf KAISER, E. Wien	<i>Stoffwechsel und Transport von Purinen in menschlichen Erythrozyten und Lymphozyten</i>	—
3847	UProf KORDESCH, K. Graz	Untersuchung von aktiven Kohle- und Graphitmaterialien auf ihre Eignung zur Herstellung langlebiger gas- und luftdepolarisierter Elektroden	1,030.000,—
3856	UProf KORKISCH, J. Wien	Atomabsorptionsspektrophotometrische Bestimmung von Metallionen	120.000,—
3808	UProf KRATZL, K. Wien	Mechanismus der Abbaureaktionen beim schwefel- und chlorfreien Holzaufschluß sowie Bleiche	812.000,—
3951	UProf LEDERER, K. Leoben	Bestimmung der axialen Dispersion in der Gelpermeationschromatographie	40.000,—
3959	UProf MACHATA, G. Wien	Nachweis von Spurenmetallen in biologischem Material	350.000,—
3982	UProf PALTAUF, F. Graz	<i>Die Rolle der Plasmalogene in Membransystemen</i>	—
4004	UProf PILZ, I. Graz	<i>Studium der Struktur verschiedener Immunoglobuline und Änderung der Struktur bei der Wechselwirkung mit Liganden</i>	—
3814	UDoz PUSCHENDORF, B. Innsbruck	<i>Einfluß chromatinmodifizierender Enzymreaktionen auf Synthese und Funktion spezifischer Messenger-RNA</i>	—
3771	UProf SCHWEIGER, M. Innsbruck	<i>Biochemie von Genregulationen nach Virusinfektion</i>	—
3929	UProf STERK, H. Graz	Spin-Gitter-Relaxationszeit und Spin-Spin-Relaxationszeit Untersuchungen	2,200.000,—
3807	UDoz WOLFBEIS, O. Graz	a) Fluoreszenzspektroskopie an neuen Aufhellern, Laserfarbstoffen und an Naturstoffen; b) Bestimmung der Hammett-Konstanten für den ersten angeregten Singulettzustand	296.800,—
3948	Dr. WICHE, G. Wien	<i>Zellbiologisch-biochemische Studien zur Funktion Mikrotubulassoziierter Proteine</i>	—
3791	UProf WOLFF, K. Innsbruck	<i>Die cutane Immunantwort: Rolle der Langerhanszelle als Induktor und Effektor</i>	—

IV. Anhang

4068	Dr. WRANN, M. Wien	Epidermal Growth Factor Receptor: a) Hormon-induzierte Veränderung des endogenen Rezeptorabbaumechanismus b) Identifizierung und Isolierung der mRNA für EGF-Rezeptor	1,000.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
17		Forschungsprojekte	10,415.800,—
0		Druckkostenbeiträge	—
17	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME CHEMIE	10,415.800,—

24. BIOLOGIE

Forschungsprojekte:

3862	UProf ABEL, E. Wien	Untersuchungen des „Zählvermögens“ bei Tieren	465.700,—
3880	UProf BACHMAYER, F. Wien	<i>Erforschung der pontischen Wirbeltierfauna von Kolyfidisch (Bgld.)</i>	—
3895	DIng Dr. BAYER, K. Wien	Erfassung von Parametern zur Auto- matisierung von Fermentations- und Abwasseranlagen	527.000,—
3859	UProf BRAUNSTEINER, H. Innsbruck	Charakterisierung von Oberflächen- Glykoproteinen normaler und neoplas- tischer Lymphozyten	350.000,—
3839	UProf BRODA, E. Wien	Struktur und Funktion von Membran- en bei Mikroorganismen und Pflanzen	2,620.000,—
3793	UProf BURIAN, K. Wien	<i>Jahresrhythmische Veränderungen von Po- sidonia oceanica-Beständen um die Insel Ischia</i>	—
4052	UProf EHRENDORFER, F. Wien	Chromosomen, Verwandtschaft und Evolution tropischer Holzpflanzen	616.200,—
3784	UProf GRUNICKE, H. Innsbruck	Wirkungsmechanismus alkylierender Zytostatika	345.920,—
3878	UProf HÜBL, E. UProf HOLZNER, W. Wien	Soziologie und Ökologie der Unkraut- vegetation Südeuropas — Ursprung der Ackerunkräuter	129.000,—
3810	Dr. KASCHNITZ, R. Salzburg	Untersuchungen über Primärschritte der Proteinsekretion	681.800,—
3799	UDoz KNAPP, W. Wien	Regulationsmechanismen des Immun- systems	974.000,—
3923	UProf KUKOVETZ, W. Graz	<i>Wirkungsmechanismus von Nitroverbin- dungen an glatter Muskulatur</i>	—
3838	UProf LORENZ, K. Altenberg	Tiersoziologische Hautdrüsen-Organ- Untersuchungen an Bibern	187.400,—

3879	UProf LORENZ, K. Altenberg	Ontogenie der Lautäußerungen bei Saatgänsen	100.000,—
3988	UDoz NIKLFELD, H. Wien	Verbreitungsatlas der Flora Österreichs	875.200,—
3902	Dr. OTT, J. Wien	Untersuchungen zu den Nahrungsket- ten innerhalb des Posidonia Oceanica Ökosystems im Mittelmeer	894.000,—
3982	UProf PALTAUF, F. Graz	Die Rolle der Plasmalogene in Mem- bransystemen	390.000,—
3814	UDoz PUSCHENDORF, B. Innsbruck	Einfluß der chromatinmodifizierenden Enzym-Reaktionen auf Synthese und Funktion spezifischer Messenger-RNA	416.200,—
3954	UProf RIEDL, R. Wien	Morphometrische Untersuchungen an der Wirbelsäule zur Darstellung evolu- tiver Systemisierungsprozesse	344.405,—
3886	UProf SCHALLER, F. Wien	Struktur- und funktionsanalytische Untersuchungen an Collembolen	49.700,—
3865	UProf SCHNEIDL, W. Wien	Untersuchung des Bandungsmusters der Chromosomen mit DNS-Basen- spezifischen Fluorchromen	357.000,—
3771	UProf SCHWEIGER, M. Innsbruck	Biochemie von Genregulationen nach Virusinfektion	1,215.000,—
3577	UProf SPIEL, W. Wien	Biochemische Untersuchungen zur Er- forschung des zugrundeliegenden De- fektes bei der Adrenoleukodystrophie	105.000,—
4027	UProf STEFFEN, C. Wien	Aufklärung der Pathogenese der chro- nischen Polyarthrits mit Ausblicken auf mögliche spezifische Therapiefor- men	1,000.000,—
3905	UProf VASILIEV, O. UProf LÖFFLER, H. Laxenburg	Application of Systems Analysis to Lake Ecosystems	996.000,—
3949	UProf VOGEL, St. UDoz WEBER, A. Wien	Forschungsreise nach Malaysia zur Durchführung pflanzenökologischer und -morphologischer Untersuchun- gen	62.000,—
3928	UProf WAGNER, H. Salzburg	Vegetationskartierung Österreichs (Salzburg)	375.000,—
3798	UDoz WAITZBAUER, W. Wien	Produktionsbiologische Untersuchun- gen an Evertebratenarten pannonischer Trockenrasen	400.000,—
3948	Dr. WICHE, G. Wien	Zellbiologisch-biochemische Studien zur Funktion Mikrotubuli-assoziiierter Proteine	1,540.407,—
3917	UProf WIESER, W. Innsbruck	Biochemische und kalorimetrische Analyse des anaeroben Stoffwechsels niederer Tiere	710.000,—
3947	Dr. WINKLER, E. Wien	Morphologisch-morphometrische De- tailuntersuchungen von ostafrikani- schen Negriden	199.020,—

IV. Anhang

3791	UProf WOLFF, K. Innsbruck	Die cutane Immunantwort: Rolle der Langerhans-Zelle als Induktor und Effektor	1,330.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
31		Forschungsprojekte	19,030.952,—
0		Druckkostenbeiträge	—
31	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME BIOLOGIE	19,030.952,—

25. ERD- UND WELTRAUMWISSENSCHAFT

Forschungsschwerpunkte:

S-15	UProf FLÜGEL, W. Graz	Geologischer Tiefbau der Ostalpen	2,560.800,—
S-21	UProf SCHMIDT, W. J. Leoben	Lagerstättenforschung	719.400,—

Forschungsprojekte:

3740	UProf ARNBERGER, E. Wien	Auswertungsmöglichkeiten von Satellitenbildern für den Entwurf thematischer Karten verschiedener Maßstabgruppen	3,285.230,—
3880	UProf BACHMAYER, F. Wien	Die Erforschung der pontischen Wirbeltierfauna von Kohfidisch (Burgenland) und ihre Beziehungen zu anderen pontischen Faunen von Europa	207.000,—
3910	UProf CZURDA, K. Innsbruck	Massenbewegungen in Tongesteinen: Gleitungsfördernde Parameter geochemischer und bodenphysikalischer Natur	737.500,—
3963	UProf EMBACHER, W. Innsbruck	Die Bestimmung der Schwerkraft und ihrer Richtung aus lokalen Gravimetermessungen	419.000,—
3888	UProf KOLB, J. Innsbruck	Untersuchung des Schmelzwasser-Transportes durch Schnee	736.126,—
3849	Dr. RIEHL-HERWIRSCH, G. Wien	Periadriatische Naht: Geologische Untersuchungen zur Frage der N—S Alpengrenze	67.000,—
3887	UProf SCHEIDEGGER, A. Wien	Untersuchungen des tektonischen Spannungsfeldes in Österreich	780.000,—
3858	UProf SCHMID, H. Wien	Periadriatische Naht: Geodätische Messungen im Karawankenprofil	70.000,—
3928	UProf WAGNER, H. Salzburg	Vegetationskartierung Österreichs (Salzburg)	—

Druckkostenbeiträge:

D 644 UAss WAKONIGG, H. Graz	Witterung und Klima in der Steiermark	60.000,—
2	Forschungsschwerpunkte	3,280.200,—
8	Forschungsprojekte	6,301.856,—
1	Druckkostenbeitrag	60.000,—
9	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME ERD- UND WELTRAUMWISSENSCHAFTEN
		9,642.056,—

31. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT; VETERINÄRMEDIZIN***Forschungsprojekte:**

3692 UProf GLAWISCHNIG, E. Dr. SCHUH, M. Wien	Mykotoxikosen und Erkrankungen durch Pestizide bei landwirtschaftlichen Nutztieren	584.650,—
3878 UProf HÜBL, E. Wien	<i>Untersuchungen zur Soziologie und Öko- logie der Unkrautvegetation Südeuropas und des Vorderen Orients, mit besonderer Berücksichtigung der Frage des Ursprungs der Ackerunkräuter</i>	—
3861 UProf KNEZEVIC, P. Wien	Bewegungsanalytische Untersuchun- gen und Messungen der beim Fußen auftretenden Kräfte bei Haustieren	2,526.000,—
0	Forschungsschwerpunkte	—
2	Forschungsprojekte	3,110.650,—
0	Druckkostenbeiträge	—
2	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT; VETERINÄRMEDIZIN
		3,110.650,—

* In der Statistik Tabelle C — wie immer — unter „Medizin/Veterinärmedizin“ geführt.

IV. Anhang

32. MEDIZIN

Forschungsschwerpunkt:

S-25	UProf SEITELBERGER, F. Wien	Medizinische Hirnforschung	3,674.000,—
------	--------------------------------	----------------------------	-------------

Forschungsprojekte:

3904	IDr. AIGINGER, P. Wien	Onkologische Gewebeskulturen; a) Zytostatika-Sensibilitätstest b) Steroidhormonmetabolismus in testikulären Tumoren	517.000,—
3801	Dr. BERGHOLD, F. Kaprun	Höhenmedizinische Untersuchungen bei der Karakorum-Expedition	60.000,—
3859	UProf BRAUNSTEINER, H. Innsbruck	Charakterisierung von Oberflächenglyko- proteinen (GP) normaler und maligner Lymphozyten	—
3844	UProf DAPUNT, O. Innsbruck	Additiv-Therapie des Mammakarzi- noms mit Tamoxifen	354.130,—
3940	UDoz FÖRSTER, O. Wien	Identifizierung von Oberflächenmerk- malen und Charakterisierung funktion- eller Subpopulationen von Makro- phagen	1,474.000,—
3846	Dr. FRANK, E. Langenadersdorf	Ermittlung optimaler Werkstoffe für osteo- synthetische Implantate	—
3802	UProf GANGLBERGER, J. Wien	Analyse ereignisbezogener langsamer Potentialverschiebungen am wachen Menschen und Neuentwicklung einer am Menschen einsetzbaren Vielfach- elektrode	2,750.000,—
3707	UProf GASTAGER, H. Salzburg	Psychiatrische Rehabilitation durch Übergangseinrichtungen	137.500,—
4037	Dr. GÖTZ, M. Wien	Asthma bronchiale allergicum	518.000,—
3927	UProf GRABNER, G. Wien	Mathematische Analyse von Ultra- schallechos unbekannter physikalischer (histol.) Parameter von humanen Ge- weben in vivo	882.265,—
3749	UProf HADORN, B. Graz	In vitro-Untersuchungen zur Funktion β-adrenerger Transmission bei cysti- scher Fibrose	1,900.000,—
4038	UDoz HUSSAREK-HEINLEIN, M. Wien	Rhinitis allergica	640.000,—
4036	Dr. JARISCH, R. Wien	Atopische Dermatitis	502.834,—
4039	Dr. JARISCH, R. Wien	Bienengiftallergie	381.781,—
3796	UProf KAISER, E. UDoz MÜLLER, M. Wien	Stoffwechsel und Transport von Puri- nen in menschlichen Erythrozyten und Lymphozyten	400.000,—

3869	UProf KENNER, T. Graz	Sportphysiologische Methoden zur Beurteilung der Sporteignung und des Trainingszustandes von Kindern	124.000,—
3813	Dr. KERSCHBAUMER, F. Innsbruck	Beeinflussung des osteogenen Sarkoms durch Cryochirurgie im Tierversuch	250.000,—
3799	UDoz KNAPP, W. Wien	<i>Regulationsmechanismen des Immunsystems: Untersuchung der Suppressorzellfunktion humaner Lymphozyten und ihrer therapeutischen Beeinflussbarkeit</i>	—
3923	UProf KUKOVETZ, W. Graz	Wirkungsmechanismus von Nitroverbindungen an glatter Muskulatur	370.000,—
3729	UDoz KUNZ, F. Innsbruck	Untersuchungen über die mögliche physiologische und pathophysiologische Bedeutung der Fibrinlipidbindung	200.000,—
4017	Dr. LENZ, G. Wien	Verlauf und Klassifikation des manisch-depressiven Krankseins	1,178.000,—
3997	Dr. LUDWIG, H. Wien	Tumorimmunologische Untersuchungen bei Plasmazellneoplasien	392.000,—
3830	UProf NAVRATIL, J. Wien	Künstliches Herz	1,185.000,—
3837	UProf PROKOP, L. Wien	Vergleichsstudie zwischen röntgenologischen und echokardiographischen Parametern vor und nach Belastung	280.000,—
4018	UProf SANDHOFER, F. Salzburg	Aufklärung des Apolipoprotein-Musters der HDL bei Typ-III-Patienten	350.700,—
3961	UProf SCHLORHAUFER, W. Innsbruck	a) Übertragungsfunktion des Mittelohres mit Hilfe von elektroakustischen Impedanzmessungen b) Elektrocochleographie c) Impulsverhalten von Hörgeräten	133.650,—
3919	UDoz SKRABAL, F. UProf BRAUNSTEINER, H. Innsbruck	Endokrine Kontrolle des Bluthochdrucks bei Gesunden und Hochdruckkranken	440.500,—
3736	Dr. SMOLEN, J. S. Wien	Immunkomplexe — pathogenetische und klinische Bedeutung	356.000,—
3577	UProf SPIEL, W. Wien	<i>Biochemische Untersuchungen zur Erforschung des zugrundeliegenden Defektes bei der Adrenoleucodystrophie</i>	—
4027	UProf STEFFEN, C. Wien	<i>Aufklärung der Pathogenese der chronischen Polyarthritis mit Ausblicken auf mögliche spezifische Therapieformen</i>	—
3926	UProf STEINER, H. Salzburg	Therapie der chronischen Pankreatitis durch intraduktale Injektion einer Aminosäurelösung zur Ausschaltung der exokrinen Funktion	133.000,—
3891	Dr. SZINICZ, G. Innsbruck	Mechanisches System zur Wiederherstellung verlorengegangener Stuhlkontinenz	96.000,—
3834	UProf TRITTHART, H. A. Graz	Glatter Muskel — Einzelfaserpräparat	370.000,—

IV. Anhang

3921	UProf TRITTHART, H. UAss KOIDL, Graz	Zelluläre Biophysik	1,505.000,—
3829	UDoz UNGER, F. Innsbruck	Assistierte Zirkulation zur Therapie des Herzversagens nach Herzoperationen oder Herzinfarkt	810.000,—
3875	UProf WALDHÄUSL, W. Wien	Klinische Endokrinologie und Diabetes Mellitus	570.000,—

Druckkostenbeitrag:

D 692	Dr. HALLER, M. Wien	Gesundheitsstörungen als persönliche und soziale Erfahrung	100.000,—
1		Forschungsschwerpunkt	3,674.000,—
32		Forschungsprojekte	18,691.360,—
1		Druckkostenbeitrag	670.000,—
33	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME MEDIZIN	23,035.360,—

33. TECHNIK

Forschungsschwerpunkte:

S-14	UProf FISCHMEISTER, H. Leoben	Eisenwerkstoffe	3,835.000,—
S-20	UProf RIEDLER, W. Graz	Physikalische und nachrichtentechnische Weltraumforschung	13,573.200,—
S-22	UProf THIM, H. W. Wien	Grundlagen und Technologie elektronischer Bauelemente	6,898.000,—
S-23	UProf WOJDA, F. Wien	Arbeitsorganisation: Menschenrechte Arbeitswelt	1,695.000,—

Forschungsprojekte:

3955	UProf BARTH, W. Wien	<i>Software für die graphische Datenverarbeitung auf der Grundlage höherer Programmiersprachen</i>	—
3721	UProf BLÜMEL, O. W. Innsbruck	Untersuchung am Reaktionsablauf von Zement	462.000,—
3775	UProf EMBACHER, W. Innsbruck	<i>Erforschung ländlicher Architektur- und Siedlungsformen in Ägypten und ihrer alt-ägyptischen Traditionen</i>	—
3846	Dr. FRANK, E. Langenzersdorf	Ermittlung optimaler Werkstoffe für osteosynthetische Implantate	335.000,—
3925	UProf HEINEMANN, Z. Leoben	Numerische Simulationsmethoden von tertiären Entöhlungsverfahren	460.000,—
3835	UProf KERNER, H. DIng KING, G. Wien	<i>Rechnergestützter Entwurf von kombinierten Hardware/Mikroprogrammssystemen</i>	—

3739	UAss KRATKY, K. W. Wien	Untersuchungen über die Endlichkeitskorrektur bei Computerexperimenten	—
3804	UProf KUICH, W. Wien	Erkennung gesprochener Nachrichten mit minimalem Aufwand	518.000,—
3871	UDoz MANG, H. Wien	Traglastberechnung dünnwandiger Schalenkonstruktionen mit Hilfe der Methode der Finiten Elemente	716.450,—
3719	UProf MOSER, F. Graz	Biologische Abwasserreinigung nach dem Belebungsverfahren	1.133.900,—
3780	UProf MOSER, F. Graz	Berechnung von Absorptionsapparaten unter Berücksichtigung der Rückvermischung	629.227,—
3932	UProf MÜLLER, K. J. Wien	Laufströmung in Radialverdichterstufen mit Grenzschichtenbeeinflussung	1.132.437,—
3975	UProf RECHENBERG, P. Linz-Auhof	Sprachübersetzer für Microcomputer	1.100.000,—
3816	UProf RIEDER, W. Wien	Kathodische Instabilität des Vakuumlichtbogens	770.000,—
3974	DIIng SCHULER, A. Wien	Schnelle Realzeit-Prozeßsteuerungen mit Bit-Slice-Prozessoren	1.988.000,—
3956	UProf ZAUSSINGER, A. Wien	Messung der Resonanzfrequenzen von Brot und Backwaren, sowie pflanzlicher Rohstoffe im Bereich von 100 Hz bis 10 kHz	173.000,—
3842	UProf ZIEGLER, G. Graz	Radialkräfte in Dichtspalten	955.000,—
3881	UProf ZITTER, H. Leoben	Spannungskorrosions-Untersuchungen an chemisch beständigen Chrom-Nickel-Stählen in wässrigen chloridhaltigen Lösungen	217.800,—
4		Forschungsschwerpunkte	26.001.200,—
14		Forschungsprojekte	10.590.814,—
0		Druckkostenbeiträge	—
18	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME TECHNIK	36.592.014,—

51. ANTHROPOLOGIE (VÖLKERKUNDE, VOLKSKUNDE)

Forschungsprojekte:

3909	UProf LUKESCH, A. Graz	a) Ethnologische Erforschung der Asurini vom Ipacaba b) Problematik der Akkulturation und Integration südamerikanischer Indianer	332.000,—
3908	Dr. PILZ, A. Wien	Der Manang (Heilpraktiker und Psychotherapeut/Borneo)	523.134,—
3947	Dr. WINKLER, E. Wien	Morphologisch-morphometrische Detailuntersuchungen von ostafrikanischen Negriden anhand von anthropologischen Normaufnahmen	—

IV. Anhang

3855	DIng WUTT, K. Wien	Ethnographische Feldforschungen im dardisch-nuristanischen Raum Nordwest-Pakistans und Nordost-Afghanistans	156.000,—
4007	Dr. ZELENKA, G. Wien	Die Jaguar-Schlange	81.800,—

Druckkostenbeiträge:

D 665	UProf ILG, K. Innsbruck	Pioniere in Brasilien und Peru	190.000,—
D 651	UProf WOLFRAM, R. Wien	Studien zur älteren Schweizer Volkskunde. Mythos, Sozialordnung, Brauchbewußtsein	55.340,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
4		Forschungsprojekte	1,092.934,—
2		Druckkostenbeiträge	245.340,—
6	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME ANTHROPOLOGIE (VÖLKER- KUNDE, VOLKSKUNDE)	1,338.274,—

53. WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

Forschungsprojekte:

3792	UProf HINTERHUBER, H. Innsbruck	Die Integration der technischen Innovation in die Strategien industrieller Unternehmungen	230.000,—
3892	UProf KAUFER, E. Innsbruck	Die Struktur des österreichischen Außenhandels mit Industrieländern: eine empirische und theoretische Analyse	65.960,—
3889	UProf LASKI, K. Linz-Auhof	Internationaler Strukturvergleich mittels diagnostischer Preismodelle	90.000,—

Druckkostenbeiträge:

D 687	Dkfm MUGLER, J. Wien	Risk Management in der Unternehmung	80.000,—
D 688	UAss OTRUBA, H. Wien	Wirtschaftliches Verhalten bei Ungleichgewicht	100.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
3		Forschungsprojekte	385.960,—
2		Druckkostenbeiträge	180.000,—
5	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	565,960,—

54. GEOGRAPHIE*

Druckkostenbeitrag:

D 674	UAss VANECEK, E. Wien	Experimentelle Beiträge zur Wahrnehmbarkeit kartographischer Signaturen	102.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
0		Forschungsprojekte	—
1		Druckkostenbeitrag	102.000,—
1	Forschungsprojekt insgesamt	GESAMTSUMME GEOGRAPHIE	102.000,—

* In der Statistik Tabelle C — wie immer — unter „Geographie/Erd- und Weltraumwissenschaft“ geführt.

