UNIVERSITÄTS BIBLIOTHEK

universität wien

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Jahresbericht für 1986

Wien
1986

eod books2ebooks.eu

digitalisiert an der Universitätsbibliothek Wien

digitised at Vienna University Library

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?

eod digital on request

Whereever 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.

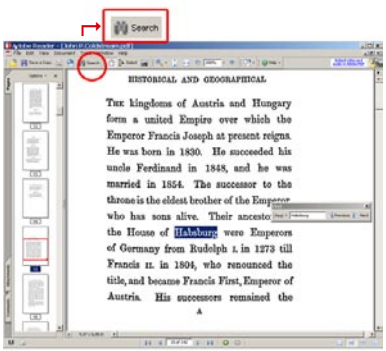
Build up your own collection

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.

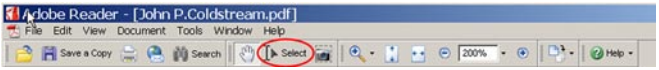




With the in-built search feature of your PDF reader, you can browse the book for individual words or part of a word.

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).

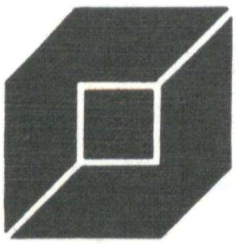
Terms and Conditions

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

20 Jahre



JAHRESBERICHT FÜR 1986

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung



Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Jahresbericht für 1986

**Bericht über die Tätigkeit des FWF,
über die Lage und die Bedürfnisse
der wissenschaftlichen Forschung in Österreich**

Dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung (BMWF)
gemäß § 4 Abs. 1 Forschungsförderungsgesetz (FFG) 1982 vorgelegt.

Eigentümer, Herausgeber, Medieninhaber (Verleger):
FONDS ZUR FÖRDERUNG DER WISSENSCHAFTLICHEN FORSCHUNG
Präsident Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK

Redaktion:
Dr. Clemens HÜFFEL — Dr. Raoul F. KNEUCKER

Alle: A-1090 Wien, Garnisongasse 7/20

Druck: AV-Druck, 1140 Wien, Sturzgasse 1A

VORWORT

Der vorliegende Jahresbericht unterscheidet sich nicht nur im Umfang von den Berichten der vergangenen Jahre, sondern auch in der inhaltlichen Gestaltung. Anläßlich des 20-Jahr-Jubiläums des FWF wird in Teil I ein Rückblick der zwanzigjährigen Forschungsförderungstätigkeit gegeben.

Obgleich eine solche Zusammenfassung zwangsläufig lückenhaft bleiben muß, haben die Referenten des FWF dennoch versucht, die Akzente in den einzelnen Wissenschaftsgebieten in Relation zur Tätigkeit des FWF zu setzen.

Mit großer Freude kann kurz nach Fertigstellung dieses Berichtes vermerkt werden, daß mein Vorgänger als Präsident des FWF, Univ.-Prof. Dr. Hans Tuppy, Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, und seit 1974 Mitglied des FWF-Präsidiums, zum Bundesminister für Wissenschaft und Forschung ernannt wurde. Die Forderungen des FWF, den Anteil der Ausgaben für Wissenschaft und Forschung am Bruttoinlandsprodukt anzuheben und entsprechend die Dotation des FWF überproportional zu erhöhen, stößt daher sicherlich auf volles Verständnis des neuen Wissenschaftsministers. Positiv stimmt auch die Tatsache, daß im Koalitionsübereinkommen der beiden Regierungsparteien ausdrücklich festgehalten wird, daß der Forschungs- und Entwicklungsanteil am Bruttoinlandsprodukt bis 1990 auf 1,5 Prozent (dzt. 1,3 Prozent) erhöht werden soll.

Die mehrmalige überproportionale Aufstockung des FWF-Budgets, die der FWF seit einigen Jahren fordert, und die er mit internationalen Vergleichen im Jahre 1985 untermauern konnte, muß auch für 1987 gefordert werden. In der ersten Kuratoriumssitzung des Jahres 1987 hat der FWF praktisch das noch zur Verfügung stehende Budget des Jahres 1987 vergeben!

Der vorliegende Bericht ist auch ein willkommener Anlaß, Dank zu sagen: Namens der Organe des FWF darf ich dem bisherigen Herrn Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, Univ.-Doz. Dr. Heinz Fischer, dem Sektionsleiter Dr. Norbert Roszenich und allen mit der Arbeit eng verbundenen Beamten des Wissenschaftsministeriums für die Hilfe und gute Zusammenarbeit danken. Der Oesterreichischen Nationalbank, vor allem Herrn Vizepräsidenten Dr. H. Koller und seinen Mitarbeitern, sei für die Gewährung von zusätzlichen Förderungsmitteln für wirtschaftsnahe Projekte gedankt; ohne diese Unterstützung hätten einige förderungswürdige Vorhaben, die einen hohen innovativen Charakter haben, nicht gefördert werden können. Aus der Gruppe der Spender erwähne ich mit Freude die Regierung des Fürstentums Liechtenstein, den Österreichischen Gewerkschaftsbund und die Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft.

Aus der Gruppe der befreundeten Organisationen, die uns bei der Arbeit unterstützen, möchte ich die Österreichische Akademie der Wissenschaften, den Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft und die Österreichische Rektorenkonferenz nennen. Zu danken ist den vielen ehrenamtlichen Gutachtern im In- und Ausland für ihre tatkräftige Mitarbeit im Dienste der österreichischen Forschungsförderung. Mein Dank gilt auch dem Generalsekretär und dem Sekretariat des FWF für die Hilfe in allen Verwaltungsbelangen.



Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK
Präsident des FWF

INHALT

Seite

I. Forschungsleistungen in Österreich: wissenschaftliche, soziale, kulturelle, wirtschaftliche Anwendungen 7

○ Wissenschaftliche Forschung und Forschungsförderung 1967—1987: 9
— Der Anlaß für ein "Jahr der Forschung": 20 Jahre FFG 1967 .. 9
— Ein Rückblick auf 20 Jahre wissenschaftliche Forschungsförderung 13
— Was können (könnten) die Förderungsmittel des FWF bewirken? 13
— Überproportionale Steigerung der FWF-Mittel notwendig ... 16
— "Innovationen" in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung 18
○ Fortschritte in einzelnen Wissenschaftsgebieten durch die Forschungsförderung 25
— Informatik, Mathematik, Physik, Technische Wissenschaften (Helmut Heinrich, Helmut Rauch) 25
— Chemie, Biochemie (Kurt L. Komarek) 35
— Biologische Wissenschaften (Uwe B. Sleytr) 45
— Erdwissenschaften, Weltraumwissenschaften (Walter J. Schmidt) 54
— Medizin, Veterinärmedizin (Thomas Kenner) 60
— Zur Entwicklung der medizinischen Forschung (Peter Fritsch) 65
— Sozialwissenschaften (Peter Gerlich) 69
— Geistes-(Kultur-)Wissenschaften (Walter Weiss) 73

II. Zur Lage der wissenschaftlichen Forschung 1986; kurzfristige und längerfristige Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich 81

○ Lagebericht 1986: 83
— Internationale Forschungskooperationen — was kann die Forschungspolitik von der Außenhandelstheorie lernen? 84
— Die forschungs(förderungs)politische Diskussion der FWF-Organe 95
○ Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich 101
— Längerfristige Vorausschau 101
— Bedürfnisse für 1988; der Antrag des FWF auf Bundeszuwendung für das Jahr 1988 103

Seite

III. Die Tätigkeit des FWF im Jahre 1986 109

○ Die Aufgaben des FWF; Ziele und Kriterien seiner Forschungsförderung 111
○ Die Förderungen von Forschungsvorhaben 112
— Die Förderungsmittel 112
— Förderungsanträge und Erledigungen 1986: Statistik, Entwicklungstendenzen 117
— Förderungsarten und Förderungen nach Kostenarten 129
— Förderungen nach Wissenschaftsdisziplinen 134
— Sonderprogramme: 142
— Wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben — zusätzliche Förderungsmittel der Oesterreichischen Nationalbank (OeNB) .. 142
— Wissenschaftliche Zusammenarbeit FWF — National Science Foundation (USA) 142
○ Die Verwaltung des FWF 151
— Allgemeines 151
— Die neue Geräteabteilung 156
— Prüfverfahren für Förderungsentscheidungen 158
— Mitarbeit in der österreichischen Forschungsverwaltung 159
— Der Forschungsförderungsrat 160
○ Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung 162
○ Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus Forschungsvorhaben 165