55. GESCHICHTE

Forschungsschwerpunkt:

S-16	UProf HUNGER, H. Wien	Byzantinistik	2,133.000,—
S-17	UProf MITTERAUER, M. Wien	<i>Familie im sozialen Wandel. Historisch-soziologische Untersuchungen zu strukturellen und funktionalen Veränderungen der Familie in den letzten Jahrhunderten</i>	—

Forschungsprojekte:

3853	UProf ALZINGER, W. Wien	Die hellenistische Keramik von Aigeira/Achaia	192.000,—
3946	UProf ALZINGER, W. Wien	Fortführungen in Aigeira und Selina/Peleponnes	124.300,—
3933	UProf BRUCKMÜLLER, E. Wien	Gewerbepolitik in Österreich 1809—1959	270.000,—
3775	UProf EMBACHER, W. Innsbruck	Erforschung ländlicher Architektur- und Siedlungsformen in Ägypten und ihrer altägyptischen Tradition	300.000,—
3851	UProf FELGENHAUER, F. Wien	Aufbau der Mittelalterarchäologie in Österreich	324.000,—
3967	Dr. GANGLMAIR, S. Wien	Amerikan. Propaganda und psycholog. Kriegführung gegen das Deutsche Reich in den Jahren 1941—1945	20.000,—
3863	UProf KÜHNEL, H. Krems	Spätmittelalterliche Sachkultur österreichischer Klöster	457.000,—
3899	UProf NEUTSCH, B. Innsbruck	Archäologische und baugeschichtliche Untersuchungen in Süditalien	231.008,56
3914	UProf SCHUBERT, K. Wien	800 Jahre Wiener Judentum	120.000,—

IV. Anhang

3883	Dr. TRENKWALDER, H. Innsbruck	Ausgrabung in Tell Ababra, Gabal Hamrin, Iraq (3. Campagne)	400.000,—
3832	UProf VETTERS, H. Wien	Monographie des Terra sigillata-Töpfers L. Gellius	401.105,—
3833	UProf VETTERS, H. Wien	Konservierung des Hanghauses 2 in Ephesos	400.000,—
3906	UDoz VOCELKA, K. Wien	Der späte Liberalismus und das Aufkommen der Massenparteien in Österreich	106.000,—
4010	UProf WYSOCKI, J. Salzburg	Staatliche Finanzwirtschaft im Erzstift Salzburg von 1757 bis 1804	522.500,—

Druckkostenbeiträge:

D 694	Dr. CSENDES, P. Wr. Neudorf	Die Kanzlei Kaiser Heinrichs VI.	153.000,—
D 658	Dr. DICK, F. Wien	TNRB III: Institut für Numismatik, Universität Wien	83.300,—
D 684	Dr. FAROQHI, S. Wien	Der Bektaschi-Orden in Anatolien	72.000,—
D 631	Dr. GLASER, F. Klagenfurt	Antike Brunnenbauten in Griechenland	84.000,—
D 668	Dr. GRÜNEWALD, M. Wien	Die Gefäßkeramik des Legionslagers von Carnuntum	98.000,—
D 612	UAss KRINZINGER, F. Innsbruck	Das antike Stadion	45.000,—
D 657	Dr. KUBITSCHKE, W. Wien	Ein Bericht des 18. Jahrhunderts über Carnuntum und Umgebung	30.600,—
D 632	Mag. NIEGL, A. Mattersburg	Die archäologische Erforschung der Römerzeit in Österreich	57.000,—
D 702	Dr. OPLL, F. Wien	Die Regesten des Kaiserreiches unter Ferdinand I.	100.000,—
D 677	Mag. PFOSER, A. Wien	Literatur und sozialdemokratische Öffentlichkeit in der I. Republik	95.000,—
D 682	UAss PILLINGER, R. Wien	Die Tituli Historiarum oder das sogenannte Dittochacon des Prudentius	84.090,—
D 648	Dr. POLLAK, M. Wien	Die germanischen Bodenfunde des 1.—4. Jhs. n. Chr. im nördlichen Niederösterreich	73.000,—
D 600	Dr. REINALTER, H. Innsbruck	Aufgeklärter Absolutismus und Revolution. Zur Geschichte des Jakobinertums und der Frühdemokratischen Bestrebungen in der Habsburgermonarchie	198.000,—
D 661	UProf SCHACHERMAYER, F. Wien	Tituli Asiae Minoris	262.000,—
D 659	Dr. SCHINDLER-KAUDELKA, E. Wien	Die Modelkeramik vom Magdalensberg	35.000,—
D 666	UDoz VOCELKA, K. Wien	Die politische Propaganda Kaiser Rudolfs II.	143.000,—

D 671 Dr. WAGNLEITNER, R. Salzburg	Der Briefwechsel zwischen Vizekanzler Dr. Adolf Schärf und Dr. Walter Wodak	350.000,—
D 652 UDoz WEBER, E. Wien	Die römischen Inschriften aus Öster- reich	73.000,—
D 660 Dr. ZAHBEHLICKY- SCHEFFENEGGER, S. Wien	Burnum. Erster Bericht über die Klein- funde der Grabungen 1973 und 1974 am Forum. Mit einem Beitrag von M. Kandler	37.835,
D 640 UProf ZÖLLNER, E. (Hg.) Wien	Österreichs Sozialstruktur in histori- scher Sicht	94.700,—
1	Forschungsschwerpunkt	2,133.000,—
14	Forschungsprojekte	3,867.913,56
20	Druckkostenbeiträge	2,168.525,—
35	Forschungsprojekte insgesamt	8,169.438,56
	GESAMTSUMME GESCHICHTE	

56. RECHTSWISSENSCHAFT

Forschungsprojekte:

3850 UProf GINTHER, K. Graz	New perspectives and conceptions of international law and the teaching of international law at African universities	154.000,—
3701 Dr. LIČEN, W. Wien	Die Bedeutung des industriellen Eigen- tums im Technologietransfer unter be- sonderer Berücksichtigung der von UNCTAD und WIPO bisher geleiste- ten Vorarbeit	92.700,—

Druckkostenbeiträge:

D 693 Dr. BINDER, M. Salzburg	Das Zusammenspiel arbeits- und sozial- rechtlicher Leistungsansprüche	50.000,—
D 689 UProf DORALT, P. Wien	Kommentar zum Arbeitsgemein- schaftsvertrag der österreichischen Bau- industrie	35.000,—
D 690 UProf KOJA, F. Salzburg	Der Staatsnotstand als Rechtsbegriff	35.600,—
D 695 UDoz RACK, R. Graz	Das Völkerrecht im staatlichen Recht. Transformation und Adoption	35.000,—
D 645 Dr. SCHMITZ, G. Wien	Der Landesamtsdirektor	20.000,—

IV. Anhang

D 681	UProf SELB, W. UProf HOFMEISTER, H. Wien	Franz v. Zeiller. Beiträge zur Gesetzge- bungs- und Wissenschaftsgeschichte	35.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
2		Forschungsprojekte	246.700,—
6		Druckkostenbeiträge	210.600,—
8	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME RECHTSWISSENSCHAFT	457.300,—

57. SPRACHWISSENSCHAFT

Forschungsschwerpunkt:

S-19	UProf REIFFENSTEIN, Ingo Salzburg	Handschriftenkunde und Buchge- schichte des Mittelalters	2,677.000,—
------	--------------------------------------	---	-------------

Forschungsprojekte:

3996	UProf BIRKHAN, H. Wien	Thesaurus palaeogermanicus	480.000,—
3772	UProf HAFNER, S. Graz	Inventarisierung der slowenischen Volkssprache in Kärnten	330.000,—
4024	UProf HANSLIK, R. Wien	Erstellung eines lexikographisch bear- beiteten Werksindex zu Augustinus „De Mendacio“	160.000,—
3805	UProf HORNUNG, M. Wien	Die Herkunft der niederösterreichi- schen Siedlungsnamen	330.000,—
3806	UProf HORNUNG, M. Wien	Förstemann-Altdeutsches Namenbuch	250.000,—
3958	UProf HÜTTL-FOLTER, G. Wien	Die Entstehung der modernen russi- schen Literatursprache	517.000,—
3898	UProf MAYRHOFER, M. Wien	Iranische Personennamen auf antiken Münzen	350.000,—
3938	UProf WEIS, E. Wien	Erschließung des wissenschaftlichen Nachlasses von E. Wüster	556.360,—

Druckkostenbeitrag:

D 656	Dr. KIYOSHI, S. Wien	Comparative Jukunoid: an intro- ductory survey	67.945,—
1		Forschungsschwerpunkt	2,677.000,—
8		Forschungsprojekte	2,973.360,—
1		Druckkostenbeitrag	67.945,—
10	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME SPRACHWISSENSCHAFT	5,718.305,—

58. PÄDAGOGIK

Forschungsschwerpunkt:

S-24	UProf BODENHÖFER, H.J. Klagenfurt	Universitäre Bildung und Beschäftigungssystem — Sozioökonomische Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuchs	2,508.400,—
3854	UProf SEIDLER, H. Wien	<i>Ausgabe der Werke Ernst von Feuchterslebens</i>	—
1		Forschungsschwerpunkt	2,508.400,—
0		Forschungsprojekte	—
0		Druckkostenbeiträge	—
1	Forschungsprojekt insgesamt	GESAMTSUMME PÄDAGOGIK	2,508.400,—

59. POLITISCHE WISSENSCHAFT

Forschungsprojekte:

3873	UProf HEINTEL, P. UProf LESER, N. Klagenfurt	Dokumentation und Gegenwartsbezug des Austromarxismus	650.000,—
3756	UProf PELINKA, A. Innsbruck	Politische Bildung in der Schule	249.000,—
3701	Dr. LJČEN, W. Wien	<i>Die Bedeutung des industriellen Eigentums im Technologietransfer unter besonderer Berücksichtigung der von UNCTAD und WIPO bisher geleisteten Vorarbeit</i>	—

Druckkostenbeitrag:

D 642	Dr. GERLICH, R. Wien	Sozialisierung in der Ersten Republik	150.000,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
2		Forschungsprojekte	899.000,—
1		Druckkostenbeitrag	150.000,—
3	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME POLITISCHE WISSENSCHAFT	1,049.000,—

IV. Anhang

61. PSYCHOLOGIE

Forschungsprojekte:

3903	Dr. LANGER, G. Wien	Neuroleptische Medikation bei psychotischen Patienten	412.000,—
3642	UProf MITTENECKER, E. Graz	Untersuchung der neurophysiologischen Grundlagen besonderer Phänomene in der Wahrnehmung. Optimierung von Aufmerksamkeitsleistungen durch EEG-Feedback. Untersuchung von Erregungskorrelaten der zentralnervösen Verarbeitung und Wiedergabe von Information	651.000,—
3916	UProf TROTSENBURG, E. Klagenfurt	Partizipation und Leistung in der Großgruppe	489.142,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
3		Forschungsprojekte	1,552.142,—
0		Druckkostenbeiträge	—
3	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME PSYCHOLOGIE	1,552.142,—

62. LITERATURWISSENSCHAFT UND KUNST

Forschungsprojekte:

3901	UProf BAEHR, R. Salzburg	Die Rezeption der französischen Literatur in Österreich	763.000,—
3882	UProf DEMUS, O. Wien	Corpus der byzantinischen Miniaturhandschriften	350.000,—
3872	UProf FRODL, W. Wien	Johann Lucas von Hildebrandt — Grundlagenforschung zur Monographie	640.000,—
3885	UProf GRASBERGER, F. Wien	Musikinstrumente in Österreich	650.000,—
3894	Dr. HOFMANN, U. St. Pölten	Giovanni Paisiello. Thematisches Verzeichnis seiner Werke	20.000,—
3786	UProf MÜLLER, U. Salzburg	Neidhart-Edition	218.000,—
4066	Mag. PICHL, R. Wien	Textkritische Erschließung des literarischen Nachlasses Ingeborg Bachmanns	200.000,—

4002	UProf SCHUBERT, K. Wien	Die Kunst des spätantiken und des mittelalterlichen Judentums (sowie ihre Beziehung zur christlichen Kunst)	720.000,—
4044	UDoz SCHMIDT-DENGLER, W. Wien	Verlagsgeschichte in Österreich	300.000,—
3854	UProf SEIDLER, H. Wien	Ausgabe der Werke Ernst von Feuch- terslebens	420.000,—
3769	UProf THURNHER, E. Innsbruck	Herausgabe der Tagebücher von Jakob Philipp Fallmerayer	400.000,—
3819	UProf WAGNER-RIEGER, R. Wien	Architekturzeichnungen der graphi- schen Sammlung Albertina	22.800,—

Druckkostenbeiträge:

D 624	Dr. BIRKE, V. Wien	Mathias Rauchmüller	48.000,—
D 649	UAss HAAS, G. Wien	Die Syrinx in der griechischen Bild- kunst	78.000,—
D 626	Dr. HALL, M. G. Wien	Der Fall Hugo Bettauer. Erotik und Hakenkreuz auf der Anklagebank	65.000,—
D 691	DDr. RÖSSNER, M. Wien	Pirandello Mythenstürzer — Fort vom Mythos — Mit Hilfe des Mythos — Hin zum Mythos	35.000,—
D 678	UProf SALMEN, W. Innsbruck	Bilder zur Musikgeschichte in Öster- reich bis 1600, ein Katalog nebst Bild- anhang	45.000,—
D 655	Dr. SCHMID, S. Salzburg	Der Begriff „Ordnung“ im Werk von Hermann Broch	22.000,—
D 654	Dr. SCHNEDL-BUBENICEK, H. Wien	Relationen. Zur Verfremdung des Christlichen in Texten von Böll, Her- burger, Schutting, Frischmuth und Weißborn	22.000,—
D 685	Dr. SCHNEIDER, M. Innsbruck	Hildegard Herrmann: Status und Funktion des Hofkapellmeisters in Wien (1848—1918)	20.000,—
D 675	UProf STOESSL, F. Graz	Aischylos' Hiketiden als geistesge- schichtliches und theatergeschichtliches Phänomen	19.000,—
D 673	UAss WAGNER, K. Wien	Herr und Knecht: Robert Walsers Ro- man „Der Gehülfe“	69.700,—
D 672	UAss WOYTEK, E. Wien	T. Maccius Plautus: Persa	101.800,—
0		Forschungsschwerpunkte	—
11		Forschungsprojekte	3.983.800,—
11		Druckkostenbeiträge	525.500,—
22	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME LITERATURWISSENSCHAFT UND KUNST	4.509.300,—

IV. Anhang

63. SOZIOLOGIE

Forschungsschwerpunkt:

S-17	UProf MITTERAUER, M. Wien	Familie im sozialen Wandel. Historisch-soziologische Untersuchungen zu strukturellen und funktionalen Veränderungen der Familie in den letzten Jahrhunderten	1,125.000,—
S-23	UProf WOJDA, F. Wien	Arbeitsorganisation: Menschengerechte Arbeitswelt	—

Forschungsprojekte:

4006	Dr. BREID, F. Niederkappel	Soziologische Untersuchung zum ländlichen Raum unter pastoralsozialen Aspekten	132.800,—
3950	Dr. JENEWEIN, P. Wien	Die Rolle und Funktion von Video in der Zielgruppen- und Minderheitskommunikation in urbanen Großräumen, die über Kabelfernsehen verfügen	14.000,—
3797	Dr. KANEKO, M. Wien	Die Rolle der Burakumin in der Textilindustrie in Japan	47.320,—
3868	Dr. KNORR, K. D. Wien	Kontextualität und Indexikalität sozialen Handelns — Theorie und Methodologie	382.170,—
3751	UProf REICHARDT, R. Wien	Zukunftsperspektiven der Freizeit im Zeitalter der Mikroprozessoren	734.000,—
3815	UProf STEINERT, H. Dr. PILGRAM, A. Wien	Prozeß der „Deinstitutionalisierung“ in Österreich bei der Kontrolle sozial abweichenden Verhaltens	290.000,—
1		Forschungsschwerpunkt	1,125.000,—
6		Forschungsprojekte	1,600.290,—
0		Druckkostenbeiträge	—
7	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME SOZIOLOGIE	2,725.290,—

72. PHILOSOPHIE

Forschungsprojekte:

3983	UProf HALLER, R. Graz	Quellenforschung zur Geschichte der Philosophie in Österreich: A. Höfler und Chr. Ehrenfels	579.206,—
3934	UProf STEINKELLNER, E. Wien	Erschließung der erkenntnistheoretisch-logischen Schule des Buddhismus	674.000,—

Druckkostenbeiträge:

D 696	U ^{Doz} KLOSE, A. Wien	Lexikon der katholischen Soziallehre	400.000,—
D 676	U ^{Prof} STEINKELLNER, E. Wien	Dharmakirtis's Pramanaviniscayah	38.000,—
D 669	U ^{Doz} VETTER, H. Wien	Stadien der Existenz. Eine Untersuchung zum Existenzbegriff Sören Kierkegaards	50.000,—
D 664	Dr. ZOTTL, A. Salzburg	<i>Erfahrung und Gegenwärtigkeit — Dialogische Folien über die Anthropologie von Carl R. Rogers</i>	—
0		Forschungsschwerpunkte	—
2		Forschungsprojekte	1,253.206,—
3		Druckkostenbeiträge	488.000,—
5	Forschungsprojekte insgesamt	GESAMTSUMME PHILOSOPHIE	1,741.206,—

73. THEOLOGIE**Forschungsprojekte:**

4006	Dr. BREID, F. Niederkappel	<i>Soziologische Untersuchung zum ländlichen Raum unter pastoralsozialen Aspekten</i>	—
3866	U ^{Prof} BAUER, J. Graz	Bibliographie zur Exegese-geschichte	199.000,—
3944	U ^{Prof} GRUBER, W. Graz	Über das Verhältnis von Christentum und Humanismus in der modernen Gesellschaft	147.000,—
4002	U ^{Prof} SCHUBERT, K. Wien	<i>Die Kunst des spätantiken und des mittelalterlichen Judentums</i>	—

Druckkostenbeiträge:

D 622	U ^{Doz} DANTINE, J. Wien	Die Kirche vor der Frage nach ihrer Wahrheit	35.000,—
D 698	U ^{Prof} FUCHS, A. Linz	Die traditionsgeschichtliche und redaktions-geschichtliche Entwicklung der Beelzebubkontroverse Mk 3,22—27 paar, verbunden mit der Rückfrage nach Jesus	50.000,—

IV. Anhang

D 643 Dr. KLAUSNITZER, W. Innsbruck	Die päpstliche Unfehlbarkeit bei Newman und Döllinger. Ein historisch-systematischer Vergleich	88.000,—
D 701 Dr. MÜHLBERGER, S. Wien	Weltphänomen Atheismus	40.000,—
D 618 UProf WOSCHITZ, M. Innsbruck	Elpis. Hoffnung und Hoffen im Neuen Testament: Analyse, Geschichte, thematischer Umkreis eines Begriffes	150.000,—
D 664 Dr. ZOTTL, A. Salzburg	Erfahrung und Gegenwärtigkeit — Dialogische Folien über die Anthropologie von Carl R. Rogers	158.000,—
0	Forschungsschwerpunkte	—
3	Forschungsprojekte	1,066.000,—
6	Druckkostenbeiträge	521.000,—
9	Forschungsprojekte insgesamt	1,587.000,—
	GESAMTSUMME THEOLOGIE	

B. Statistische Aufstellung der Neubewilligungen 1979 nach Wissenschaftsdisziplinen (erstellt nach der 4stelligen UNESCO-Klassifikation)

Zum Verständnis der Statistik gilt, was über die Zuordnung zur UNESCO-Klassifikation oben ausgeführt wurde: Sie knüpft an die vom Antragsteller selbst vorgenommene Zuordnung an und gibt daher ein nur ungefähres Bild der Mitteldistribution; denn die interdisziplinären Aspekte, die zahlreiche Mehrfachzuordnungen nach sich ziehen und den Einsatz der Mittel daher zum Teil beträchtlich verändern, bleiben außer acht. Die etwas gröbere Einteilung der Wissenschaftsdisziplinen in 5 Bereiche korrigiert die Verzerrung etwas und ist insofern für die Übersicht der Mittelverteilung zutreffender.

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkte		Forschungs- projekte	Druckkosten- beiträge	Anzahl d. FV	Summe (S)	%	
12. MATHEMATIK								
1201 Algebra	—	—	1	108.500,—	—	1	108.500,—	0,07
1203 Computerwissenschaften	—	—	3	2.156.000,—	—	3	2.156.000,—	1,36
1207 Operations Research	—	—	1	300.000,—	—	1	300.000,—	0,19
1208 Wahrscheinlichkeitsrechnung	—	—	1	391.000,—	—	1	391.000,—	0,24
			6	2.955.500,—		6	2.955.000,—	1,86
21. ASTRONOMIE UND ASTROPHYSIK								
2103 Optische Astronomie	—	—	2	249.480,—	—	2	249.480,—	0,15
2105 Radio-Astronomie	—	—	1	214.000,—	—	1	214.000,—	0,13
2199 Astronomie, sonstige Fachgebiete	—	—	2	504.000,—	—	2	504.000,—	0,32
			5	967.480,—		5	967.480,—	0,60
22. PHYSIK								
2202 Elektro-Magnetismus	—	—	1	861.000,—	—	1	861.000,—	0,54
2204 Flüssigkeiten und Gase	1	5.042.000,—	1	671.000,—	—	2	5.713.000,—	3,59
2205 Mechanik	—	—	1	1.700.000,—	—	1	1.700.000,—	1,07
2207 Kernphysik	—	—	2	1.238.000,—	—	2	1.238.000,—	0,78
2210 Physikalische Chemie	—	—	2	429.000,—	—	2	429.000,—	0,27
2211 Festkörperphysik	—	—	8	8.492.990,—	—	8	8.492.990,—	5,34
2212 Theoretische Physik	—	—	2	195.000,—	—	2	195.000,—	0,13
2213 Thermodynamik	—	—	1	180.000,—	—	1	180.000,—	0,12
2299 Physik, sonstige Fachgebiete	—	—	6	3.213.796,—	—	6	3.213.796,—	2,02
	1	5.042.000,—	24	16.980.786,—		25	22.022.786,—	13,86

Wissenschaftsdisziplinen		Forschungs- schwerpunkte	Forschungs- projekte	Druckkosten- beiträge	Anzahl d. FV	Summe (S)	%
23. CHEMIE							
2301 Analytische Chemie	—	—	3	1,500.000,—	—	3	1,500.000,— 0,94
2302 Biochemie	—	—	3	2,005.000,—	—	3	2,005.000,— 1,26
2304 Makromolekularchemie	—	—	1	40.000,—	—	1	40.000,— 0,02
2306 Organische Chemie	—	—	1	1,768.000,—	—	3	1,768.800,— 1,12
2307 Physikalische Chemie	—	—	4	3,684.000,—	—	4	3,684.000,— 2,34
2399 Chemie, sonstige Fachgebiete	—	—	3	1,418.000,—	—	3	1,418.000,— 0,89
			17	10,415.800,—		17	10,415.800,— 6,57
24. BIOLOGIE							
2401 Zoologie	—	—	3	1,343.700,—	—	3	1,343.700,— 0,84
2403 Biochemie	—	—	5	2,765.920,—	—	5	2,765.920,— 1,74
2405 Biometrie	—	—	1	344.405,—	—	1	344.405,— 0,21
2406 Biophysik	—	—	1	2,620.000,—	—	1	2,620.000,— 1,65
2407 Zellbiologie	—	—	1	1,540.407,—	—	1	1,540.407,— 0,97
2408 Ethologie	—	—	3	753.100,—	—	3	753.100,— 0,47
2409 Genetik	—	—	1	357.000,—	—	1	357.000,— 0,22
2410 Humanbiologie	—	—	1	199.020,—	—	1	199.020,— 0,12
2412 Immunologie	—	—	4	3,654.000,—	—	4	3,654.000,— 2,30
2414 Mikrobiologie	—	—	1	527.000,—	—	1	527.000,— 0,35
2415 Molekularbiologie	—	—	2	1,098.000,—	—	2	1,098.000,— 0,69
2416 Paläontologie	—	—	1	207.000,—	—	1	207.000,— 0,13
2417 Botanik	—	—	4	2,625.400,—	—	4	2,625.400,— 1,65
2499 Biologie, sonstige Fachgebiete	—	—	1	996.000,—	—	1	996.000,— 0,63
			31	19,030.952,—		31	19,030.952,— 11,97

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkte			Forschungs- projekte	Druckkosten- beiträge		Anzahl d. FV	Summe (S)	‰
25. ERD- UND WELTRAUMWISSEN- SCHAFTEN									
2502 Klimatologie	—	—	—	—	1	60.000,—	1	60.000,—	0,03
2504 Geodäsie	—	—	2	489.000,—	—	—	2	489.000,—	0,30
2506 Geologie	2	3,280.200,—	2	804.500,—	—	—	4	4,084.700,—	2,57
2507 Geophysik	—	—	1	780.000,—	—	—	1	780.000,—	0,49
2599 Erd- und Weltraumwissenschaften sonstige Fachgebiete	—	—	1	3,285.230,—	—	—	1	3,285.230,—	2,09
	2	3,280.200,—	6	5,358.730,—	1	60.000,—	9	8,698.930,—	5,48
31. LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, VETERINÄRMEDIZIN									
3109 Veterinärmedizin	—	—	1	584.650,—	—	—	1	584.650,—	0,37
3199 Land- und Forstwirtschaft, Veterinär- medizin, sonstige Fachgebiete	—	—	1	2,526.000,—	—	—	1	2,526.000,—	1,59
			2	3,110.650,—	—	—	2	3,110.650,—	1,96
32. MEDIZIN									
3201 Klinische Wissenschaften	1	3,674.000,—	5	2,202.965,—	—	—	5	5,876.965,—	3,70
3205 Innere Medizin	—	—	4	1,549.500,—	—	—	4	1,549.500,—	0,97
3207 Pathologie	—	—	2	3,374.000,—	—	—	2	3,374.000,—	2,14
3208 Pharmakodynamik	—	—	1	370.000,—	—	—	1	370.000,—	0,23
3211 Psychiatrie	—	—	2	1,315.000,—	—	—	2	1,315.000,—	0,83
3212 Öffentliches Gesundheitswesen	—	—	—	—	1	100.000,—	1	100.000,—	0,06
3213 Chirurgie	—	—	4	1,289.000,—	—	—	4	1,289.000,—	0,81
3299 Medizin, sonstige Fachgebiete	—	—	14	9,160.395,—	—	—	14	9,160.395,—	5,76
	1	3,674.000,—	32	19,261.360,—	1	100.000,—	33	23, 035.360,—	14,50

Wissenschaftsdisziplinen			Forschungs- schwerpunkte		Forschungs- projekte		Druckkosten- beiträge		Anzahl d. FV	Summe (S)	%
33. TECHNIK											
3304 Computertechnik	—		—	1	1,100.00,—	—	—		1	1,100.000,—	0,69
3305 Bautechnik	—		—	2	1,178.450,—	—	—		2	1,178.450,—	0,74
3306 Elektrotechnik	—		—	1	770.000,—	—	—		1	770.000,—	0,48
3307 Elektronik	1	6,898.000,—		1	1,988.000,—	—	—		2	8,886.000,—	5,59
3309 Lebensmitteltechnologie	—		—	1	173.000,000,—	—	—		1	173.000,—	0,11
3310 Industrielle Technik	1	1,695.000,—		—	— —		—		1	1,695.000,—	1,07
3313 Maschinenbau	—		—	1	1,132.437,—	—	—		1	1,132.437,—	0,72
3315 Hüttentechnik	1	3,835.000,—		—	— —		—		1	3,835.000,—	2,41
3316 Metalltechnologie	—		—	2	552.800,—	—	—		2	552.800,—	0,36
3318 Bergbautechnik	—		—	1	460.000,—	—	—		1	460.000,—	0,29
3322 Energietechnik	—		—	1	955.000,—	—	—		1	955.000,—	0,60
3325 Nachrichtentechnik	1	13,573.200,—		—	— —		—		1	13,573.200,—	8,54
3399 Technik, sonstige Fachgebiete	—		—	3	2,281.127,—	—	—		3	2,281.127,—	1,44
	4	26,001.200,—		14	10,590.814,—	—	—		18	36,592.014,—	23,04
51. ANTHROPOLOGIE											
5101 Kulturanthropologie	—		—	—	— —		55.340,—		1	55.340,—	0,04
5102 Ethnographie und Ethnologie	—		—	3	1,011.134,—	1	190.000,—		4	1,201.134,—	0,75
5199 Anthropologie, sonstige Fachgebiete	—		—	1	81.800,—	—	—		1	81.800,—	0,05
				4	1,092.934,—	2	245.340,—		6	1,338.274,—	0,84

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkte		Forschungs- projekte	Druckkosten- beiträge		Anzahl d. FV	Summe (S)	%
53. WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN								
5307 Wirtschaftstheorie	—	—	1	65.960,—	1	100.000,—	2	165.960,— 0,13
5310 Weltwirtschaft	—	—	1	230.000,—	—	—	1	230.000,— 0,14
5311 Unternehmensorganisation und -management	—	—	—	—	1	80.000,—	1	80.000,— 0,04
5399 Wirtschaftswissenschaften, sonstige Fachgebiete	—	—	1	90.000,—	—	—	1	90.000,— 0,05
			3	385.960,—	2	180.000,—	5	565.960,— 0,36
54. GEOGRAPHIE								
5499 Geographie, sonstige Fachgebiete		—	—	—	1	102.000,—	1	102.000,— 0,06
55. GESCHICHTE								
5501 Biographien	—	—	—	—	1	350.000,—	1	350.000,— 0,22
5502 Allgemeine Geschichte	—	—	1	20.000,—	—	—	1	20.000,— 0,01
5503 Landesgeschichte	—	—	1	106.000,—	2	237.700,—	3	343.700,— 0,21
5504 Geschichtsepochen	1	2.133.000,—	1	400.000,—	1	95.000,—	3	2.628.000,— 1,66
5505 Historische Hilfswissenschaften	—	—	—	—	7	441.735,—	7	441.735,— 0,28
5506 Spezialgebiete der Geschichte	—	—	6	1.507.405,—	4	382.000,—	10	1.889.405,— 1,19
5599 Geschichte, sonstige Fachgebiete	—	—	5	1.834.508,56	5	662.090,—	10	2.496.598,56 1,57
	1	2.133.000,—	14	3.867.913,56	20	2.168.525,—	35	8.169.438,56 5,14
56. RECHTSWISSENSCHAFTEN								
5603 Völkerrecht	—	—	2	246.700,—	1	35.000,—	3	281.700,— 0,18
5605 Nationales Recht und Gesetzgebung	—	—	—	—	4	140.600,—	4	140.600,— 0,09
5699 Rechtswissenschaften, sonstige Fachgebiete	—	—	—	—	1	35.000,—	1	35.000,— 0,02
			2	246.700,—	6	210.000,—	8	457.300,— 0,29

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkt		Forschungs- projekt	Druckkosten- beiträge		Anzahl d. FV	Summe (S)	%
57. SPRACHWISSENSCHAFT								
5701 Angewandte Sprachwissenschaft	—	—	1	556.360,—	—	1	556.360,—	0,35
5702 Diachrone Sprachwissenschaft	1	2.677.000,—	1	517.000,—	—	2	3.194.000,—	2,01
5703 Sprachgeographie	—	—	1	330.000,—	—	1	330.000,—	0,21
5705 Synchrone Sprachwissenschaft	—	—	1	350.000,—	—	1	350.000,—	0,22
5799 Sprachwissenschaft, sonstige Fachgebiete	—	—	4	1.220.000,—	1 67.945,—	5	1.287.945,—	0,81
	1	2.677.000,—	8	2.973.360,—	1 67.945,—	10	5.718.305,—	3,60
58. PÄDAGOGIK								
5802 Bildungsorganisation und -planung	1	2.508.400,—				1	2.508.400,—	1,58
59. POLITISCHE WISSENSCHAFTEN								
5902 Politikwissenschaft	—	—	2	899.000,—	—	2	899.000,—	0,57
5906 Politische Soziologie	—	—	—	—	1 150.000,—	1	150.000,—	0,09
	—	—	2	899.000,—	1 250.000,—	3	1.049.000,—	0,66
61. PSYCHOLOGIE								
6113 Psychopharmakologie	—	—	1	412.000,—	—	1	412.000,—	0,25
6114 Sozialpsychologie	—	—	1	489.142,—	—	1	489.142,—	0,31
6199 Psychologie, sonstige Fachgebiete	—	—	1	651.000,—	—	1	651.000,—	0,41
	—	—	3	1.552.142,—	—	3	1.552.142,—	0,97

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkt		Forschungs- projekt	Druckkosten- beiträge		Anzahl d. FV	Summe (S)	%
62. LITERATURWISSENSCHAFT UND KUNST								
6201 Architektur	—	—	1	640.000,—	—	1	640.000,—	0,40
6202 Literaturtheorie, -analyse und -kritik	—	—	1	200.000,—	7 334.500,—	8	534.500,—	0,34
6203 Theorie, Analyse und Kritik der schönen Künste	—	—	—	—	2 126.000,—	2	126.000,—	0,08
6299 Literaturwissenschaft und Kunst, sonstige Fachgebiete	—	—	9	3.143.800,—	2 65.000,—	11	3.208.800,—	2,03
			11	3.983.800,—	11 525.500,—	22	4.509.300,—	2,85
63. SOZIOLOGIE								
6302 Experimentelle Soziologie	—	—	1	734.000,—	—	1	734.000,—	0,46
6303 Allgemeine Soziologie	—	—	1	382.170,—	—	1	382.170,—	0,24
6307 Sozialer Wandel und gesellschaftliche Entwicklung	—	—	1	290.000,—	—	1	290.000,—	0,18
6308 Soziale Kommunikation	—	—	1	14.000,—	—	1	14.000,—	0,01
6309 Soziale Gruppen	1	1.125.000,—	—	—	—	1	1.125.000,—	0,72
6310 Soziale Probleme — soziale Abweichung	—	—	1	47.320,—	—	1	47.320,—	0,03
6399 Soziologie, sonstige Fachgebiete	—	—	1	132.800,—	—	1	132.800,—	0,08
	1	1.125.000,—	16	1.600.290,—	—	7	2.725.290,—	1,72

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs- schwerpunkt			Forschungs- projekt	Druckkosten- beiträge	Anzahl d. FV	Summe (S)	o o	
72. PHILOSOPHIE									
7202 Philosophische Anthropologie	—	—	—	1	50.000,—	1	50.000,—	0,03	
7203 Allgemeine Philosophie	—	—	1	579.206,—	—	1	579.206,—	0,37	
7299 Philosophie, sonstige Fachgebiete	—	—	1	674.000,—	2	438.000,—	3	1.112.000,—	0,70
			2	1.253.206,—	3	488.000,—	5	1.741.206,—	1,10
73. THEOLOGIE									
7301 Bibelwissenschaft	—	—	—	2	200.00,—	2	200.000,—	0,12	
7302 Christliche Philosophie und Religionsphilosophie	—	—	1	147.000,—	1	40.000,—	2	187.000,—	0,11
7304 Historische Theologie	—	—	1	199.000,—	1	88.000,—	2	287.000,—	0,18
7305 Kirchliche Kunst	—	—	1	720.000,—	—	—	1	720.000,—	0,45
7307 Pastoralpsychologie	—	—	—	1	158.000,—	1	158.000,—	0,10	
7310 Systematische Theologie	—	—	—	1	35.000,—	1	35.000,—	0,03	
			3	1.066.000,—	6	521.000,—	9	1.587.000,—	0,99
12	46.440.800,—	194	107.593.377,—	55	4.818.910,—	261	158.853.087,56	100,00	

C. Zuordnung der Forschungsvorhaben zu Wissenschaftsdisziplinen unter Berücksichtigung der Mehrfachzuordnungen

Wissenschaftsdisziplin (Nr. der UNESCO-Klassifikation)	Forschungs- schwerpunkt	Forschungs- projekte	Druckkosten- beiträge
12	—	6	—
21	—	5	—
22	3	26	—
23	—	29	—
24	—	34	—
25	2	9	1
31	—	3	—
32	1	36	1
33	4	19	—
51	—	5	2
53	—	3	2
54	—	—	1
55	2	14	20
56	—	2	6
57	1	8	1
58	1	1	—
59	—	3	1
61	—	3	—
62	—	12	11
63	2	6	—
72	—	2	4
73	—	4	6
	16	230	56

D. Personalrefundierungen 1979

Von den Förderungswerbern für die Durchführung von Forschungsvorhaben aufgenommene und mit finanziellen Mitteln des Fonds entlohnte Mitarbeiter.

Diese Statistik enthält nicht die wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter, die im Werkvertragsverhältnis oder die in einem geringfügigen Beschäftigungsverhältnis an den Forschungen beteiligt sind.

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
2129	KRATZL	FRICKO	1	—
2169	FRITZSCHE	EIGNER, KLAMPFER, LEODOLTER	—	3
2217	BIEBL	KÖNIGSHOFER	—	1
2368	KRAMAR	KLEIN	—	1
2563	HANSLIK	TICHY	1	—
2619	NECKEL	DORRER	—	1
2659	STRADNER	ALLRAM	—	1
2670	VETTERS	MANN	—	1
2726	FLEISS	POKONY	1	—
2774	WIESENER	NEUMAYER	—	1
2728	TRENKLER	KAWA	—	1
2783	KIERMAYER	PUM, DINEGGER	1	1
2784	PÖTZL	LINDNER	1	—
2798	HÖFNER	KÖTTKER	—	1
2835	SCHMIDT	VEITH	1	—
2893	SEEGER	WISER, PHILIPP	—	2
2897	HENGGE	SÖLLRADL	1	—
2905	HECHT	PERNICKA	1	—
2907	PITTIONI	BENKOVSKY	1	—
2919	WIESER	GNAIGER	—	1
2955	ZACH	SCHMIDT	1	—
2959	HOFFMANN	GOLDMANN	1	—
2969	MEURERS	OBERLECHNER, FOTTER	1	—
2983	VIEHBÖCK	WIMMER	1	—
2985	SPÄNGLER	SKORSANEC, ÜBERBACHER	—	2
2999	NEMECEK	DITSIOS	1	—
3002	WEBER	SCHNEIDER	—	1

IV. Anhang

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
3004	GUTTMANN	LINERT, GEYER	1	1
3007	HORNUNG	HAUSNER, SCHUSTER	1	1
3009	SCHUY	DIELACHER, LIPP	—	2
3014	BERTELE	KIRNER, KAPELNER	1	1
3043	FRODL	GEORGEACOPOL	1	—
3054	WEINZIERL	ZOITL	1	—
3057	KRAPFENBAUER	AUER, PAULIC, BRONNER	—	3
3059	SEIDLER	KADR NOSKA	1	—
3060	MATTESICH	PRONAY	1	—
3064	HEINRICH	FUCHS, WOCHERMAYR	—	2
3080	HEINRICH	BODENWINKLER	1	—
3100	HOHENEGGER	LAMINGER	—	1
3115	RIEDL	MANITZ	1	—
3120	WICK	OSCHINSKI, KWAKERNAAK, BERGER	—	3
3121	LORENZ	KALAS	—	1
3122	MATIS	BERGER	1	—
3148	REIFFENSTEIN	KRATOCHWILL, HAYER	1	1
3162	BERTELE	OBERREITER	1	—
3165	WOLFRAM	TOMASI	1	—
3169	SCHMIDT	KULMON, PROCHE	—	2
3171	DEMUS	HUTTER	1	—
3178	SCHACHERMAYR	EHRENBÖCK	—	1
3181	FISCHMEISTER	ARZT	—	1
3184	ZINGL	KRIESCHE, SCHWARZ	—	2
3185	RAUCH	KAISER	1	—
3191	SCHINDLBAUER	ANDERER	1	—
3195	KOMAREK	KRACHLER	1	—
3203	ASPETSBERGER	CASTEX, HERLES	1	1
3214	LEITER	TSANGARIS	1	—
3219	KODER	LECHLEITNER	—	1
3225	LATAL	GESZTESY	1	—
3243	RAKOS	HOLZINGER	—	1
3247	ZINGL	FRÖHLICH	1	—
3251	FRITZSCHE	HAYDN	1	—
3252	PLATTNER	BILINSKI	—	1
3253	HALLER	SAUER	—	1
3260	KUICH	MARTIN	1	—
3264	FALLER	DUFKE	1	—
3268	WUNDERER	PRAMMER, SKRITEK	1	1
3272	FISCHMEISTER	RIEDL, STRATOWA	2	—
3282	SCHMIDT	GÖTZ	1	—
3283	VIEHBÖCK	HOER	1	—
3284	BIRKHAN	KRAML	—	1
3290	GAMJSJÄGER	SCHWARZ	1	—

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
3293	SLEYTR	PLOHBERGER, POHORALEK	1	1
3299	OSWATITSCH	PÄCHTER	1	—
3301	WANDRUSZKA	BARYLI	1	—
3304	STERBA	FILLA	1	—
3307	WIESER	GRUBER	1	—
3308	PFURTSCHELLER	FISCHER, WOLHART	—	2
3310	WEISZ	SCHWYHLA	—	1
3318	SELB	TÄUBER	—	1
3319	MAYRHOFER	ALRAM	—	1
3320	CZIHAK	STEGMEIER	—	1
3325	BARTON	MAROLI	1	—
3326	FLÜGEL	BÖSEL, BUCHROITHNER	1	1
3328	ABEL	RÖMER	1	—
3333	SEILLER	ECHSEL	—	1
3337	MUDRAK	TORZICKY, FLÖGL	1	1
3342	FRASL	BERNROIDER	—	1
3343	SCHUY	BARTUSSEK, SCHWAIGER	—	2
3346	HOHENEGGER	SCHUH	—	1
3349	THOMA	ALTRICHTER	—	1
3354	VETTERS	ZAHBELICKY	1	—
3356	GUTMANN	MIKSCHKE, ENGL	1	1
3357	WOJDA	ADLBRECHT	1	—
3358	SEIFERT	FICHTNER, SCHÜTZ	2	—
3361	PFLEIDERER	MROSS	1	—
3370	FRODL	RIZZI, HUBER	2	—
3376	LEDERER	HUBER, MARIAN	1	1
3380	ADAM	STEINER	—	1
3386	LORENZ	MARTYS	—	1
3388	SCHUSTER	BEYER	1	—
3389	HOFFMANN-OSTENHOF	KOLLER	1	—
3390	STEFFEN	SCHINHAN, ZSOLDOS	—	2
3391	UNTERKIRCHER	LACKNER, HORNINGER	2	—
3394	RÜCKER	MARKOTAI	—	1
3423	DOBROZEMSKY	STRATOWA	1	—
3425	SPLCHTNA	KASSAL	—	1
3437	SCHULTZE	HORNER	—	1
3438	WAGNER	GUTTERNIG, SCHMEDT	2	—
3439	MAZAL	ZIEGLER	1	—
3440	KURAT	STANIEK	—	1
3452	EBERL	SCHUSTER	—	1
3453	HORVATH	PRESLE	—	1
3462	BARTH	NEBEHAY	1	—
3465	DERFLINGER	KELLER	1	—
3473	HALLER	FABIAN	1	—
3476	HOFFMANN	GOLDMANN	1	—