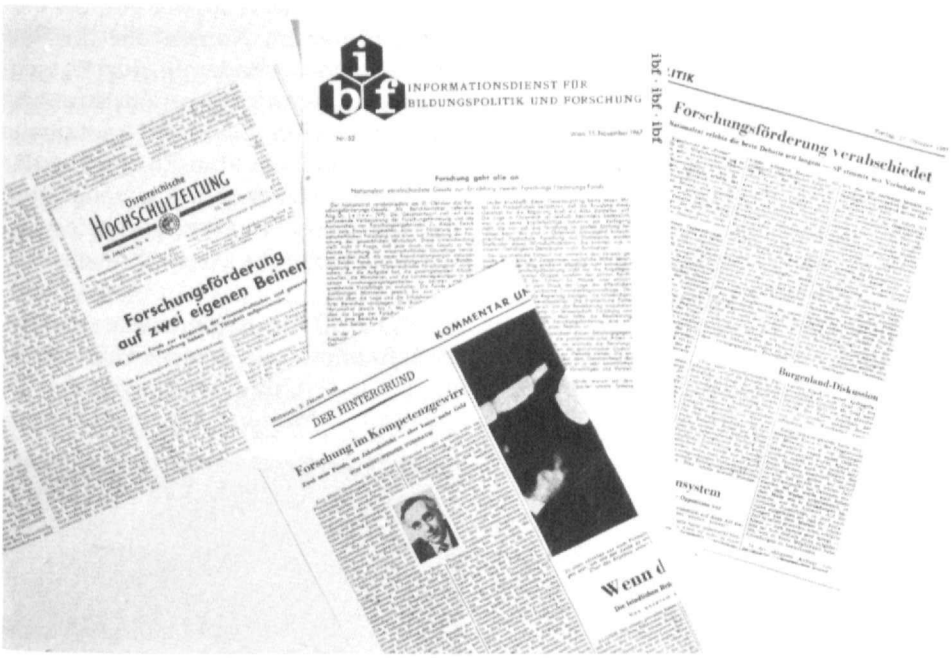
IV. Anhang 169

○ Kalender des FWF 1986 171
○ Statistik der Förderungstätigkeit des FWF 1986 173
A. Neubewilligungen 1986 173
B. Neubewilligungen 1986 nach Wissenschaftsgebieten 242
C. Zuordnung der Neubewilligungen 1986 zu Wissenschaftsdisziplinen unter Berücksichtigung der Interdisziplinarität 257
D. Betreute Vorhaben 1986 260
E. Personal in Forschungsvorhaben: vom FWF (teilweise) erhaltene oder neu geschaffene Arbeitsplätze 1986 269
F. Druckkostenbeiträge, Verlage 289
G. Gesamttabellen 1986 295
○ Rechnungsabschluß für das Jahr 1986 298
○ Organe des FWF 1986 (VII. Funktionsperiode 1985—1988) 335
○ Personal des FWF 1986 347

I. Forschungsleistungen in Österreich: wissenschaftliche, soziale, kulturelle, wirtschaftliche Anwendungen

DER ANLASS FÜR EIN "JAHR DER FORSCHUNG": 20 JAHRE FORSCHUNGSFÖRDERUNGSGESETZ 1967

von Kurt L. KOMAREK



In der Kunst sind die Jubiläen zumeist durch mehrstellige Zahlen, in der Politik regelmäßig durch einstellige Zahlen gekennzeichnet; deshalb sind die 20 Jahre, die der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) nun "alt" ist, schon recht respektabel und ein würdiger Anlaß für eine Bilanz.

Die Errichtung zweier Fonds mit eigener Rechtspersönlichkeit für die Förderung der Forschung, ein Fonds, der der weiteren Entwicklung der Wissenschaften dient und noch nicht kommerzialisierbare Forschung betreibt (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung), sowie ein Fonds für die Förderung der Forschung und Entwicklung im Bereich des Gewerbes und der Industrie (Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft), war eine politische Großtat im Jahre 1967. Der Gesetzentwurf provozierte damals eine intensive forschungspolitische Debatte; internationale Erfahrungen wurden verwertet; viele Experten wirkten in der Überzeugung mit, einen Beitrag zur gesellschaftlichen Entwicklung zu leisten. In einer sachlichen Diskussion entschieden sich zunächst der damals zuständige Unterrichtsminister Dr. Theodor Piffl-Percevic mit seinen Beratern und dann der Nationalrat für eine Form der Forschungsförderung durch zwei Sonderfonds und holten damit — wenn auch um Jahre verspätet — die internationale Entwicklung auf dem Gebiete der Forschungsförderung für Österreich nach.