IV. Anhang

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
3481	PREINING	POHL	—	1
3484	BRODA	KIS	1	—
3486	MITTERAUER	SCHMIDTBAUER, SIEDER	2	—
3488	KENNER	HAIDMAYER	1	—
3489	MÜHLBACHER	GASTEIGER, STADLER	—	2
3492	MITTERAUER	SANDGRÜBER	1	—
3494	ADAM	POHLA, MUSS, STERN, PATZNER, LAMETSCHWANDTNER, SCHULTZ	3	3
3495	HEINRICH	BRUNTHALER	—	1
3496	HANSLIK	SCHILLING	1	—
3502	SCHUSTER	HOFBAUER, WAGNER	2	—
3504	GRIENGL	PLESSING, ZISSER	2	—
3505	KLINGENSTEIN	GNEIST, HIRSCH, CORDES	1	2
3508	KUZMANY	MAURER	—	1
3523	HACKL	MAHENDRU	1	—
3527	KREIL	HUTTICHER	—	1
3530	HUBER	FOGY	1	—
3532	WINTERSBERGER	BAÖÖASKO	—	1
3533	KOKOSCHKA	TEICHMANN, THOMAS	—	2
3534	POHLHAMMER	BREITFUSS	1	—
3535	PFURTSCHELLER	WINKLER, PRIBYL, RESCH, HOFER	—	4
3537	GRASBERGER	HARTEN	1	—
3544	JENTZSCH	MARKOTAI	—	1
3566	STETTNER	PEICHL	1	—
3550	DWORSKY	WEISSHÄUPTL	1	—
3557	BREUNLICH	CARGENELLI, HÖFFERL, HONIS	2	1
3559	SCHNEIDER	ANESTIS	1	—
3562	KATINGER	KRÖMER, REITER	1	1
3567	HUBER	KÜNSTLE	1	—
3568	RUIS	HARTTER, FESSL	1	1
3570	SCHMIDT	HOFBAUER	1	—
3578	JANETSCHKE	SCHATZ, DE-ZORDO	2	—
3582	QUITTNER	BLASCHKO	1	—
3591	SCHALLER	KRATOCHVIL	1	—
3592	RUNCK	SIMMEL	—	1
3595	VIEHBÖCK	OPITZ	1	—
3597	WAGNER-RIEGER	BÖSEL	1	—
3600	WINTERSBERGER	MARIAN	—	1
3604	MÖSE	FLEISCHHACKER	—	1
3607	HÖFLER	HELLMUTH	1	—
3609	SCHWARZMEIER	PAIETTA	1	—
3612	PREGL	TALMANN	1	—
3614	STIGLITZ	SCHEDIVY	1	—
3617	FISCHMEISTER	KOMPEK	—	1
3629	PLENK	HUBER	—	1

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
3633	WEINZIERL	KLEMENCIC	1	—
3634	LÖFFLER	POWELL	1	—
3638	FRODL-KRAFT	LANC	1	—
3642	MITTENECKER	EGGER, SALAT	—	2
3644	THÜR	TÄUBER	—	1
3655	THIRRING	HOFFMANN-OSTENHOF	1	—
3657	BOBLETER	RINDER, ZOTT	1	1
3658	VETTERS	GRÜNEWALD	1	—
3660	KIERMAYER	PINEGGER, PUM	1	1
3662	BAUER	HERZIG	1	—
3663	REIFFENSTEIN	GEYER, GROSCHOFF	2	—
3666	THIRRING	WALLNER	1	—
3669	SCHUSTER	HÖLLER	—	1
3670	DÖRFLER	PESCHEK	1	—
3675	BÄUERLE	WAGNER	1	—
3691	KANDELER	HELDWEIN	1	—
3692	GLAWISCHNIG	DREISEITEL	—	1
3694	WELZIG	KABAS, PICHL, WOYTECK, KASTL	1	—
3698	HUTER	WEINZIERL	1	—
3704	WEISS	JERSCHOW	1	—
3705	WIESINGER	RAFFIN	1	—
3709	ETTMAYER	ZWILLING	1	—
3710	KRAFT	GÖDL	—	1
3718	HENGGE	FIGRO, SÖLLRADL	2	—
3721	BLÜMEL	RÖCK	1	—
3731	SCHÜLLER	THIEL	1	—
3737	HAUPT	SPIELMANN	—	1
3741	BONEK	MAGERL	1	—
3742	KÖNIG	KERSCHBAUMER	1	—
3756	PELINKA	WIMMER	1	—
3764	MITTER	GESZTESY	1	—
3765	RICHTER	KYRIAKOPOULOS	1	—
3783	WICK	BOYD, TABARELLI	—	2
3789	GETOFF	GOHN	1	—
3800	PIETSCHMANN	HRUBEX, KULIK	2	—
3802	GANGLBERGER	URBAN	1	—
3804	KUICH	MARTIN	1	—
3805	HORNUNG	SCHUSTER	—	1
3810	KASCHNITZ	MÜLLER	—	1
3813	KERSCHBAUMER	KAHLER	—	1
3816	RIEDER	FILIP	—	1
3828	BUSCHHAUSEN	KREIDL	1	—
3829	UNGER	SAILER	—	1
3854	SEIDLER	BLUME	—	1
3867	DOBROZEMSKY	STRATOWA	1	—

IV. Anhang

Proj. Nr.	Projektleiter	Name	Forschungs- assistenten (akademischer Grad)	sonst. Mitarbeiter (ohne akad. Grad)
3871	MANG	FLÖGL	1	—
3897	WEISS	SCHWYHLA	—	1
3907	BUNZL	BENKOVSKY	1	—
14/02	FISCHMEISTER u. a.	EBNER	—	1
14/07	REITZ u. a.	MAGDOWSKI	—	1
14/08	FISCHMEISTER u. a.	EBNER, DANZER, PFEFFERKORN	2	1
14/11	FEDER	LUGER, KOHLBACHER, RABENSTEINER, DANZER	2	2
14/12	FISCHMEISTER	KÖLBL	—	1
15/02	FRANK	THÖNI	1	—
15/06	FRASL u. a.	STEYRER, BRECHTHOLD, SCHREMPF	—	3
15/15	GUTDEUTSCH u. a.	RÜSS	—	1
16/04	HUNGER u. a.	BELKE	1	—
16/05	HUNGER u. a.	BEYER, STURM-SCHNABL	2	—
16/07	HUNGER u. a.	HAHN	1	—
18/01	ALBRECHT	KEIL	1	—
18/02	PAHL u. a.	MÄRK	1	—
18/03	KUHN	STÖSSL	—	1
18/04	KOLB u. a.	STÖRI	—	1
18/05	PAHL u. a.	GRÖSSL	—	1
18/07	PAHL u. a.	ALGE	—	1
18/08	MÄRK	STEPHAN	—	1
19/09	MAZAL u. a.	FILL, HAUKE, WIND, MÜHLBÖCK	3	1
19/04	MAZAL u. a.	THOSS, JENNI, DUDA	3	—
20/01	RINNER	KIRCHNER, PAAR	2	—
20/03	RIEDLER	FLÖRI	1	—
20/04	RIEDLER	OBERZALEK, RITZINGER, ULRICH	3	—
20/05	RIEDLER	HEID	—	1
22/01	BONEK	FURCH	1	—
22/03	FALLMANN	BADICS, OLCAYTUG, KOHL	3	—
22/05	GORNIK	SCHWARZ	1	—
22/06	HEINRICH	IRSIGLER	—	1
22/07	KRIECHBAUM	BIERNAT, DANZER	2	—
22/09	PROHASKA	PROHASKA	1	—
22/10	SCHMIDT	MUNIR	—	1
22/11	SEIFERT	KOWATSCH	1	—
23/01	WEISS	HACKL-GRUBER, KUNZ, FERLING, FAHRTHOFER, GERDENITSCH, WINDISCH	4	2
25/02	HORNYKIEWICZ	BARAN, KRIVANEK	—	2
25/04	BERNHEIMER	SCHWERER	1	—
		SUMME	187	149
		Gesamtsumme	336	

E. Gesamtübersicht der Neubewilligungen 1979

gegliedert nach

- Förderungskategorien: Forschungsschwerpunkte, Forschungsprojekte, Druckkostenbeiträge
- Kostenarten
- Bewilligungssummen (mit einem Vergleich der beantragten Mittel zu den vom Kuratorium vorgenommenen Kürzungen)

Die Statistik enthält ausschließlich die im Jahre 1979 **neu** bewilligten Forschungsvorhaben; die früher genehmigten und im Jahre 1978 fortgeführten Forschungsvorhaben sind nicht festgehalten. Die Statistik der "ZUSATZANTRÄGE" und „ÜBERSCHREITUNGEN“ bezieht sich allerdings auf die früher bewilligten und im Jahre 1979 weitergeführten Vorhaben.

Forschungsschwerpunkte

	Geräte- kosten	Personal- kosten	Material- kosten	Reise- kosten	Publ.- kosten	Sonstige Kosten	Gesamt bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmtl.
S 14—S 25	14,205.000,—	22,836.200,—	4,404.500,—	1,754.400,—	248.000,—	2,992.700,—	46,440.800,—	14,052.909,—	60,493.709,—

Forschungsprojekte

Projekte	Geräte- kosten	Personal- kosten	Material- kosten	Reise- kosten	Publ.- kosten	Sonstige Kosten	Gesamt bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmtl.
194	37,198.015,—	53,184.165,—	10,773.854,—	3,591.550,56	216.800,—	2,628.993,—	107,593.377,56	28,768.590,—	136,361.967,56

Druckkostenbeiträge

Projekte	Druckkosten- beiträge	Gesamt- bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmtl.
55	4,818.910,—	4,818.910,—	—	4,818.910,—

Bewilligte Zusatzanträge

Projekte	Gesamt- bewilligung
	13,630.537,09

Bewilligte Überschreitungen

Projekte	Gesamt- bewilligung
	601.167,36
Zusatzbewilligungen Überschreitungen	(Kuratorium) (Präsidium)
Summe:	14,231.704,45

3. Rechnungsabschluß für das Jahr 1979

- I. Bilanz zum 31. Dezember 1979
- II. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1979
- III. Erläuterungen zur Bilanz zum 31. Dezember 1979
- IV. Erläuterungen zur Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1979

Beilagen:

- Beilage I Aufgliederung der Zugänge zur Betriebs- und Geschäftsausstattung im Jahre 1979
- Beilage II Verzeichnis der am 31. Dezember 1979 offenen bedingten Bewilligungen
- Beilage III Verzeichnis der am 31. Dezember 1979 offenen Anzahlungen
- Beilage IV Vergleich der Jahresabschlüsse 1979, 1978 und 1977

I. Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1979

1. Bilanz zum 31. Dezember 1979

AKTIVA:

	1979	1978
	S	S in 1000 S
A. Aktiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte		
1. Guthaben bei Kreditunternehmen		30,438.492,77
2. Kassenbestand		27.755,04
3. Forderung an die Republik Österreich		
In Rücklage gestellte Bundesbeiträge	144,077.000,—	204.077
Sonstige rückständige Bundesbeiträge	<u>43,087.000,—</u>	<u>12.000</u>
4. Forderungen auf Grund rückzahlbarer Forschungsbeiträge (Forschungsdarlehen)		1,912.708,20
5. Sonstige Forderungen		465.226,75
6. Betriebs- und Geschäftsausstattung (Mobilien)		472.495,—
7. Passivsaldo = Vorbelastung des Folgejahres (Negatives Barkapital des Fonds)		
Vortrag aus 1978	19,290.464,70	
zu: Mehraufwand 1979	<u>4,693.948,38</u>	<u>23,984.413,08</u>
		<u>244,465.090,84</u>
		<u>250.107</u>
B. Wissenschaftliche Apparate und Geräte		
1. Abgerechnete Apparate und Geräte		
Neuwerte		474,204.961,79
ab: Wertberichtigungen		<u>[371,264.885,79]</u>
		102,940.076,—
2. Anzahlungen für Apparate und Geräte		<u>5,835.757,01</u>
		<u>108,775.833,01</u>
		<u>353,240.923,85</u>
		<u>361.445</u>

PASSIVA:

	1979		1978
	S	S	in 1000 S
A. Passiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte (bewilligte, noch nicht ausbezahlte Forschungsbeiträge)			
a) auf Grund endgültiger Bewilligungen	247,627.533,37		248.341
ab: finanziell noch nicht freigegebene Forschungsbeiträge	<u>[8,446.995,—]</u>	239,180.538,37	
b) auf Grund bedingter Bewilligungen		<u>4,568.500,—</u>	<u>1.267</u>
		243,749.038,37	249.608
2. Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten		382.757,47	389
3. Sonstige Verbindlichkeiten		30.000,—	110
4. Passive Rechnungsabgrenzungsposten		<u>303.295,—</u>	<u>—</u>
		<u>244,465.090,84</u>	<u>250.107</u>
B. Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
Aktivsaldo (Sachkapital des Fonds)			
Vortrag aus 1978	111,338.202,66		
ab: Mehraufwand 1979	<u>[2,562.369,65]</u>	<u>108,775.833,01</u>	<u>111.338</u>
		<u>353,240.923,85</u>	<u>361.445</u>

Der Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1979 wurde aus den ordnungsmäßig geführten bücherlichen Aufzeichnungen des Fonds abgeleitet. Er entspricht den Grundsätzen ordnungsmäßiger Rechnungslegung. Die Ansätze für die wissenschaftlichen Apparate und Geräte wurden den bücherlichen Aufzeichnungen entnommen; Bestandskontrollen wurden im Jahre 1979 für einen Teil der Anlagen durchgeführt. Eine Bestätigung der Republik Österreich über den Stand der aus Forschungsbeiträgen gebildeten Rücklage zum 31. Dezember 1979 liegt nicht vor.

Wien, am 21. Feber 1980

Dozent Dr. Leopold Mayer eh

Beeideter
Wirtschaftsprüfer
und Steuerberater

II. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis zum 31. Dezember 1979

AUFWENDUNGEN:

	1979	1978
	S	S in 1000 S
A. Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte		
1. Im Jahre 1979 wirksam gewordene Bewilligungen von Forschungsbeiträgen		
a) 1979 endgültig bewilligte Beiträge	173,084.792,01	166.670
ab: finanziell noch nicht freigegebene Beträge	<u>/ 8,446.995,— /</u>	—
	164,637.797,01	
b) Zunahme bedingt bewilligter Beiträge	<u>3,301.500,—</u>	<u>384</u>
	167,939.297,01	167.054
2. Förderungsbeiträge an den Verband der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs für bestimmte Forschungsprojekte	113.420,—	110
3. Ordentliche Verwaltungsaufwendungen		
a) Personalaufwand	3,806.041,82	
b) Sachaufwand	2,116.906,79	
c) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	168.469,76	
d) Fahrt- und Reiseaufwand	<u>161.103,04</u>	5.092
4. Außerordentliche Verwaltungsaufwendungen	<u>154.710,48</u>	—
	<u>174,459.948,90</u>	<u>172.256</u>
B. Gebarung der wissenschaftlichen Apparate und Geräte		
1. Abschreibungen von Apparaten und Geräten	46,770.456,13	53.191
2. Abgänge von Apparaten und Geräten Neuwerte	7,353.438,06	
ab: Wertberichtigungen	<u>/ 7,213.774,06 /</u>	1.544
	<u>46,910.120,13</u>	<u>54.735</u>
	<u>221,370.069,03</u>	<u>226.991</u>

ERTRÄGE:

	1979	1978
S	S	in 1000 S
A. Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte		
1. Beiträge der Republik Österreich	150.873.000,—	144.077
2. Andere Zuschüsse	677.012,86	376
3. Zinsenerträge	1.635.024,42	3.835
4. Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge	769.000,—	579
5. Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen (einschl. Berichtigungen)	15.602.102,53	6.932
6. Sonstige Erträge	209.860,71	1.579
7. Mehraufwand ¹⁾ = Zunahme der Vorbelastung des Folgejahres	4.693.948,38	14.878
	<u>174.459.948,90</u>	<u>172.256</u>

B. Gebarung der wissenschaften Apparate und Geräte

1. Anschaffungen von Apparaten und Geräten (brutto)	42.917.920,13		
zu: Erhöhung der Anzahlungen für Apparate und Geräte	<u>1.429.830,35</u>	44.347.750,48	35.970
2. Mehraufwand ²⁾		<u>2.562.369,65</u>	<u>18.765</u>
		<u>46.910.120,13</u>	<u>54.735</u>
		<u>221.370.069,03</u>	<u>226.991</u>

¹⁾ Der Mehraufwand ergibt sich dadurch, daß die Aufwendungen (Bewilligungen von Forschungsbeiträgen, andere Zuwendungen und Verwaltungsaufwendungen) im Jahre 1979 höher waren als die Erträge (Beiträge der Republik Österreich, andere Zuschüsse, Zinsenerträge, Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen und sonstige Erträge).

²⁾ Der Mehraufwand ergibt sich dadurch, daß die Abschreibungen (angesetzt mit 20%, der Anschaffungskosten pro Jahr) und die Abgänge von Apparaten und Geräten im Jahre 1979 höher waren als die Neuanschaffungen.

III. Erläuterungen zur Bilanz zum 31. Dezember 1979

	S	S
1. Guthaben bei Kreditunternehmungen		
(nur in Schillingwährung)		
Creditanstalt-Bandverein, Wien		
Geldmarkteinlagen		
Konto Nr. 22-26330/03	15.000.000,—	
Konto Nr. 22-26330/04	<u>9.000.000,—</u>	24.000.000,—
Sparbuch Förderung Nr. 6020 06 40377		3.890.318,70
Sparbuch Verwaltung Nr. 6020 06 40369		1.414.479,10
Konto für bewilligte Projekte (22-26330/02)		1.129.414,97 ¹⁾
Verwaltungskonto (22-26330/01)		<u>4.280,—</u>
		<u>30.438.492,77</u>

Die ausgewiesenen Bankguthaben wurden durch gleichlautende Kontoauszüge bzw. durch Vorlage der Sparbücher nachgewiesen. In den ausgewiesenen Salden sind die Abschlußposten und Zinsen enthalten.

Zur Höhe der Bankguthaben ist zu bemerken, daß im Jänner 1980 allein für Personalkosten laufender Forschungsprojekte Zahlungen in Höhe von rd. 18 Mio S geleistet wurden.

2. Kassenbestand

Der Kassenbestand stimmt mit dem Saldo des Kassabuchs überein.

3. Forderung an die Republik Österreich

Von der in der Bilanz zum 31. Dezember 1979 ausgewiesenen Forderung an die Republik Österreich entfielen S 43,087.000,— auf kurzfristig fällige Beitragsrückstände, die im Jänner 1980 innerhalb der Zurechnungsfrist beim Forschungsfonds eingegangen sind und S 144,077.000,— auf Beiträge, die von der Republik Österreich in den Jahren 1977 und 1978 einer Rücklage zugeführt wurden.

Die Republik Österreich hat in den Jahren 1977 und 1978 gemäß § 3 Abs. 2 des Budgetüberschreitungsgesetzes 1977 (BGBl 536/1977) Beträge in Höhe von S 104,077.000,— bzw. S 100,000.000,— einer Rücklage zugeführt; das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung hat dem Forschungsfonds die Zuführung dieser Beträge an eine Rücklage mit Schreiben vom 15. Februar 1978 Zl. 10.400/2—25/78 (S 104,077.000,—) und vom 19. Februar 1979 Zl. 10.400/3—25/79 (S 100,000.000,—) bestätigt. Im Jahre 1979 und im Jänner 1980 wurde dem Forschungsfonds ein Teil der in den Jahren 1978 und 1979 in die Rücklage

¹⁾ Einschl. S 850.273,97 Zinsen für Geldmarkteinlagen.

eingestellten Beträge zur Deckung seiner finanziellen Verpflichtungen zur Verfügung gestellt (Hinweis auf Artikel V Abs. 3 der Bundesfinanzgesetze 1978 und 1979, BGBl. 1/1978 und 1/1979); die Rücklage hat sich dadurch auf S 144,0700.000,— vermindert.

Eine Bestätigung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung bzw. des Bundesministeriums für Finanzen über den Stand der Rücklage zum 31. Dezember 1979 liegt nicht vor.

Gemäß Artikel II Abs. 2 des Bundesfinanzgesetzes 1980 (BGBl. 1/1980) ist der Bundesminister für Finanzen ermächtigt, im Finanzjahr 1980 die zu Beginn des Finanzjahres vorhandenen Rücklagenbeträge bei jenen Ausgabenansätzen aufzulösen, zu deren Gunsten die Rücklagenbeträge in den Vorjahren reserviert wurden, wenn auf Grund unabweislicher Ausgaben die Heranziehung der Rücklagenbeträge geboten erscheint. Da die am 31. Dezember 1979 bestehenden Verpflichtungen des Forschungsfonds nur bei Heranziehung der Rücklagenbeträge gedeckt werden können, erscheint es gewährleistet, daß diese Beträge dem Forschungsfonds bei Fälligkeit zur Erfüllung seiner Verpflichtung zur Verfügung gestellt werden.

4. Forderungen auf Grund rückzahlbarer Forschungsbeiträge

Am 31. Dezember 1979 waren die nachstehenden Forschungsdarlehen (rückzahlbare Forschungsbeiträge) ausständig:

Projekt Nr.	Projektant	Bewilligung	Laufzeit ab Ausnützung	Betrag S
2589	Klein	20. 6. 1975	5 Jahre	60.000,—
2791	Ilg	1. 12. 1975	1 Jahr	120.000,—
2786	Rinner	10 10 1977	unbestimmt	236.000,—
D 554	Stiegler	10. 10. 1977	10 Jahre	43.948,20 ¹⁾
D 579	Meid	9. 12. 1977	10 Jahre	55.000,—
D 580	Meid	9. 12. 1977	10 Jahre	50.000,—
D 582	Potz	2. 5. 1978	10 Jahre	82.910,—
D 611	Neugebauer	22. 6. 1978	10 Jahre	130.000,—
D 633	Meid	9. 10. 1978	10 Jahre	150.000,—
D 610	Birkfellner	9. 10. 1978	10 Jahre	59.000,—
D 614	Knibbe	4. 12. 1978	10 Jahre	86.850,—
D 616	Tietze	4. 12. 1978	10 Jahre	70.000,—
D 631	Glaser	19. 3. 1979	10 Jahre	84.000,—
D 665	Ilg	10. 10. 1979	10 Jahre	190.000,—
D 684	Tietze	10. 10. 1979	10 Jahre	55.000,—
D 696	Klose	10. 10. 1979	10 Jahre	400.000,—
D 701	Mühlberger	3. 12. 1979	10 Jahre	40.000,—
				<u>1,912.708,20</u>

¹⁾ Bewilligt S 47.499,— abzüglich Rückzahlung S 3.550,80.

IV. Anhang

Mit Ausnahme der drei zuerst angeführten Darlehen handelt es sich um Druckkostenbeiträge, die nach Maßgabe der Verkaufserlöse, spätestens jedoch nach 10 Jahren, zurückzuzahlen sind. Bei dem auf unbestimmte Zeit gewährten Darlehen für das Projekt Nr. 2786 handelt es sich um einen Zwischenkredit; das aus diesen Mitteln finanzierte Gerät soll von einem anderen Subventionsgeber finanziert werden.

Im Jahre 1979 waren keine Eingänge auf die Forderungen auf Grund rückzahlbarer Forschungsaufträge zu verzeichnen.

5. Sonstige Forderungen

Zusammensetzung:

Verrechnungsforderung an Plan-Treuhand GmbH (Gehaltsverrechnung)	300.000,—
Forderung auf Grund einer Doppelzahlung an die Akademie der Wissenschaften (Gehaltsrefundierung)	81.696,75
Personaldarlehen (3 Dienstnehmer)	78.500,—
Förderung auf Grund der Doppelzahlung einer Versicherungs- prämie für Betriebsversicherungen	5.030,—
	<u>465.226,75</u>

6. Betriebs- und Geschäftsausstattung

Stand am 31. Dezember 1978/1. Jänner 1979	382.444,—
Zugänge 1979	263.261,76
Abgänge 1979	[4.741,—]
Abschreibungen 1979	
	[168.469,76]
Stand am 31. Dezember 1979	
	<u>472.495,—</u>

Die Zusammensetzung der Zugänge ist in der Beilage I dargestellt. Bei den Abgängen handelt es sich um die Buchwerte eines verschrotteten Tischrechners Monroe (S 1,—) und einer im Zuge einer Projektförderung verliehenen Schreibmaschine (S 4.740,—).

7. Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte

a) auf Grund endgültiger Bewilligungen

	S	S
Stand am 31. Dezember 1978=1. Jänner 1979		248,340.899,94
Bewilligungen 1979¹⁾		
Neubewilligungen durch das Kuratorium (261 Projekte)	158,853.087,56 ²⁾	
Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium (95 Projekte)	13,630.537,09	
Überschreitungsbeihilfen durch das Präsidium	601.167,36	173,084.792,01
Rückflüsse und Berichtigungen 1979		
Abbuchungen von in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen		[15,602.102,53]
Auszahlungen 1979 (netto)³⁾		[158,196.056,05]
Stand am 31. Dezember 1979 brutto		247,627.533,37
ab: finanziell noch nicht freigegebene Beträge		[8,446.995,—]
Stand am 31. Dezember 1979 netto		<u>239,180.538,37</u>

Die Neubewilligungen und die Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium gliederten sich im Jahre 1979 wie folgt auf:

	Neubewilligungen S	Zusatzbewilligungen S	Insgesamt S
Forschungsprojekte	107,593.377,56	10,980.297,09	118,573.674,65
Forschungsschwerpunkte	46,440.800,—	2,650.240,—	49,091.040,—
Druckkostenbeiträge	4,818.910,—		4,818.910,—
	<u>158,853.087,56</u>	<u>13,630.537,09</u>	<u>172,483.624,65</u>

¹⁾ Einzelheiten sind in den Erläuterungen zur Geburatsrechnung (Punkt 1) dargestellt.

²⁾ Einschl. der finanziell noch nicht freigegebenen Beiträge.

³⁾ Gekürzt um Rückzahlungen von Projektleitern; bei einem Forschungsvorhaben erfolgten Auszahlungen über die bewilligten Beiträge hinaus (um S 30.382,—); der zuviel ausgezahlte Betrag soll im Februar 1980 zurückgezahlt werden.

IV. Anhang

Die endgültigen Bewilligungen von Forschungsbeiträgen erhöhten sich im Jahre 1979 auf S 173,084.792,01; sie waren im Jahre 1979 um S 6,415.344,67 = 3,8% höher als im Jahre 1978 und um S 26,747.255,89 = 18,3% höher als im Jahre 1977. Die Auszahlungen, die sich im Vorjahr von S 139,938.710,41 (im Jahre 1977) auf S 135,917.437,86 (im Jahre 1978) vermindert hatten, sind im Jahre 1979 wieder auf S 158,196.056,05 angestiegen.

Ein Teil der in der Kuratoriumssitzung vom 5. Dezember 1979 bewilligten Beiträge, und zwar insgesamt ein Betrag von S 8,446.995,—, kann erst nach Wirksamwerden des Bundesvoranschlages für 1980 (d. h. nach dem 31. Dezember 1979) finanziell freigegeben werden, da die Vorbelastung des Budgets 1980 den Betrag von S 24,000.000,— (vgl. den Passivsaldo 1979) nicht überschreiten darf. Am 31. Dezember 1978 hatten keine finanziell noch nicht freigegebene Forschungsbewilligungen bestanden.

b) auf Grund bedingter Bewilligungen

Am 31. Dezember 1979 waren bei sechs Forschungsprojekten Beträge in Höhe von insgesamt S 4,568.500,— bedingt bewilligt. Die endgültige Bewilligung dieser Beträge ist von der positiven Begutachtung durch je einen weiteren Gutachter abhängig. Diese Gutachten waren am 31. Dezember 1979 beim Forschungsfonds noch nicht eingelangt.

Der Stand der bedingten Bewilligungen entwickelte sich im Jahre 1979 wie folgt: ¹⁾

	S
Stand am 31. Dezember 1978/1. Jänner 1979	
(3 Projekte)	1,267.000,—
Umwandlung in endgültige Bewilligungen 1979	
(3 Projekte)	[1,163.000,—]
Teilreduktion bei Umwandlung eines Projektes	[104.000,—]
Bedingte Bewilligungen 1979 (6 Projekte)	<u>4,568.500,—</u>
Stand am 31. Dezember 1979 (6 Projekte)	<u><u>4,568.500,—</u></u>

Die am 31. Dezember 1979 offenen bedingten Bewilligungen sind in der Beilage II angeführt.

¹⁾ Bewilligungen, die im gleichen Jahr zunächst bedingt und später auch endgültig erteilt wurden, sind in diese Entwicklung nicht einbezogen worden.

8. Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten**a) Rückstellungen**

EDV-Auswertungen und Gehaltsver-	
rechnung im 2. Halbjahr 1979	100.000,—
Rechnungsabschluß für 1979	60.000,—
Beratung im Jahre 1979	30.000,—
	<u>190.000,—</u>

b) Verbindlichkeiten

Gesellschaft der Kunstfreunde, Wien		
(Kunstabnehmer für Gutachter)		54.749,52
Finanzamt für Körperschaften		
Lohnsteuer	32.759,—	
Dienstgeberbeitrag	8.594,—	
Umsatzsteuer	243,—	
ab: ausbezahlte Familienbeihilfen	<u>[1.820,—]</u>	39.776,—
Wiener Gebietskrankenkasse		
(Sozialversicherungsbeiträge)		38.758,36
Akademie der Wissenschaften		
(auf Grund einer Fehlüberweisung)		29.333,45
Fachreferenten		
(Honorare für Dezember 1979)		18.000,—
Restaurant Leupold, Wien		
(2 Arbeitssessen)		3.910,—
Rank Xerox GmbH, Wien		
(Kopierpapier)		3.725,26
Austro Olivetti, Wien (Zubehör)		2.832,—
Gemeinde Wien (Dienstgeberabgabe)		600,—
Observer (Wissenschaftliche		
Zeitungsausschnitte)		563,80
C Herzstark, Wien (Instandhaltung)		302,08
Verlagsgemeinschaft ÖGB, Wien		
(Literatur)		<u>207,—</u>
		<u>192.757,47</u>
		<u>382.757,47</u>

9. Sonstige Verbindlichkeiten

In dieser Position werden die im Dezember 1979 an den Verband der wissenschaftlichen Gesellschaft Österreichs gewährten Förderungsbeiträge für bestimmte Forschungsprojekte (S 30.000,—), die erst im Jahre 1980 ausbezahlt werden, ausgewiesen.

10. Passive Rechnungsabgrenzungsposten

In der Position Passive Rechnungsabgrenzung werden die noch nicht verbrauchten Teile der vom Eisner-Symposium zur Deckung der Kosten von medizinisch-wissenschaftlichen Tagungen zur Verfügung gestellten Mittel ausgewiesen. Von den vom Eisner-Symposium zur Verfügung gestellten Mitteln in Höhe von S 312.000,— hat der Fonds im Jahre 1979 S 8.705,— widmungsgemäß verbraucht; am 31. Dezember 1979 waren daher noch unverbrauchte Mittel in Höhe von S 303.295,— vorhanden.

11. Barkapital des Fonds

	S
Passivsaldo = Vorbelastung	
am 31. Dezember 1978/1. Jänner 1979	<u>/ 19,290.464,70/</u>
Erhöhung der Vorbelastung im Jahre 1979	<u>/ 4,693.948,38/</u>
Passivsaldo = Vorbelastung am 31. Dezember 1979	<u><u>/ 23,984.413,08/</u></u>

Der Passivsaldo (negatives Barkapital) am 31. Dezember 1979 zeigt den Überschuß der Verpflichtungen auf Grund von Forschungsbewilligungen und der sonstigen Verbindlichkeiten über die Forderungen an die Republik Österreich, die Guthaben bei Kreditunternehmen und die sonstigen Vermögenswerte (mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte). In Höhe des Passivsaldos besteht eine Vorbelastung des Folgejahres.

Die Überschreitung der im Budget für das Jahr 1979 für Forschungsbewilligungen vorgesehenen Beträge, welche zu dem in der Bilanz zum 31. Dezember 1979 ausgewiesenen negativen Kapital von S 23,984.413,08 geführt hat, ist durch die in der Delegiertenversammlung vom 6. März 1979 dem Präsidium erteilte Ermächtigung und die Bewilligung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung vom 13. November 1979 (Zl. 10.490/15—25/1979), einer Vorbelastung des Budgets 1980 in Höhe von S 24,000.000,— zuzustimmen, gedeckt. Die genehmigte Vorbelastung beträgt weniger als 20% des im Bundesfinanzgesetzes 1979 vorgesehenen Subventionsansatzes (20% von S 150,873.000,— = S 30,174.600,—).

12. Wissenschaftliche Apparate und Geräte

	Abgerechnete Apparate und Geräte			
	Neuwerte	Wert- anzahlungen	Restwerte	
	S	S	S	S
Stand am 31. 12. 1978				
= 1. 1. 1979	<u>438.640.479,72</u>	<u>331.708.203,72</u>	<u>106.932.276,—</u>	<u>4.405.926,66</u>
Zugänge 1979				
Zahlungen 1979 (netto)	42.874.201,13	—	42.874.201,13	1.473.549,35
Verbrauch von				
Anzahlungen aus				
Vorjahren	<u>43.719,—</u>	<u>—</u>	<u>43.719,—</u>	<u>[43.719,—]</u>
	<u>42.917.920,13</u>	<u>—</u>	<u>42.917.920,13</u>	<u>1.429.830,35</u>
Abgänge 1979	<u>[7.353.438,06]</u>	<u>[7.213.774,06]</u>	<u>[139.664,—]</u>	<u>—</u>
Abschreibungen 1979	<u>—</u>	<u>46.770.456,13</u>	<u>[46.770.456,13]</u>	<u>—</u>
Stand am 31. 12. 1979	<u><u>474.204.961,79</u></u>	<u><u>371.264.885,79</u></u>	<u><u>102.940.076,—</u></u>	<u><u>5.835.757,01</u></u>

In den im Jahre 1979 verrechneten Zugängen von wissenschaftlichen Apparaten und Geräten (S 42.917.920,13) sind Handeinkäufe von Projektleitern von abgeschlossenen Projekten in Höhe von S 160.526,91 enthalten, die den im Jahre 1979 eingelangten Abrechnungen der Projektleiter über Verrechnungsgelder entnommen wurden.

Die Abschreibungen wurden einheitlich mit 20% der Anschaffungskosten pro Jahr (im Zugangsjahr seit 1975 10%; bis einschließlich 1974 zeitanteilig, berechnet ab dem Fakturendatum) angesetzt.

Wissenschaftliche Apparate und Geräte, welche am 31. Dezember 1979 noch nicht vollständig bezahlt waren, wurden in den Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1979 nicht aufgenommen (weder als Zugänge noch als Verbindlichkeiten).

IV. Anhang

Die ausgewiesenen Abgänge von wissenschaftlichen Apparaten und Geräten setzen sich wie folgt zusammen:

	Neuwerte S	Wertberichtigungen S	Restwerte S
Schenkungen nach Abschluß der Forschungsprojekte	4.878.802,45	4.816.379,45	62.423,—
Ausscheidung (Unbrauchbarkeit oder Verlust)	1.431.086,24	1.392.671,24	38.415,—
Rückgabe von Geräten	869.809,57	851.136,57	18.673,—
Abbuchungen von Verbrauchsmaterial bzw. von Doppelaktivierungen	163.969,80	143.817,80	20.152,—
Verkäufe von Geräten	9.770,—	9.769,—	1,—
	<u>7.353.438,06</u>	<u>7.213.774,06</u>	<u>139.664,—</u>

Den Restwerten der verkauften Apparate und Geräte standen Erlöse in Höhe von S 3.257,— gegenüber.

Von den am 31. Dezember 1979 im Eigentum des Forschungsfonds verbliebenen Apparaten und Geräten waren Apparate und Geräte mit Anschaffungskosten von S 75.481.104,35 (Restwerte = S 1.710.104,—) nach Beendigung der seinerzeit bewilligten Forschungsprojekte an die Hochschulinstitute, an denen sie sich bei Abschluß der Projekte befunden hatten, verliehen.

Apparate und Geräte mit Anschaffungskosten von S 70.601.758,42 (Restwerte vor Abzug der Abschreibungen für 1979 = S 2.866.756,26) wurden im Jahre 1979 nach Abschluß von 103 Forschungsprojekten auf 88 andere Projekte (in der Regel Fortsetzungsprojekte desselben Forschers) übertragen.

Verliehene Apparate und Geräte mit Anschaffungskosten von S 1.511.733,99 (Restwert S 7.622,—) wurden nach Ablauf von vier Leihverträgen gleichfalls auf neue Forschungsprojekte übertragen.

Für Apparate und Geräte mit Anschaffungskosten von S 2.166.597,69 (Restwerte = S 22.283,—) waren am 31. Dezember 1979 nach Beendigung von Forschungsprojekten noch keine Beschlüsse über die weitere Verwendung gefaßt.

Die Zusammensetzung der am 31. Dezember 1979 aushaftenden Anzahlungen ist in der Beilage III dargestellt.

13. Sachkapital des Fonds

	S	S
Aktivsaldo am 31. Dezember 1978		
1. Jänner 1979		111,338.202,66
Zugänge 1979 (Zahlungen)		
Abgerechnete Anlagen	42,874.201,13	
Anzahlungen für Anlagen	<u>1,473.549,35</u>	44,347.750,48
Abgänge 1979		[139.664,—] ¹⁾
Abschreibungen 1979		<u>[46,770.456,13]</u>
Aktivsaldo am 31. Dezember 1979		<u><u>108,775.833,01</u></u>

Der Aktivsaldo (Sachkapital) am 31. Dezember 1979 zeigt den Netto-Wert der wissenschaftlichen Apparate und Geräte (Anschaffungskosten abzüglich der Abschreibungen) zuzüglich der noch aushaftenden Anzahlungen bei den Lieferanten von Apparaten und Geräten.

¹⁾ Neuwerte S 7,353.438,06
Wertberichtigungen = S 7,213.774,06

IV. Erläuterungen zur Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1979

1. Im Jahre 1979 bewilligte Forschungsbeiträge

	Endgültige Bewilligungen		Bedingte Bewilligungen	
	Anz.	S	Anz.	S
Neubewilligungen durch das Kuratorium				
Forschungsprojekte	194	107.593.377,56 ¹⁾	2	640.000,—
Forschungsschwerpunkte	12	46.440.800,—	3	3.728.500,—
Druckkostenbeiträge	55	4.818.910,—	1	200.000,—
	<u>261</u>	<u>158.853.087,56</u>	<u>6</u>	<u>4.568.500,—</u>
Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium				
Forschungsprojekte	88	10.980.297,09	—	—
Forschungsschwerpunkte	7	2.650.240,—	—	—
	<u>95</u>	<u>13.630.537,09</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
Überschreitungsbeewilligungen durch das Präsidium				
Forschungsprojekte	x	565.269,70	—	—
Forschungsschwerpunkte	x	35.897,66	—	—
	<u>x</u>	<u>601.167,36</u>	<u>—</u>	<u>—</u>
	<u>x</u>	<u>173.084.792,01</u>	<u>6</u>	<u>4.568.500,—</u>

Bewilligungsstatistik

In der Bewilligungsstatistik für 1979 scheinen Neubewilligungen durch das Kuratorium im Gesamtbetrag von S 158.853.087,56 auf. Dieser Betrag stimmt mit den im Jahre 1979 in der Gebarungsrechnung ausgewiesenen Bewilligungen überein.

2. Förderungsbeiträge an den Verband (früher Notring) der wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs für bestimmte Forschungsprojekte

Im Jahre 1979 beliefen sich diese Förderungsbeiträge auf S 113.420,— (1978: S 110.220,—).

¹⁾ Davon betreffen fünf Bewilligungen in Höhe von insgesamt S 769.000,— rückzahlbare Darlehen für Druckkostenbeiträge (vgl. die Erläuterungen zur Bilanz, Abschnitt 4).

3. Ordentliche Verwaltungsaufwendungen

	1979 S	1978 S
a) Personalaufwand		
Gehälter einschl. Gehaltsabgaben	3,132.920,02	2,826.357,38
Aufwandsentschädigungen für drei Präsidenten	384.000,—	384.000,—
Vergütungen an Fachreferenten	198.000,—	144.000,—
Vergütungen an freie Mitarbeiter	91.121,80	12.610,—
	<u>3,806.041,82</u>	<u>3,366.967,38</u>
b) Sachaufwand		
Miete, Beheizung und Beleuchtung ¹⁾	379.829,71	357.576,35
Bürobedarf und Drucksorten, Fotokopien, Maschinenreparatur	359.890,42 ²⁾	191.324,56
Aufwendungen für Beratung, EDV-Auswertungen, Gehaltsverrechnung und Bilanzierung	332.663,60	253.897,40
Büroinstandhaltung und Reinigungsmaterial	275.861,64	45.975,04
Aufwendungen für den Jahresbericht und andere Veröffentlichungen	251.731,04	63.997,06
Porto- und Telefonkosten	166.012,70	121.930,90
Mitgliedsbeiträge	116.808,08	108.552,88
Repräsentationsaufwand	93.969,71	161.789,34 ³⁾
Spesen des Geldverkehrs	66.057,73	21.649,96
Zeitungsausschnitte und Fachliteratur	33.734,04	5.882,47
Inserate	14.309,12	—
Tagungsaufwand und Honorare für wissenschaftliche Leistungen	11.070,—	53.098,70
Verschiedene Kosten	14.969,—	9.679,73
	<u>2,116.906,79</u>	<u>1,395.354,39</u>
c) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	<u>168.469,76⁴⁾</u>	<u>177.903,58</u>
d) Reise und Fahrtaufwand	<u>161.103,04</u>	<u>152.102,79</u>
	<u>6,252.521,41</u>	<u>5,092.328,14</u>

¹⁾ Gekürzt um Untermieterträge in Höhe von S 145.611,67 (1979) bzw. S 141.280,30 (1978).

²⁾ Davon u. a. S 102.393,74 Aufwand für Fotokopien, S 85.368,15 Anschaffung von 2000 Stück Ablageordnern und S 62.455,04 Anschaffung von 1000 Stück Informationsmappen.

³⁾ Davon S 120.379,80 Aufwendungen anlässlich des 10jährigen Fonds-Jubiläums (einschl. S 60.000,— Rückstellung für den Aufwand für Informationsmaterial).

⁴⁾ Einschl. S 12.841,60 Vollabschreibung geringwertiger Wirtschaftsgüter.

Von der Zunahme der ordentlichen Verwaltungsaufwendungen gegenüber dem Jahre 1979 um S 1,160.193,27 entfallen S 439.074,44 auf die Personalaufwendungen, S 187.733,98 auf den Mehraufwand für die Erstellung des neu gestalteten Jahresberichts, S 239.893,57 auf die Kosten größerer Instandsetzungsarbeiten in den Büroräumen und S 147.823,19 auf Aufwendungen für neue Organisationsmittel (Ablageordner und Informationsmappen).

IV. Anhang

Die tatsächlichen ordentlichen Verwaltungsaufwendungen waren im Jahre 1979 um S 447.478,59 niedriger als die in den Voranschlag für 1979 eingesetzten Verwaltungskosten. Minderaufwendungen haben sich insbesondere bei den Gehaltsaufwendungen (S 407.079,98) ergeben, Mehraufwendungen sind dagegen beim Aufwand für Bürobedarf und Drucksorten (S 109.890,42; neue Organisationsmittel), bei den Aufwendungen für Berichte (S 91.7831,04; Neugestaltung des Jahresberichts), bei den Vergütungen an Fachreferenten (S 54.000,—), bei den Vergütungen an freie Mitarbeiter (S 31.121,80) und bei den Raumkosten (S 25.691,35; außerordentliche Instandsetzungskosten) angefallen. Der im Vorjahresbudget enthaltene Ansatz für Aufwendungen zur Verstärkung des Einsatzes von Datenverarbeitungsanlagen (S 100.000,—) wurde nicht verbraucht.