Der Beginn in den Jahren 1967 und 1968

"Am 25. Oktober 1967 wurde im Nationalrat nach viereinhalbstündiger Debatte das Forschungsförderungsgesetz nach dem Entwurf der Regierungspartei mit einigen von der Opposition geforderten Änderungen von den beiden großen Parteien gegen die Stimmen der FPÖ angenommen. Die Sprecher der SPÖ erklärten, daß ihre Partei nur deshalb zustimme, weil bei der von ihr veranstalteten Enquete von o. Prof. Dr. H. Rohracher im Namen der im Forschungsrat vertretenen Instanzen (Hochschulen und Akademie der Wissenschaften) die SPÖ-Führung ausdrücklich ersucht wurde, ihre Zustimmung nicht zu verweigern. Außerdem erwarte die Opposition von dem Gesetz neue Impulse für die österreichische Forschung und vor allem eine Förderung des "Forschungsbewußtseins der Öffentlichkeit". Die SPÖ sei aber überzeugt, daß es sich nur um einen Anfang handle und daß das Gesetz in absehbarer Zeit novelliert werden müsse." Dies meldete die "Österreichische Hochschulzeitung" am 15. November 1967.

Als die damals in Opposition befindliche SPÖ 1970 die Regierungsgeschäfte übernahm, errichtete sie als eine der ersten Maßnahmen ein eigenes Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung; sie leitete eine großangelegte, in mehreren Phasen gegliederte Diskussion über ein Forschungsorganisationsge-



ÖSTERREICHISCHER FORSCHUNGSRAT

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

1010 Wien, Liebiggasse 5, Tel. 42 32 20

377. Bundesgesetz vom 25. Oktober 1967 zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (Forschungsförderungsgesetz)

Der Nationalrat hat beschlossen:

ABSCHNITT I

Allgemeine Bestimmungen

§ 1. Gegenstand dieses Bundesgesetzes ist die Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Sinne des § 2, soweit sie in Gesetzgebung und Vollziehung Bundessache ist.

§ 2. (1) Zur Förderung der Forschung, die der weiteren Entwicklung der Wissenschaften in Österreich dient und nicht auf Gewinn gerichtet ist, wird ein „Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung" mit dem Sitz in Wien errichtet. Der Fonds besitzt eigene Rechtspersönlichkeit; er ist zur Führung des Bundeswappens berechtigt.

(2) Zur Förderung der Forschung im Bereiche der gewerblichen Wirtschaft in Österreich wird ein „Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft" errichtet. Der Fonds besitzt eigene Rechtspersönlichkeit; er ist zur Führung des Bundeswappens berechtigt.

§ 3. Zur Durchführung ihrer Aufgaben verfügen die Fonds (§ 2 Abs. 1 und 2) über

a) Zuwendungen, die nach Maßgabe des jährlichen Bundesfinanzgesetzes vom Bund zu gewähren sind;

b) Zuwendungen anderer Gebietskörperschaften und von gesetzlichen Interessenvertretungen nach Maßgabe der Beschlüsse ihrer zuständigen Organe;

c) sonstige Zuwendungen.

ABSCHNITT II

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

§ 4. (1) Dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (in diesem Abschnitt im folgenden „Fonds" genannt) obliegen nachstehende Aufgaben:

a) Förderung von Forschungsvorhaben einzelner oder mehrerer natürlicher Personen (Förderungswerber) auf dem Gebiete der wissenschaftlichen Forschung (§ 2 Abs. 1); die Förderung hat durch den Fonds als Träger von Privatrechten auf jede geeignete Weise, insbesondere durch Gewährung von Förderungsbeiträgen oder Darlehen für bestimmte, genau umschriebene Forschungsvorhaben, einschließlich der Ausstattung mit Forschungseinrichtungen, wenn diese unmittelbare Bedingung für ein bestimmtes Forschungsvorhaben sind, zu erfolgen;

b) widmungsgemäße Verwaltung der dem Fonds zufließenden Mittel (§ 3);

c) jährliche Erstattung eines Berichtes über die Tätigkeit des Fonds im abgelaufenen Kalenderjahr und über die Lage der wissenschaftlichen Forschung (§ 2 Abs. 1) sowie ihre für das jeweils nächste Kalenderjahr zu erwartenden Bedürfnisse einschließlich einer längerfristigen Voranschau über die Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung, insbesondere unter Bedachtnahme auf deren kulturelle, soziale und wirtschaftliche Bedeutung; der Bericht ist dem Bundesminister für Unterricht bis 1. März eines jeden Jahres vorzulegen;

d) Unterrichtung der Öffentlichkeit über die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung.