4. Außerordentliche Verwaltungsaufwendungen

In dieser Position wurden im Jahre 1979 die nachstehenden Aufwendungen ausgewiesen:

	S
Aufwendungen für Buchgeschenke an ehrenamtliche Mitarbeiter	135.749,52
Aufwendungen für Vorperioden	14.219,96
Buchwerte der abgegangenen Anlagen	4.741,—
	<u>154.710,48</u>

5. Beiträge der Republik Österreich

Die Beiträge (Subventionen) der Republik Österreich stimmen mit S 150.873.000,— mit den im Bundesfinanzgesetz 1979 festgelegten und daher vom Forschungsfonds budgetierten Beiträgen überein.

6. Andere Zuschüsse (Erträge)

In dieser Position scheinen im Jahre 1979 ein Forschungszuschuß des Fürstentums Liechtenstein in Höhe von S 402.938,86 (sfrs. 50.000,—) und Zuschüsse verschiedener Stellen für das Forschungsprojekt 3784 (S 274.074,—) auf.

7. Zinsenerträge (nur für Guthaben bei Kreditunternehmen)

	S
Zinsen für Konten Nr. 22-26330/03 und 04 (Geldmarkteinlagen)	885.575,34
Zinsen für Sparbücher	483.797,80
Zinsen für Konto Nr. 22-26330/02	161.585,85
Zinsen für Konto Nr. 22-26330/01	41.019,03
Zusatzvergütungen für 1979	63.046,40
	<u>1.635.024,42</u>

8. Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge

Bei diesem Ertragsposten handelt es sich wirtschaftlich um eine Berichtigung des Aufwands auf Grund der Bewilligung von Forschungsbeiträgen (vgl. Abschnitt 4 der Erläuterungen zur Bilanz).

9. Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen (einschl. Berichtigungen)

Die Rückflüsse und Berichtigungen von Forschungsbeiträgen setzten sich im Jahre 1979 im einzelnen wie folgt zusammen:

	Anzahl	S
Abbuchung nicht ausgenützter Forschungsbeiträge bei der Endabrechnung von Projekten	238	15,545.710,96
Berichtigungen von Bewilligungen aus Vorjahren	6	95.626,57
Reparaturkosten für ein nach Abschluß des Forschungsprojekts an den Forscher verliehenes Gerät	1	[39.235,—/
		<u>15,602.102,53</u>

10. Sonstige und Außerordentliche Erträge

	S	S
Einnahmen aus Forschungsprojekten		
Verkaufsüberschüsse bei Drucksubventionen	127.686,45	
Miterträge für Apparate und Geräte	20.000,—	
Verkaufserlöse für Apparate und Geräte	<u>3.257,—</u>	150.943,45
Versicherungsentschädigung (aus der Kfz-Fahrzeug-Versicherung) für ein beschädigtes Kraftfahrzeug, Projekt 1099, bereits abgeschlossen		50.900,—
Umsatzboni von Gerätelieferanten		8.017,22
Groschendifferenzen		<u>0.04</u>
		<u>209.860,71</u>

Beilage I:

**Aufgliederung der Zugänge zur Betriebs- und
Geschäftsausstattung im Jahre 1979**

1 Regalwand	64.310,—
2 Schreibmaschinen	36.963,86
6 Drehstühle	30.338,90
Verschiedene Schränke	23.181,35
4 Tische	21.476,—
1 Vitrine	19.470,—
Teppiche und Läufer	17.172,35
Beleuchtungskörper	15.869,82
1 Geschirrspüler	7.183,60
1 Garderobe	5.664,—
1 Schreibtisch	4.837,28
1 Rechenmaschine	3.953,—
	250.420,16
Geringwertige Wirtschaftsgüter	12.841,60
	<u>263.261,76</u>

Beilage II:

Verzeichnis der am 31. Dezember 1979
offenen bedingten Bewilligungen

		Projekt	Projekt- werber	Bewilligung vom	S
S 1705	6309—011	Universität Wien (Soziologie)	Steinert	10. 10. 1979	190.000,—
S 2301	3310—015	Technische Universität Wien			
		(Industrielle Technik)	Weiss	10. 10. 1979	602.500,—
S 2303	3310—15	Technische Universität Wien			
		(Industrielle Technik)	Kerner	10. 10. 1979	482.500,—
S 2305	3310—015	Technische Universität Wien			
		(Industrielle Technik)	Köck	10. 10. 1979	1.810.000,—
S 2501	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Petsche	10. 10. 1979	45.000,—
S 2502	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Hornykiewicz	10. 10. 1979	180.000,—
S 2503	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Karobath	10. 10. 1979	155.000,—
S 2504	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Bernheimer	10. 10. 1979	141.000,—
S 2505	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Stumpf	10. 10. 1979	77.500,—
S 2506	3201—011	Universität Wien (Klinische Wissensch.)	Seitelberger	10. 10. 1979	45.000,—
3920	5799—700	Verein ¹⁾ (Sprachwissenschaft- sonstige)	Bamberger	10. 10. 1979	100.000,—
4003	3299—12	Universität Graz (Medizin—sonstige)	Kenner	5. 12. 1979	540.000,—
0710	7299	Extern (Philosophie)	Sündermann	5. 12. 1979	200.000,—
					<u>4.568.500,—</u>

¹⁾ Vereinsrechtlich organisierte Forschungs- und Entwicklungseinrichtung

Beilage III:

**Verzeichnis der am 31. Dezember 1979
offenen Anzahlungen**

Projekt	Lieferant	Jahr	Orig. Währung	Betrag
				S
2560	Linde Kältetechnik GmbH	1978	x	12.760,—
3243	Antan Paar KG	1978	x	140.000,—
3335	Siegenfeld	1979	x	36.178,80
3360	Elresta GmbH	1978	x	217.576,66
3436	Siemens AG	1978	x	2.991.871,—
3543	Philips GmbH	1978	x	1.000.000,—
3697	Siegenfeld	1979	x	137.666,—
3720	Schock	1979	x	177.314,67—
3802	Schock	1979	x	159.614,67
3803	Schuster	1979	x	189.020,34
3864	Dally	1979	x	330.919,42
3932	Polytechnik	1979	x	442.835,45
				<u>5.835.757,01</u>

Beilage IV:**Vergleich der Jahresabschlüsse 1979, 1978 und 1977**

	1979 S	1978 S	1977 S
I. Vermögen und Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
A. Bilanz			
1. Aktiva (Vermögenswerte)			
Rückständige Bundesbeiträge	187,164.000,—	216,077.000,—	104,077.000,—
Wertpapiere, Guthaben bei Kreditunternehmen			
(einschl. rückständige Zinsen)			
und Kassenbestand	30,466.247,81	12,768.645,17	115,641.054,12
Betriebs- und Geschäftsausstattung	472.495,—	382.444,—	337.676,—
Sonstige Aktiva (Forderungen)	2,377.934,95	1,588.349,56	1,177.051,88
	<u>220,480.677,76</u>	<u>230,816.438,73</u>	<u>221,232.782,—</u>
2. Passiva			
(Verbindlichkeiten)			
Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte			
Endgültige	239,180.538,37	248,340.899,94	224,520.323,46
Bedingte	4,568.500,—	1,267.000,—	883,477,—
	<u>243,749.038,37</u>	<u>249,607.899,99</u>	<u>225,403.800,46</u>
Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten	382.757,47	388.783,49	241.398,43
Sonstige Passiva			
(Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten)	333.295,—	110.220,—	—
	<u>244,465.090,84</u>	<u>250,106.903,43</u>	<u>225,645.198,89</u>
3. Passivsaldo = Vorbelastung des Folgejahres	<u>[23,984.413,08]</u>	<u>[19,290.464,70]</u>	<u>[4,412.416,89]</u>

IV. Anhang

	1979 S	1978 S	1977 S
B. Gebahrungsrechnung			
1. Erträge			
a) Beiträge der Republik Österreich	150,873.000,—	144,077.000,—	144,077.000,—
b) Andere Zuschüsse	677.012,86	376.013,11	272.368,92
c) Zinserträge	1,635.024,42	3,834.927,45	10,928.588,82
d) Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge	769.000,—	578.760,—	328.499,—
e) Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen	15,602.102,53	6,931.433,—	4,760.411,86
f) Sonstige Erträge	209.860,71	1,579.337,11	133.692,75
	<u>169,766.000,52</u>	<u>157,377.470,67</u>	<u>160,500.561,35</u>
2. Aufwendungen			
a) Bewilligungen von Forschungsbeiträgen ¹⁾			
Normale Projekte	115,083.859,35 ²⁾	121,978.688,54	122,622.913,12
Schwerpunktprojekte	52,855.437,66	45,074.281,80	24,398.100,—
	<u>167,939.297,01</u>	<u>167,052.970,34</u>	<u>147,021.013,12</u>
b) Ordentliche Verwaltungsaufwendungen	6,252.521,41	5,092.328,14	4,208.716,76
c) Andere Zuwendungen	113.420,—	110.220,—	181.000,—
d) Außerordentliche Aufwendungen	154.710,48	—	85.918,26
	<u>174,459.948,90</u>	<u>172,255.518,48</u>	<u>151,496.648,14</u>
3. Gebahrungsergebnis = Veränderung der Vorbelastung des Folgejahrs	<u>[4,693.948,38]**)</u>	<u>[14,878.047,81]**)</u>	<u>[9,003.913,21]</u>

	1979 S	1978 S	1977 S
C. Auszahlungen für bewilligte Forschungsprojekte	<u>158,196.056,05</u>	<u>135,917.437,86</u>	<u>139,938.710,41</u>
(davon Anschaffungen von Apparaten und Geräten) ³⁾	44,347.750,48	35,970.097,10	49,596.675,01
II. Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
1. Vermögen (= Sachkapital)			
a) Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
Neuwerte	474,204.961,79	438,640.479,72	415,699.510,17
Wertberichtigungen	[371,264.885,79]	[331,708.203,72]	[287,957.974,17]
	<u>102,940.076,—</u>	<u>106,932.276,—</u>	<u>127,741.536,—</u>
b) Anzahlungen	5,835.757,01	4,405.926,66	2,362.132,66
	<u>808,775.833,01</u>	<u>111,338.202,66</u>	<u>130,103.668,66</u>
davon verliehene Apparate und Geräte			
Neuwerte	75,481.104,35	44,765.326,36	21,688.572,48
Wertberichtigungen	[71,981.121,35]	[43,909.034,36]	[21,457.183,48]
	<u>3,499.983,—</u>	<u>856.292,—</u>	<u>231.389,—</u>
2. Entwicklung des Vermögens			
a) Zugänge			
Gelieferte Anlagen	42,874.201,13	31,607.889,44	49,131.525,21
Anzahlungen für Anlagen	1,473.549,35	4,362.207,66	465.149,80
	<u>44,347.750,48</u>	<u>35,970.097,10</u>	<u>49,596.675,01</u>
b) Abgänge	[139.664,—]	[1,544.777,83]	[19.685,—]
c) Abschreibungen	[46,770.456,13]	[53,190.785,27]	[58,057.069,30]
d) Verminderung des Vermögens	<u>[2,562.369,65]</u>	<u>[18,765.466,—]</u>	<u>[8,480.079,29]</u>

¹⁾ Einschl. Veränderungen der in Vorjahren bedingt bewilligten Forschungsbeiträge

²⁾ Abz. der finanziell noch nicht freigegebenen Projekte (S 8,446.995,—)

³⁾ Einschl. Anzahlungen

^{*}) Minderaufwand (Abbau der Vorbelastung des Folgejahres)

^{**)} Mehraufwand (Erhöhung der Vorbelastung des Folgejahres)

4. ORGANE DES FWF; PERSONAL DES FWF (1979) (IV. Funktionsperiode) 1977—1979

Das Präsidium



Präsident Univ.-Prof. Dr. Hans TUPPY
(Universität Wien)



Vizepräsident Univ.-Prof. DIng. Dr. Fritz PASCHKE
(Technische Universität Wien)



Vizepräsident Univ.-Prof. Dr. Ingo REIFFENSTEIN
(Universität Salzburg)



Der Vorsitzende der Österreichischen Rektorenkonferenz
Univ.-Prof. Dr. Manfred WELAN
(Universität für Bodenkultur)



Der Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Univ.-Prof. Dr. Herbert HUNGER

IV. Anhang

Das Kuratorium

1. DAS PRÄSIDIUM (s. oben)

2. VERTRETER DER UNIVERSITÄTEN

Universität Wien



Univ.-Prof. Dr. Herbert HAUSMANINGER
(Univ.-Prof. Dr. Karl WENGER)

Universität Graz



Univ.-Prof. Dr. Fred LEMBECK
(Univ.-Prof. Dr. Berthold SUTTER)

Universität Innsbruck



Univ.-Prof. Dr. Wolfgang WIESER
(Univ.-Prof. Dr. Heribert KONZETT)

Universität Salzburg



Univ.-Prof. Dr. Stefan REHRL
(Univ.-Prof. Dr. Franz-Martin SCHMÖLZ)

Technische Universität Wien



Univ.-Prof. DIIng. Dr. Wolfgang KUMMER
(Univ.-Prof. DIIng. Dr. Hans SCHMID)

Technische Universität Graz



Univ.-Prof. DIIng. Dr. Paul Viktor GILLI
(Univ.-Prof. DIIng. Dr. Willibald RIEDLER)

Universität Linz



Univ.-Prof. Dr. Hansjörg WACKER
(Univ.-Prof. Dr. Karl Heinz SEIFERT)

Montanuniversität Leoben



Univ.-Prof. Dr. Franz WEBER
(Univ.-Prof. Dr. Werner KNAPPE)

*) In Klammern gesetzt: deren Stellvertreter.

Universität für Bodenkultur Wien



Univ.-Prof. Dr. Heribert MICHL
(Univ.-Prof. Dr. Karl VECSEI)

Wirtschaftsuniversität Wien



(Univ.-Prof. Dipl.-Kfm. Dr. Oskar GRÜN)
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Gottfried THEUER

Veterinärmedizinische Universität Wien



Univ.-Prof. Dr. Hermann WILLINGER
(Univ.-Prof. Dr. Kurt ARBEITER)

**Universität für Bildungswissenschaften
Klagenfurt**



Univ.-Prof. Dr. Peter HEINTEL
(Univ.-Prof. Dr. Friedrich ASPETSBERGER)

3. VERTRETER DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN



Univ.-Prof. Dr. Robert REICHARDT
(Univ.-Prof. Dr. Peter WEINZIERL)

IV. Anhang

4. VERTRETER DER BUNDESMINISTERIEN



Sektionschef Dr. Wilhelm GRIMBURG
Bundesministerium für Wissenschaft und
Forschung/Sektion Forschung



MinRat Dr. Walter KAUTEK
Bundesministerium für Finanzen



WHofrat DDr. Elmar WALTER
Bundesministerium für Wissenschaft und
Forschung/Sektion Forschung

5. VERTRETER DES FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT



Präsident Komm.-Rat DIng. Julius WIDTMANN
(Dr. Otto C. OBENDORFER)



Vizepräsident DIng. Hubert HRASNIK, Direktor
(Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER)



Vizepräsident Dkfm. Kurt MESZAROS, Direktor
(Dkfm. Hans WEHSELY)



Direktor Dkfm. Dr. Konrad RATZ

Fachreferenten des Kuratoriums

Univ.-Prof. Dr. Fred LEMBECK
(Medizin/Veterinärmedizin)
Univ.-Prof. Ding. Dr. Fritz PASCHKE
(Technische Wissenschaften, Mathematik,
Physik, Astronomie, Astrophysik)
Univ.-Prof. Dr. Robert REICHARDT
(Sozialwissenschaften, einschließlich Wirtschafts-,
Rechts- und Formalwissenschaften)

Univ.-Prof. Dr. Ingo REIFENSTEIN
(Geisteswissenschaften)
Univ.-Prof. Dr. Hans TUPPY
(Chemie, Biochemie)
Univ.-Prof. Dr. Franz WEBER
(Geowissenschaften)
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang WIESER
(Biologie, Land- und Forstwirtschaft)

Kommision für Geräteverwertung

Univ.-Prof. Ding. Dr. Wolfgang KUMMER
Univ.-Prof. Dr. Hansjörg WACKER
Univ.-Prof. Dr. Hermann WILLINGER

Kommision für Druckkostenfragen

Univ.-Prof. Dr. Hans TUPPY
Dr. Raoul KNEUCKER
Mag. Martin BERGANT

Die Delegiertenversammlung

1. DAS PRÄSIDIUM (s. oben).
2. VERTRETER DER UNIVERSITÄTEN.

Universität Wien

Katholisch-Theologische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Josef MÜLLER
(Religionspädagogik)
(Univ.-Prof. Dr. Josef WEISMAYR
Spirituelle Theologie)

Evangelisch-Theologische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Alfred RADDATZ
(Kirchengeschichte)
(Univ.-Prof. Dr. Georg SAUER
Altes Testament und Biblische Archäologie)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Herbert HAUSMANINGER
(Römisches Recht)
(Univ.-Prof. Dr. Karl WENGER
Öffentliches Recht)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Wilhelm WEBER
(Nationalökonomie und Finanzwissenschaft)
(Univ.-Doz. Dr. Georg WINCKLER
Volkswirtschaftstheorie)

Medizinische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Hermann SPITZY
Chemotherapie
(Univ.-Prof. Dr. Leopold STOCKINGER
Mikromorphologie)

Grund- und Integrativwissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Herbert ZDARZIL
(Erwachsenenbildung, Pädagogik)
(Univ.-Doz. Dr. Othmar NESTROY
Geographie)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Werner WELZIG
(Neuere Deutsche Literaturgeschichte)
(Univ.-Prof. Dr. Hans SCHWABL
Klassische Philologie)

Formal- und Naturwissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Ferdinand STANGLER
(Experimentalphysik)
(Univ.-Doz. Dr. Friedrich STEININGER
Paläontologie)

IV. Anhang

Universität Graz

Katholisch-Theologische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Karl AMON
(Kirchengeschichte)

(Univ.-Prof. DDr. Winfried GRUBER
Positive Dogmatik)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Berthold SUTTER
(Deutsche und Österreichische Rechtsgeschichte)

(Univ.-Prof. DDr. Horst WÜNSCH
Handels- und Wertpapierrecht)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Hans Peter LIEBMANN
(Allgemeine Betriebswirtschaftslehre)

(Univ.-Prof. Dr. Christian SEIDL
Finanzwissenschaft)

Medizinische Fakultät

Univ.-Prof. Dr. Fred LEMBECK
(Pharmakologie)

(Univ.-Prof. Dr. Thomas KENNER
Physiologie)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Robert MÜHLHER
(Neuere Deutsche Sprache)

(Univ.-Prof. Dr. Rudolf HALLER
Philosophische Grundlagenforschung)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

(Univ.-Prof. Dr. Josef SCHURZ
(Physikalische Chemie)

(Univ.-Prof. Dr. Franz AUSSENEGG
Elektrooptik und Kurzzeitphysik)

Universität Innsbruck

Katholisch-Theologische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Vladimír RICHTER
(Christliche Philosophie)

(Univ.-Prof. Dr. George VASS
Dogmatik)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Peter PERNTHALER
(Verfassungs- und Verwaltungsrecht)

(Univ.-Prof. Dr. Fritz RABER
Römisches Recht)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Julius MOREL
(Soziologie)

(Univ.-Ass. Dr. Dieter LUKESCH
Soziologie)

Medizinische Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Heribert KONZETT
(Pharmakologie)

(Univ.-Prof. Dr. Georg WICK
Allgemeine und Experimentelle Pathologie)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Gerhard FREY
(Philosophie)

(Univ.-Prof. Dr. Johann RAINER
Österreichische Geschichte)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang WIESER
(Zoophysiologie)

(Univ.-Prof. Dr. Ferdinand CAP
Theoretische Physik)

Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur:

Univ.-Prof. Dr. Josef DAUM
(Baukunst)

(Univ.-Prof. Dr. Friedrich BRANDSTÄTTER
Physik)

Universität Salzburg

Katholisch-Theologische Fakultät:

Univ.-Prof. DDDr. Stefan REHRL
(Moraltheologie)

(Univ.-Prof. Dr. Franz-Martin SCHMÖLZ
Politologie)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Gertrud PÜTZ-NEUHAUSER
(Nationalökonomie)

(Univ.-Prof. Dr. H. MIEHSLER
Völkerrecht)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Rudolf GÖNNER
(Pädagogik)

(Univ.-Prof. Dr. Gerhard CROLL
Musikwissenschaft)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. Dr. Günther FRASL
(Geologie)

(Univ.-Prof. Dr. Erwin ROTH
Psychologie)

Technische Universität Wien

Fakultät für Raumplanung und Architektur:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Reinhard GIESELMANN
(Wohnbau)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Ralph GÄLZER
Landschaftspflege)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Walter JURECKA
(Bauingenieurwesen)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Othmar RESCHER
Wasserkraftanlagen)

Fakultät für Maschinenbau:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Herbert KAZDA
(Maschinenbau)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Alfred SLIBAR
Maschinendynamik)

Fakultät für Elektrotechnik:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Hellmut HOFMANN
(Theorie der Elektrotechnik)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Herbert STIMMER
Elektrotechnik)

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Wolfgang KUMMER
(Theoretische Physik)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Hans SCHMID
Landesvermessung)

Technische Universität Graz

Fakultät für Architektur:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Peter BREITLING
(Städtebau und Landesplanung)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Anatol GINELLI
Baukunst und Entwerfen)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Helmut MORITZ
(Erdmessung)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Heinz BERGMANN
Hydromechanik)

Fakultät für Maschinenbau:

Univ.-Prof. DIng. Dr. Paul Viktor GILLI
(Dampfkesselbau)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Gerhard ZIEGLER
Hydraulische Strömungsmaschinen)

Fakultät für Elektrotechnik:

Univ.-Prof. DIng. DDr. Willibald RIEDLER
(Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. Alfred LESCHANZ
Hochspannungstechnik)

IV. Anhang

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. DIng. Dr. Klaus HUMMEL
(Organisch-Chemische Technologie)

(Univ.-Prof. DIng. Dr. H. JÄGER
Experimentalphysik)

Universität Linz

Rechtswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Reinhard MOOS
(Strafrecht)

(Univ.-Prof. Dr. Hans DOLINAR
Zivilprozeßrecht)

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Hansjörg WACKER
(Numerische Mathematik)

(Univ.-Prof. Dr. Karl WINSAUER
Analytische Chemie)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Karl Heinz SEIFERT
(Psychologie)

(Univ.-Prof. Dr. Friedrich FÜRSTENBERG
Soziologie)

Montanuniversität Leoben

Univ.-Prof. Dr. Franz WEBER
(Angewandte Geophysik)

(Univ.-Prof. Dr. Werner KNAPPE
Kunststoffverarbeitung)

Universität für Bodenkultur

Univ.-Prof. Dr. Heribert MICHL
(Chemie)

(Univ.-Prof. Dr. Karl VECSEI
Maschinenkunde)

Veterinärmedizinische Universität Wien

Univ.-Prof. Dr. Hermann WILLINGER
(Bakteriologie und Tierhygiene)

(Univ.-Prof. Dr. Kurt ARBEITER
Geburtshilfe)

Wirtschaftsuniversität Wien

Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Gottfried THEUER
(Handelswissenschaft)

(Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Oskar GRÜN
Produktionswirtschaft)

**Universität für Bildungswissenschaften
Klagenfurt**

Univ.-Prof. Dr. Peter HEINTEL
(Philosophie)

(Univ.-Prof. Dr. Alexander ISSATSCHENKO †
Slawistik)

(Univ.-Prof. Dr. F. ASPETSBERGER, Philologie)

3. VERTRETER DER ÖSTERREICHISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Philosophisch-Historische Klasse:

Univ.-Prof. Dr. Robert REICHARDT
(Soziologie)

(Univ.-Prof. Dr. Heinrich APPELT
Geschichte des Mittelalters)

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse:

Univ.-Prof. Dr. Peter WEINZIERL
(Physik)

(Univ.-Prof. Dr. Erwin DEUTSCH-KEMPNY
Innere Medizin)

4. VERTRETER DER BUNDESMINISTERIEN

Sektionschef Dr. Wilhelm GRIMBURG
(WHofrat DDr. Elmar WALTER)
*Bundesministerium für Wissenschaft und
Forschung/Sektion Forschung*

Ministerialrat Dr. Walter KAUTEK
Bundesministerium für Finanzen

5. VERTRETER DES FORSCHUNGSFÖRDERUNGSFONDS
DER GEWERBLICHEN WIRTSCHAFT

Präsident Komm.-Rat DIng. Julius WIDTMANN,
Direktor
(Dr. Otto C. OBENDORFER)
Vizepräsident DIng. Hubert HRASTNIK, Direk-
tor

(Dkfm. Dr. Karl STEINHÖFLER)
Vizepräsident Dkfm. Kurt MESZAROS, Direktor
(Dkfm. Hans WEHSELY)
Direktor Dkfm. Dr. Konrad RATZ

IV. Anhang

Personal des Fonds

BENDL Eveline,
BERGANT Mag. J. Martin,
BLAHUSCH Heinz,
GROSCOPF Margot,
JANKOVICS Eva,
KNEUCKER Dr. Raoul F.,
MATOUS Eveline,
OBERBAUER Maria,
PRETOR Hans,
TYRAJ Erika
WALZER Ernst,
ZIZKA Martha,

Leiter des Bereiches I (Präsidialsekretariat)
Leiter des Bereiches II (Förderungswesen)
Leiter des Bereiches III (Rechnungswesen)
Sachbearbeiter (Bereich I)
Sachbearbeiter
Generalsekretär ab 1. Juli 1978
Sachbearbeiter
Sekretariat (Bereich I)
Sachbearbeiter (Bereich II)
Sekretariat (Bereich III)
Sachbearbeiter (Bereich III)
Bedienerin



V.l.n.r., stehend: Eva Jankovics, Erika Tyrä, Ernst Walzer, Dr. Raoul F. Kneucker, Mag. J. Martin Bergant, Heinz Blahusch, Maria Oberbauer; *sitzend:* Eveline Matous, Eveline Bendl, Margot Groschopf.

Verzeichnis der Projektleiter

- Abel, E. 101, 136, 167
 Aiginger, P. 140
 Alzinger, W. 111, 145
 Arnberger, E. 138
- Bachmayer, F. 136, 138
 Baehr, R. 110, 150
 Baier, H. 132
 Barth, W. 97, 131, 142, 167
 Bauer, G. 132
 Bauer, J. 153
 Bayer, K. 134, 136
 Berghold, F. 140
 Binder, M. 147
 Birke, V. 151
 Birkhan, H. 111, 148, 166
 Blümel, O. 142
 Bodenhöfer, H. 149
 Braunsteiner, H. 134, 136, 140, 141
 Breid, F. 112, 152, 153
 Broda, E. 35, 38, 92, 98, 100, 134, 136, 168
 Bruckmüller, E. 113, 145
 Buchberger, B. 97, 131
 Burian, K. 23, 136
- Cap, F. 132
 Csendes, P. 146
 Czurda, K. 138
- Dantine, J. 153
 Dapunt, O. 140
 Demus, O. 26, 112, 150, 166
 Derkosch, J. 98, 134
 Dick, F. 146
 Dobrozemsky, R. 132, 167, 169
 Doralt, P. 147
- Ebel, H. 133
 Eder, G. 133
 Ehlotzky, F. 133
 Ehrendorfer, F. 117, 136
 Embacher, W. 138, 142, 145
- Falk, H. 134
 Faroghi, S. 146
 Felgenhauer, F. 111, 145
 Fischmeister, H. 73, 142, 166, 170
 Flügel, W. 138, 167
 Förster, O. 140
 Frank, E. 98, 140, 142
 Frodl, W. 111, 150, 166
 Fuchs, A. 153
- Ganglberger, J. 109, 140, 169
 Ganglmair, S. 111, 145
 Gastager, H. 140
 Gerlich, R. 149
 Getoff, N. 98, 134, 169
 Ginther, K. 113, 147
 Glaser, F. 146
 Glawischnig, E. 139
 Götz, M. 140
 Grabner, G. 140
 Grasberger, F. 111, 150
 Griengl, H. 98, 134
 Gross, F. 133
 Gruber, H. 98, 133, 134
 Gruber, W. 153
 Grünewald, M. 146
 Grunicke, H. 37, 98, 109, 134, 136
- Haas, G. 151
 Hadorn, B. 140
 Hafner, J. 97, 133
 Hafner, S. 110, 148
 Hall, M. c. 151
 Haller, M. 142
 Haller, R. 152
 Hanslik, R. 148
 Hecht, F. 34, 135
 Heinemann, Z. 142
 Heintl, P. 113, 149
 Herrmann, P. 146
 Herzog, G. 133
 Hinterhuber, H. 113, 144

V. Register

- Hoffmann-Ostenhof, O. 98, 135
Hofmann, U. 150
Hofmeister, H. 148
Holzner, W. 136
Hornung, M. 111, 148, 166
Hübl, E. 136, 139
Hunger, H. 26, 145
Hussarek-Heinlein, M. 140
Hüttl-Folter, G. 110, 148
- Ilg, K. 144
- Jarisch, R. 140
Jenewein, P. 152
- Kaiser, E. 98, 135, 140
Kaneko, M. 114, 152
Kaschnitz, R. 99, 136
Kaufer, E. 113, 144
Kenner, T. 109, 141, 168
Kerner, H. 73, 97, 131, 142, 195
Kerschbaumer, F. 141
King, G. 73, 131
Kiyoshi, S. 148
Klausnitzer, W. 154
Klose, A. 153
Knapp, W. 109, 135, 136, 141
Knezevic, P. 109, 139
Knorr, K.D. 113, 152
Kolb, J. 133, 138
Koidl, 142
Koja, F. 147
Kordes, K. 33, 98, 135
Korkisch, J. 34, 135
Kratky, W. 133, 143
Kratzl, K. 135
Krinzinger, F. 146
Kubitschek, W. 146
Kühnel, H. 145
Kuich, W. 143, 166, 169
Kukovetz, W. 136, 141
Kunz, F. 141
- Langer, G. 150
Laski, K. 113, 144
Lederer, K. 35, 135
Lenz, G. 141
Leser, N. 113, 149
Licen, W. 113, 147, 149
Löffler, 137
- Lorenz, K. 136, 137, 166
Ludwig, H. 141
Lukesch, A. 114, 143
- Machata, G. 135
Maitzen, H. 97, 132
Mang, H. 143, 170
Mayrhofer, M. 111, 148
Meurers, J. 97, 132, 165
Mittenecker, E. 150
Mitterauer, M. 59, 145, 152, 168
Moser, F. 26, 42, 143
Mugler, J. 144
Mühlberger, S. 154
Müller, M. 98, 140, 150
Müller, K.J. 34, 37, 97, 143
- Navratil, J. 18, 22, 109, 141
Netzer, P. 134
Neutsch, B. 111, 145
Niegl, A. 146
Niklfeld, H. 137
- Opll, F. 146
Otruba, H. 144
Ott, J. 41, 137
- Pahl, M. 132
Paltauf, F. 35, 99, 135, 137
Parkus, H. 133
Paul, H. 133
Pelinka, A. 112, 149
Pettau, T. 132
Pfleiderer, J. 97, 132
Pfoser, A. 146
Pichl, R. 150
Pichler, F. 97, 131
Pilgram, R. 152
Pillinger, R. 146
Pilz, A. 143
Pilz, I. 114, 133, 135
Pollak, M. 146
Prokop, L. 141
Puschendorf, B. 35, 135, 137
- Rack, R. 147
Rauch, H. 133
Rechenberg, P. 97, 143
Reichardt, R. 46, 64, 114, 125, 152

Reiffenstein, I. 26, 57, 112, 125, 148
 Reinalter, H. 146
 Rendulic, K. 133
 Rieder, W. 143
 Riedl, R. 100, 117, 137
 Riedler, W. 117, 132, 142
 Riehl-Herwirsch, G. 138
 Rossmanith, H. 133
 Rössner, M. 151

Salmen, W. 151
 Sandhofer, F. 141
 Schaller, F. 137
 Scheidegger, A. 138
 Schindler-Kaudelka, E. 146
 Schlorhauser, W. 141
 Schmid, H. 138
 Schmid, S. 151
 Schmidt, W.J. 138
 Schmidt-Dengler, W. 151
 Schmitz, G. 147
 Schnedl, W. 137
 Schnedl-Bubenicek, H. 151
 Schneider, M. 151
 Schubert, K. 111, 145, 151, 153
 Schuh, M. 139
 Schuler, A. 97, 143
 Schuöcker, D. 133
 Schuster, P. 98, 133
 Schweiger, M. 33, 35, 135, 137
 Sedlacek, M. 97, 133
 Seeger, K. 44, 133
 Seidler, H. 149, 151
 Seitelberger, F. 50, 140, 195
 Selb, W. 148
 Skalicky, P. 117, 133
 Skrabal, F. 141
 Smolen, J. S. 141
 Spiel, W. 137, 141
 Steffen, C. 109, 137, 141
 Steiner, H. 141
 Steinert, H. 112, 152, 195
 Steinkellner, E. 26, 152, 153
 Sterk, H. 135
 Stoessl, F. 151
 Szimicz, G. 141

Thim, H. W. 44, 73, 132, 142
 Thurnher, E. 151
 Trenkwaldner, H. 111, 146
 Tritthart, H. 40, 100, 141, 142
 Trotsenburg, E. 113, 150

Unger, F. 109, 142

Vanecek, E. 145
 Vasiliev, O. 137
 Vetter, H. 153
 Vettters, H. 26, 111, 117, 146, 165
 Viehböck, F. 97, 133, 165, 166
 Vocelka, K. 111, 146
 Vogel, S. 137

Wagner, H. 137, 138
 Wagner, K. 151
 Wagner-Rieger, R. 151
 Wagnleitner, R. 147
 Waitzbauer, W. 137
 Wakonigg, H. 139
 Waldhäusl, W. 142
 Weber, A. 137
 Weber, E. 147
 Weber, H. 133, 134
 Weis, E. 111, 148
 Weiss, P. 131
 Weiss, W. 97, 132
 Wiche, G. 35, 38, 100, 135, 137
 Wieser, W. 41, 101, 125, 137, 165, 167
 Winkler, E. 111, 137, 143
 Wojda, F. 73, 142, 152
 Wolfbeis, O. 98, 135
 Wolff, K. 109, 135, 138
 Wolfram, R. 144
 Woschnitz, M. 154
 Woytek, E. 151
 Wrann, M. 99, 136
 Wutt, K. 111, 144
 Wysocki, J. 146

Zahbehilicky-Scheffenegger, S. 147
 Zaussinger, A. 143
 Zelenka, G. 111, 144
 Ziegler, G. 97, 143
 Zitter, H. 98, 143
 Zöllner, E. 147
 Zottl, A. 153, 154

Namen- und Sachregister

- Ablehnungen 1979 85
 (Zahl der Förderungsanträge) 85
 Ablehnungen 1980 85
 (Zahl der Förderungsanträge) 85
 Abwasserreinigung und Recycling 43
 Ärztekammerpreis 1979 50
 Aigeira 53
 Aigina 53
 Aktionsforschung 26
 alromagnetische Messungen 32
 Altertumswissenschaften 53
 altgermanischen Namen, Lexikon der — 57
 Aluminium, Untersuchungen des Metalls — 42
 Anlagenbau 43
 Anträge steigt, Zahl der — 67
 Antragsteller, Forscher als 86
 Anwendungen 75
 die wissenschaftlichen — 75
 die kulturellen — 75
 die sozialen — 75
 die wirtschaftlichen, technischen — 75
 Anwendung und Verwertung, zur sozialen und wirtschaftlichen — 69
 Arbeitsbedingungen der Forscher, die besonderen — 80
 Arbeitsorganisation: Menschengerechte Arbeitswelt 73
 Arbeitsplätze, Finanzierung wissenschaftlicher — 70
 Archäologie 52, 110, 111
 Assisted Circulation 47
 Auftragsforschung, staatlichen, —
 Vorteile der — 69
 systemimmanente Schranken 69
 Entlastung für die Förderung 69
 Umschichtung der Forscher 69
 Konkurrenzverhältnis 69
 Auftragsforschung, in der 58
 außeruniversitären Forschungsstätten, aus — 86
 Austromarxismus, Wurzeln des — 57
- BACHMANN I. 57
 Ballonmessungen 107
 BARTSCH R. (Univ. Innsbruck) internat. Preis für urologische Arbeiten, in Paris 18
 Bauwirtschaft, für die (finite Elemente) 73
 Begutachtungen von Förderungsanträgen 21
 Begutachtungsverfahren des Fonds 21
 Berichterstattung, Akzent der 3
 BETTAUER H. 52
 BEUBLER E. 50
 BIETAK M. (Universität Wien) 26
 Biochemie
 Bezug zur Medizin 35, 37
 Urgeschichte 37
 Kunstwissenschaften 37
 biologische Organisation, ökologischen Systems auf die des — 41
 Biologische Wissenschaften 37, 99
 „Biologie“, der Begriff — 37
 Moleküle und einzelne Reaktionssysteme 37
 Zellen und Zellverbände 37
 Individuen, Populationen 37
 Ökosysteme 37
 Biomembranen 35, 38
 Blutbildung, Themen der — 48
 BOLTZMANN Ludwig-Institut 44; 86, 112
 BRODA E. (Universität Wien) 35; 38; 92, 98, 100
 Bundesländer, die — 68
 Nationalbank, die — 68
 Bundeszuwendung 1979 76; 85
 Bundeszuwendung 1980 4; 76
 Bundeszuwendung 1981 76, 78
 Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung 4; 28; 74; 76; 115
 Byzantinistik 52, 111

- Carnuntum, Römerstadt 53
 Chemie und Biochemie 33, 98
 analytischen Chemie 34
 anorganischen Projekten 34
 Komplexverbindungen 35
 Chemischer Apparatebau 42
 „Citation Index“ 17, 21
 computerunterstützte graphische Entwurfs- und
 Mikroprozessorsysteme (CAD) 73
 Coronarien, Studien an — 47
 Creditanstalt-Bankverein 4
 „Current Contents“ 17, 21
 CZERNILOFSKY A. 35
- Dauer der Genehmigung 71
 Defizit des Jahres 1979 76
 DEISTLER M. 59, 113
 DEMUS O. (Universität Wien) 26, 112
 Dimensionen der Vorhaben 70
 Dokumentation kultureller Leistungen 26
 Drahtziehmaschine, eine industriell verwert-
 bare — 27
 Druckkostenbeiträge 5; 64; 88, 93
 Durchschnittsförderung 86
- EEG-Auswertung 47
 Effektivität der Forschungsförderung 5
 Effektivität der Tätigkeit des Fonds 3
 EIER R. (Technische Universität Wien) 26;
 73; 97
 Einkünfte, andere — 77
 Eisenlagerstätten der Ostalpen 32
 Eisenwerkstoffe 73
 Elea 53
 Elektronik 44
 elektronischer Bauelemente, Grundlagen und
 Technologie — 44
 Elektronische Bauelemente 26; 73
 Energiegewinnung durch Kernfusion 26
 Energieverwandlung, Prozesse der — 38
 Energiewirtschaft, Prognose- und
 Planungsmodell für die — 59
 Entscheidungen und Bewertungen, Kriterien für
 seine — 13
 Entwicklung im allgemeinen 58
 Entwicklungs-Ges.m.b.H. in Villach 44
 Entwicklungsländer, Forschungen für und
 über — 26
 Ephesos 53
- Ergebniskontrolle und -auswertung 28
 Erste Österr. Spar-Casse 4
 Ertaubung, neue Technologie und ihre Anwen-
 dung bei totaler — 47
 ESF 85, 116, 117
 Europäische Menschenrechtskonvention 59
 Evaluation der Fondstätigkeit 3
 „exotische Materialien“ 44
- FALLMERAYER Jakob Philipp 52
 „Familie im sozialen Wandel“ 59; 61
 Fernerkundung 102
 FISCHMEISTER H. 73
 FISCHER P. 59
 FLOREY E. 40
 Förderungsbedarf der wissenschaftlichen For-
 schung, daß der — 68
 Förderungsmittel, der unabweislichen — 77
 Förderungsmittel, Wirkungsgrad der — 16
 Förderungsmittel des FWF im Jahre 1979 85
 Förderungsmittel des FWF im Jahre 1980 76
 Förderungsmittel des FWF im Jahre 1981 77
 „Förstemann“, Teil Österreich 57, 111
 Forschungsansätze, neue 26
 Forschungsförderungsfonds der gewerblichen
 Wirtschaft, Zusammenarbeit mit dem — 4
 Forschungsförderung nach Kategorien 3; 5; 85
 Forschungsförderungsgesetz 1967 18
 Forschungskapazität in Österreich 68
 Forschungsmanagement 28
 Forschungsmethoden, neue — 26
 Forschungsorganisationsgesetz (wissenschaft-
 lichen Nachwuchses) 78; 115
 Forschungsplanung, Fragen der — 80
 Forschungsprojekte 57; 70, 88
 Forschungstempo 71, 72
 Forschungsschwerpunktprogramm 59; 80, 91
 FRASS F. (Technische Universität Wien) 18
 Frauenliteratur, Anfängen einer emanzipatori-
 schen — 52
 FRIEDMANN und MAIER, Dieseleinspritzpum-
 penfabrik 46
 FRIEDRICH O. 32
 FÜRST E. 59
 Fürstentum Liechtenstein 4
 Funktionsperiode, IV. des Fonds 3
 Fusionsforschung 26

V. Register

- GAMSE R. 50
Gegenstrom-Extraktor 43
Geisteswissenschaften 6; 51, 110
Genehmigungen 1979
 (Zahl der Förderungsanträge) 85
Genehmigungen 1980
 (Zahl der Förderungsanträge) 85
Geochronologielabor 31
Geodynamik Projekt, am Internationalen — 32
Geoidforschung 1979 26
Geologisches Institut der Univ. Wien, Geologische Bundesanstalt, Forschungsanstalt Arsenal 3
Gerätegenerationen 70
Geschichtswissenschaften 51
GOLDENBERG H. 35
Großgeräten, Ausnützung von — 68
GRÜN O. 4
Grundlagenforschung 32; 41
Grundlagenforschung, Stellenwert der —
 in der sozialen und wirtschaftlichen Entwicklung 72
GRUNICKE H. 37, 98, 109
Gutachter, in- und ausländische 3
GUTDEUTSCH R. 32
GUTMANN V. 35
Halbleitertechnik 44
Handschriftenkunde und Buchgeschichte des Mittelalters 57, 111
HECHT F. 34
HEINRICH H. 44
HENGGE, E. 34
Herzzellen, Erregung und Kontraktion an isolierten — 40
Himalayaforschung, geologische 31
hochintegrierte elektronische Schaltkreise, Mikroprozessoren 44

HOECHST-Preis 50
HORNYKIEWICZ O. 50
HUBER J. F. K. 34
Humanisierung der Arbeitsplätze 73
HUMMEL K. 35
HUNGER H. (Universität Wien — Österr. Akademie der Wissenschaften) 26

Immunologie und Allergologie, zum Aufbau der — 22, 48
Implantate, Forschungen über — 22

Indikatoren, andere 21
 Schaffung eines neuen Wissenstandes 21
 Anschluß an die internationale Forschung 21
 Hebung der Arbeitskräftequalität 21
 Impulse für industrielle Forschung und Entwicklung 21
 Aufgreifen der Herausforderungen der Praxis durch die wissenschaftliche Forschung 21
 Überführung wissenschaftlicher Ergebnisse in gewerblich-industrielle Verwertungen 21
Indikatoren für die Bewertung der Förderungseffektivität 5, 16
indirekten Forschungsförderung, Ausweitung der — 81
Indogermanistik, Wiener 57
industriellen Infrastruktur, Ausbau der — 73
Industriensiedlungen 26
inflationären Kostensteigerungen 70
Informationsbroschüre 74
Informations- und Dokumentationssystemen 21, 28
„Informationserschließung“ 21
Innovationsförderung 73
Innovationspartner der Wirtschaft 74
Innovationen, wissenschaftliche — 69
institutionelle Förderung der Forschung 67
internationale Kooperation 81; 116
Interdisziplinarität 28
Internationales Geodynamik Projekt aeromagnetischer Messungen 32
INULA Fa. 4
Investkredit AG 4
„invited papers“ 16

Jahresbericht 1978 46; 67; 80; 110
Josef Krainer-Preis 50
JUAN H. 50
„Jugendsoziologie“ 58; 60

Kamillo Eisner-Stiftung 4, 119
KAROBATH M. 50
Kaufkraftniveau 76
KELLNER R. 35
Keltenforschung auf dem Dürnberg bei Hallein 53
KERNER H. 73, 97
KIEMAYER O. (Universität Salzburg) 38
KING G. 73
KIESL W. 34

- KOCH K. M. 44
 KÖNIG, Herbert W. (Wien) 44
 Kohleforschung 33
 Braunkohlenvorkommen 33
 Prospektionsarbeiten im südlichen Burgenland 33
 KOLMER F. (Technische Universität Graz) 21
 KONTRON Fa. 4
 KORDESCH K. 33, 98
 KORKISCH J. 70
 Kosten der Förderungsanträge 70
 Kostenentwicklung für Förderungsanträge 70
 KOSTNER G. 37
 KRAMAR R. 35
 KRATKY O. 35
 KREIL G. 35
 Kreislauf und Atmung — zur Erforschung des plötzlichen Todes im Säuglingsalter 47
 Kreislaufforschung, Themen der — 48
 Kristallisation im Makroschallfeld 42
 KÜCHLER E. 35
 „Künstliches Herz“, Forschungsschwerpunkt 18; 22; 109
 Kunstwissenschaft 52
 (industrielle und technische) 52
 Kürzungen der Antragssummen, drastische — 72
 Kurzfassung der Förderungsanträge und der Forschungsberichte, allgemein verständliche — 28
 kurzfristige und längerfristige Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung 65
 Lagebericht 3, 89
 Lagebericht 1979: 5; 67
 Forschungsökonomische Beobachtungen 5; 67
 Lage der wissenschaftlichen Forschung 65
 LAGGNER P. 35
 LANGENECKER B., internat. Preis für metallurgische Forschungen (Techex 1979, Atlanta, USA) 18; 27; 42
 Lawinenforschung 102
 LEDERER K. 35
 LEDINEGG M. (Technische Universität Wien) 18
 Leichtdieselmotor 27
 „Leistungsangebot“ der Universitäten und Hochschulen 74, 116
 Leistungsbericht 17
 Leistungsbilanz — 3
 (sozial)psychologische, sozialmedizinischen, religionssoziologischen, erziehungswissenschaftliche, linguistischen, ethnologischen, ökonometrischen Gebieten — 22; 92, 101
 LEITSCH W. (Universität Wien) 26
 LEMBECK F. 51, 110; 117, 125
 LIST H. (AVL, Graz) 27
 „Logbücher“ 94
 LORBER K. E. 34
 LORENZ Konrad 40
 Ludwig-BOLTZMANN-Gesellschaft 68, 124
 makromolekulare Chemie 35
 MALISSA H. 34
 MANG G. 73
 Massenbewegungen in Tongesteinen 102
 Medienwirkungsforschungen 22
 Medizin 46
 Medizinische Forschung an den Universitäten 51
 Medizinische Hirnforschung 50; 90, 110
 medizinisch-technischen Produktentwicklungen, 73
 metallurgische Arbeiten 42
 meteorologische Forschung 33
 MIEHSLER H. 59
 Mikroprogrammsysteme 73
 Mikrosondenanalyse 29; 103
 Mikrotubuli 38
 mineralogisch-petrogeologisch-geochemische Forschung 29
 MITTERAUER M. 59; 61; 64
 Mittelbetriebsstruktur 73
 Mittelknappheit 72
 Mobilität des österreichischen Forschungspersonals, 18
 Berufung ins Ausland 18
 Rückberufung nach Österreich 18
 Gastvorträge, Gastlehrveranstaltungen 18
 Wissenschafteraustausch 18
 Kongreßbesuche 18
 molekulare Biologie 35
 MOSER F. (Technische Universität Graz) 26; 42
 MÜLLER K. 34; 37
 musikethnologische 59
 rechtsethnologische 59
 medizinsoziologische 59
 religionssoziologische und sportsoziologische Studien 59

V. Register

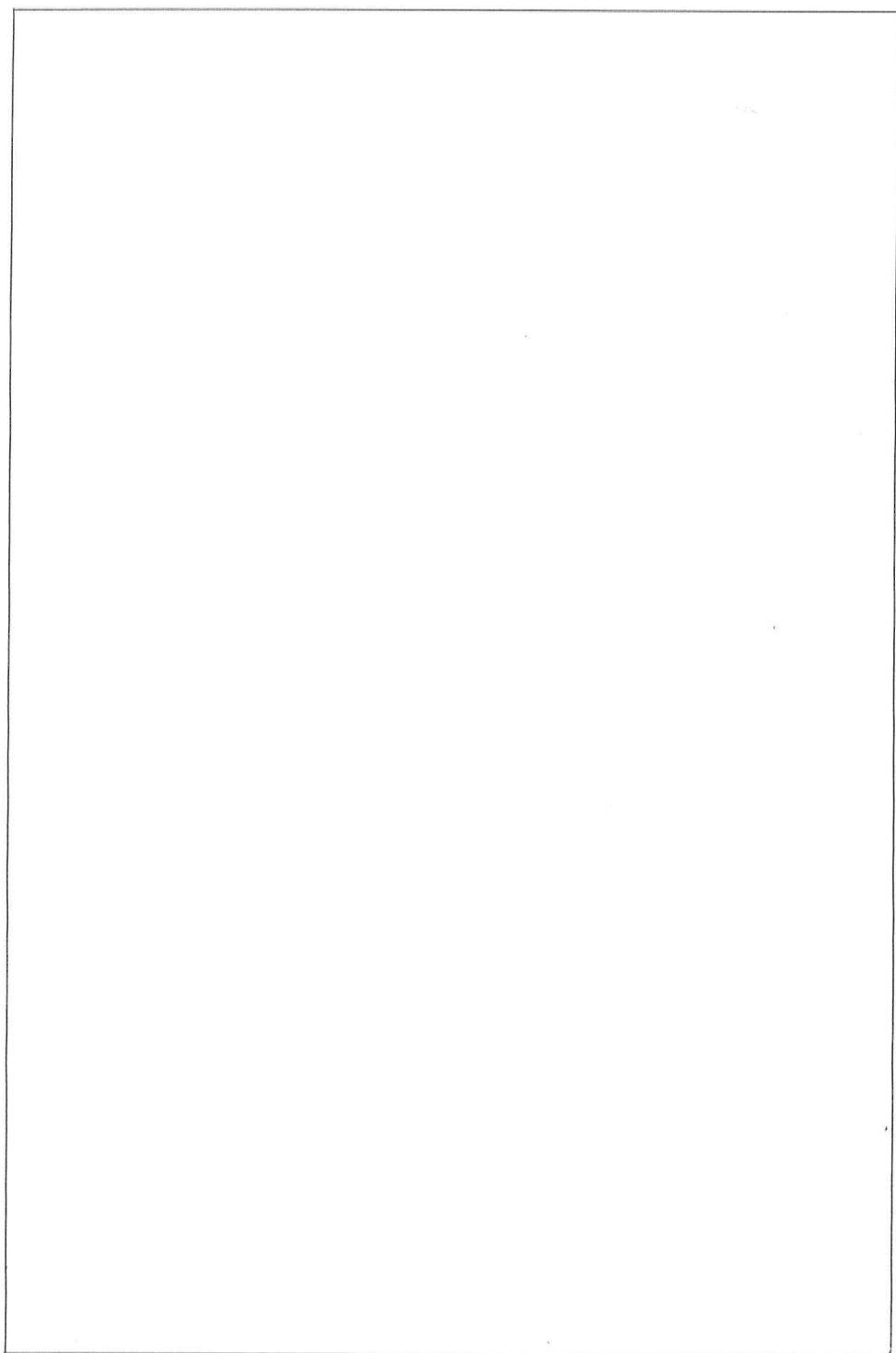
- MUSIL R. 52
Myocards, Funktion des — 47
- Nachwuchsförderung auf medizinischem Gebiet 51
- Namen, (in der sprachwissenschaftlichen Altertumskunde) 56
- „Nationale Forschungsprogramme“ 80
- Naturwissenschaften 29
Erdwissenschaften 1979 29
Aufbauleistungen 29
instrumentelle Ausstattung 29
- NAVRATIL J. (Universität Wien), internat. Preis für medizinisch-technische Arbeiten 18; 22; 109
- NEUHOLD H. P. 59
- Nildelta 53
- NORMA, Meßgerätefirma 46
- Numismatik 52
(historische Geographie) 52
- OECD 75
- ÖIAG 44
- Öffentlichkeitsarbeit im Dienst der österreichischen Forschung, 77
- Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung 79
- Ökonometrie 113
- „Österreichische Forschungskonzeption“ 80, 81
- Österreichische Satellitenkarte 32
- Österreichischer Forschungsrat 4; 74; 76, 115
- Organismus, der des intakten — 40
Neurobiologie einschließlich Hirnforschung und Verhaltensphysiologie 40
Verhaltensforschung 40
Muskelphysiologie 40
Sinnesphysiologie und 40
Hormonforschung und Neuroendokrinologie 40
- „Ostalpine Erzlagerstätten“ (geothermometric) 32
- OTT, J. 41
- Ozeanische Kruste, über die von — 103
- „page charges“ 28
- Paläomagnetik 104
- paläontologische Forschung 32
- PALTAUF F. 35, 99
- Parkinsonismus 50
- PASCHKE F. 23, 46, 97, 125
- Patente und Lizenzvergaben 17, 18
- PATZELT R. (Technische Universität Wien) 26, 97
- PAUL S. 64
- „Peer Review System“ 21
- Periadriatischen Naht, mit der — 101
- Perlitproduktion, Verwertung von Feinstäuben aus der — 18
- Personalkosten, erhöhte — 70
- Photolyse des Wassers 38
- PLASCHKA R. (Universität Wien) 26
- Plasmaphysik 26
- „Plasma- und Halbleiterforschung in Elektrotechnik und Physik“ 44
- Plastischen Chirurgie, Studien zur — 50
- Politische Sozialisation und politischer Protest — 60
- Preise und Auszeichnungen 18
- Protestphänomene 58
- Protestverhalten Jugendlicher, das politische — 61
- Prozeßdatenverarbeitungssystemen (Mikroprozessorsystem-graphische Datenverarbeitung), Entwicklung von — 26
- Prozeßrecht der altgriechischen Polis 59
- Psychiatrie (im klinischen Bereich) 48
- Publikationen 16
- PUSCHENDORF B. 35
- PVL 42
- Raketenflüge 107
- Rehabilitation, Themen der — 48
- REICHHARDT R. 46, 64, 125
- REIFFENSTEIN I. (Universität Salzburg) 26; 57, 112, 125
- Reinigung kommunaler und industrieller Abwässer unter Verwendung von Röhren, Verfahren zur biologischen — 26
- Reisen 79
Dienstreisen, 79
Exkursionen, 79
Zuschüsse für Kongreßteilnahmen 79
- Rektorenkonferenz 56; 60; 74; 80; 89, 92
- Repräsentation der österreichischen Wirtschaft 18
- Rheumaforschung 48, 109
- Röntgenkleinwinkelstreuung 35
- ROSENMAYR L. 58; 59; 60; 61
- RUIS H. 35

- Salzlagerstätten 106
 SANDOZ-Preis 50
 Satellitenkarten, österreichische 32
 SCHACHERMEYER F. (Universität Wien) 26
 Schalenbau 73
 SCHINDLBAUER H. 35
 SCHLÖGL K. 35
 Schmelzwassertransport 102
 SCHMID E. 34
 Schoelerbank 4
 SCHULZ O. 32
 SCHURZ J. 35
 SCHWARZHANS K.-E. 35
 SCHWEIGER M. 33; 35
 Schweizer Nationalfonds 119
 SCHWÖDIAUER G. 59
 SEEGER Karlheinz (Universität Wien) 44
 SEITELBERGER F. 50
 Seminar, Wirtschaftsuniversität Wien, Sommersemester 1979 4
 Sideritvorkommen 106
 Siedlungsnamen, Lexikon der — 57, 111
 Siemens AG 4; 44
 „silicon-valley effect“ 44
 Slawistik 52, 110
 SLEYTR U. 35
 slowenischen Dialekte in Kärnten, die Grazer Forschungen über die — 57
 sozialen Wandel, Familien im 59, 61
 Sozialwissenschaften 58, 112
 besondere Situation 58
 Lage für die Forschungsförderung 59
 Spaltstoff-Reaktor 18
 Sprach- und Literaturwissenschaft 52
 SMALL J. V. 37
 Sportphysiologie, im Rahmen der — 47
 SOMMER Fa. 4
 sozialen Auswirkungen dieser neuen Technologien — 46
 Stahlindustrie, österreichische 73
 STEINKELLNER E. (Universität Wien) 26
 Stellenwert 32
 Stellungnahmen, Kritik, Hinweise und Anregungen 3
 Stoffwechselphysiologie 40
 Studentenrevolten 58
 Studien über Faziesverhältnisse, Stratigraphie und Tektonik österreichischer Tertiärbecken 33
 STUMPFL E. 32
 STRADNER H. 32
 Südosten 52
 SUKO J. 35
 Tätigkeitsbericht 67
 Technik und Medizin, die Zusammenarbeit der — 22
 Technische Wissenschaften 41, 97
 Technologien beim Stoffaustausch 43
 Textkritische Erschließung des — 57
 Theodor Körner-Preis 50
 THIELE O. 33
 THIM H. 44; 73
 THÜR G. 59
 „Tiefbau der Ostalpen“ 31
 TRITTHART H. (Universität Graz) 40, 100
 TUPPY H. 37, 99, 117, 125
 Ultraschallanwendung — Untersuchungen der Metallplastizität 27
 Ultraschallbehandlung Lunkerbildung, vermied man durch — 42
 Ungleichheit, Analysen und Sozialstruktur sozialer — 59
 Universitäts- und Hochschulbereich 72
 VEDER Ch. (Technische Universität Graz) 18
 W. Exner-Medaille für die Bauforschung 18
 Vereinigte Aluminiumwerke Ranshofen 42
 Vereinigte Edelstahlwerke Kapfenberg 42
 VERGEINER I. 33
 Verhaltensforschung 100
 VEROSTA S. 59
 Verschiebungstheorie — 31
 Hoggar/Sahara 31
 Seychellen-Inseln 31
 Quartärgeologie Saudi-Arabiens 31
 Paläozoikum der Pyrenäen 31
 Verwaltungskosten des FWF 77
 VETTERS H. (Universität Wien) 26, 111, 117
 Viellelektroden, Entwicklung von — 47
 Vielkristall-Aluminium, Untersuchungen von — 42
 VÖEST-Alpine Linz 43; 73
 Vorbelastung der Bundeszuwendung 1979 76
 Vorbelastung der Bundeszuwendung 1980 76
 Vorbelastung der Bundeszuwendung 1981 76
 „Vorgriffe“, Höhe der — 76

V. Register

- Wachstumsfaktoren, Untersuchung von — 48
WANDRUSZKA A. (Universität Wien) 26
WEBER F. 33
WEGENER H. 31
Weizmann-Institut 4, 109, 119
Weltraumforschung 106
WENINGER H. 32
WICHE G. (Universität Wien) 35; 38, 100
WIESER W. 41, 101, 125
WILFLINGSIEDER P. 50
Wirbeltierfauna von Kohfidisch, pontischen
(jungtertiären) — 102
WINTERSBERGER E. 33; 35
Wissenschaftsberichterstattung erweitern, die —
80
wissenschaftlichen Geräte, Bestellung und Lief-
erung der — 71
wissenschaftlichen Nachwuchses, Heranbildung
des — 81
„Wissenschaftsrates“, Einrichtung eines 80
WÖIDICH H. 34
WOJDA F. 73
WOLF-Preis 50
Zeitgeschichte 52
Zellbiologie 38, 99
Zellmembranen, Funktion von — 38
Zentrums für Bildungsforschung und Innova-
tion (CERI), des — 75
ZEMANN J. 32
zerebralen Krampfgeschichten — 90
Zugriff zu technischer Intelligenz 41, 46
ZUMTOBEL, Leuchtenerzeuger 46
Zusammenarbeit, an der internationalen — 18
Zusammenarbeit Hochschulen — Industrie 74
Zusatzbewilligungen und Überschreitungen 88
Zusatzmittel zu früheren Vorhaben, an — 85





Senden Sie mir, bitte, Stück „INFORMATIONSMAPPEN“ (Hinweise für Antragsteller, Informationsmaterial über Forschungsförderung und über den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

Senden Sie mir, bitte, Stück

„JAHRESBERICHT FÜR 1979“; ☐

„FÜR 1978“; ☐

(bitte ankreuzen)

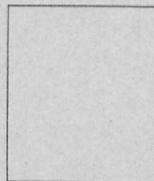
..... Stück Kurzfassungen in

deutsch ☐

englisch ☐ (bitte ankreuzen)

französisch ☐

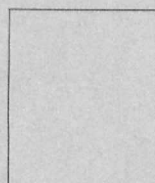
Absender:



**An den
Fonds zur Förderung der
wissenschaftlichen Forschung**

Garnisongasse 7/20
A-1090 Wien

Absender:



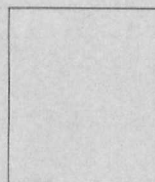
**An den
Fonds zur Förderung der
wissenschaftlichen Forschung**

Garnisongasse 7/20
A-1090 Wien

Senden Sie mir, bitte, Stück
„ERGEBNISSE DER FÖRDERUNGSTÄTIGKEIT“
(erschieden im Mai 1980 für die Jahre 1977—1979; im Jahre
1981 für die Jahre 1974—1980)

Senden Sie mir, bitte, Stück der Sammlung von
Abstrakten der Anträge ☐
Abstrakten der Ergebnisse ☐ (bitte ankreuzen)

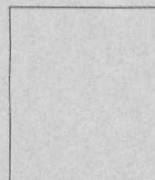
Absender:



**An den
Fonds zur Förderung der
wissenschaftlichen Forschung**

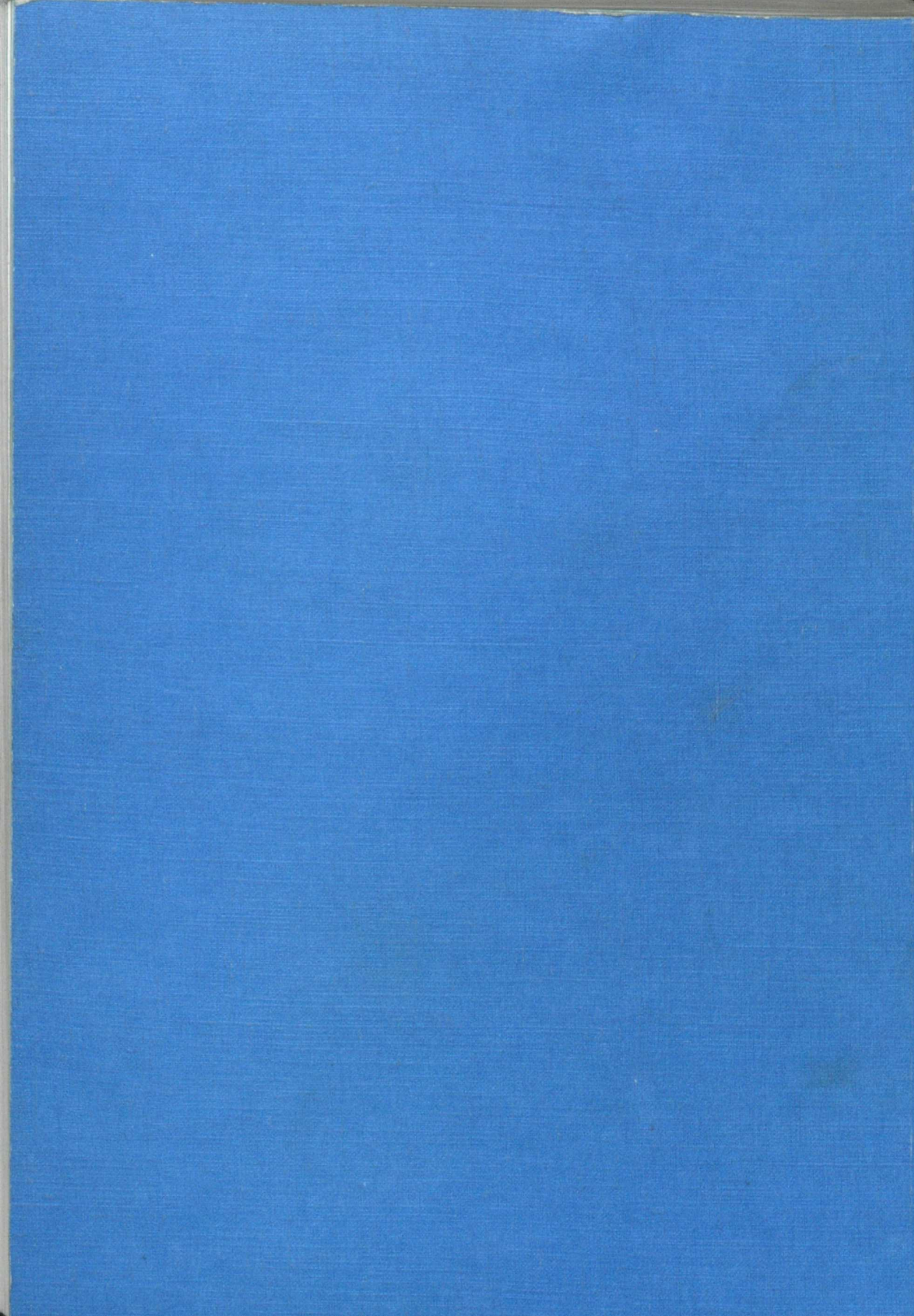
Garnisongasse 7/20
A-1090 Wien

Absender:



**An den
Fonds zur Förderung der
wissenschaftlichen Forschung**

Garnisongasse 7/20
A-1090 Wien



www.books2ebooks.eu