(2) Der Fonds kann die Zuwendung von Förderungsbeiträgen oder Darlehen von Bedingungen abhängig machen.

§ 5. Die Organe des Fonds sind:

a) die Delegiertenversammlung (§ 6),

b) das Kuratorium (§ 7),

c) das Präsidium (§ 8).



Die Präsidenten und Vizepräsidenten des FWF in den Jahren 1967—1986:

PRÄSIDENTEN: H. Rohracher, Universität Wien (1967—1972) (siehe Bild); H. Tuppy, Universität Wien (1974—1981); K. Komarek, Universität Wien (seit 1982).

VIZEPRÄSIDENTEN: O. Kratky, Universität Graz (1967—1971), W. Slattenschek, Technische Universität Wien (1967—1971); Th. Leipert, Universität Graz (1971—1973); K. Müller, Technische Universität Wien (1971—1973); F. Paschke, Technische Universität Wien (1974—1981); I. Reiffenstein, Universität Salzburg (1974—1979); W. Kummer, Technische Universität Wien (1982—1984); W. Weiss, Universität Salzburg (seit 1980); H. Rauch, Technische Universität Wien (seit 1985).

setz ein, das 1981 von allen politischen Parteien im Parlament beschlossen wurde. Das Forschungsorganisationsgesetz (FOG) 1981 bestätigte die Regelungen über die beiden Fonds aus dem Jahre 1967, erweiterte deren Aufgaben um die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und änderte die Zusammensetzung der Organe, vor allem des FWF, in dessen Organe nunmehr alle Wissenschaftsinstitutionen und (wie im FFF schon bisher) die Sozialpartner repräsentiert sind.

Der FWF folgte 1967 dem Verein "Österreichischer Forschungsrat" nach, der 1960 mit ähnlichen Zielsetzungen gegründet worden war. Dieser bildete die für große Veränderungen stets erforderliche Vorstufe. Der zu Beginn — jedenfalls mehr als der FFF — von politischer Seite skeptisch betrachtete FWF war 1980 bereits so etabliert, daß das FOG 1981 keine grundlegenden Änderungen vornahm. Erster FWF-Präsident war bis zu seinem Tode im Jahre 1972 o. Prof. Dr. H. Rohracher, Ordinarius für Psychologie an der Universität Wien, sozusagen der "Vater" des Forschungsförderungsgesetzes, eine bestimmende Persönlichkeit auch für die Durchführung des Gesetzes, für den Aufbau des FWF und seine Akzeptanz in der "scientific community".

Die Forschungsförderung durch autonome und speziell gestaltete Sonderfonds vornehmen zu lassen, folgte den Konzepten und institutionellen Mustern in allen Industriestaaten. Insofern konnten die österreichischen Experten und der Gesetzgeber auf internationale Erfahrungen zurückgreifen; das Schweizer Beispiel wurde in einem besonderen Maße bestimmend. Die im Jahre 1967 gefundene, im Jahre 1981 bestätigte Regelung und die Entwicklung der Sonderverwaltung "FWF" in den vergangenen 20 Jahren sind aber auch durch österreichspezifische Merkmale charakterisiert.

Die Sonderverwaltung war bewußt als Alternative zu anderen Formen der Förderung (von wissenschaftlicher Forschung) eingesetzt worden; denn es sollte ein Instrument für die Förderung international konkurrenzfähiger wissenschaftlicher Forschung geschaffen werden.

Dafür ist typisch

- das Antrags- und Subsidiaritätsprinzip, womit den Forschern größtmögliche Freiheit im Sinne des Erkenntnisinteresses, der Themenwahl, der konkreten Projektzielbestimmung, des Zeitbudgets, der Durchführungsart usw. eingeräumt, zugleich aber ihr persönliches Engagement, das Eigeninteresse, ihr Mut, ihre Opferbereitschaft, ihre Sparsamkeit und Eigenleistung herausgefordert und genützt werden;

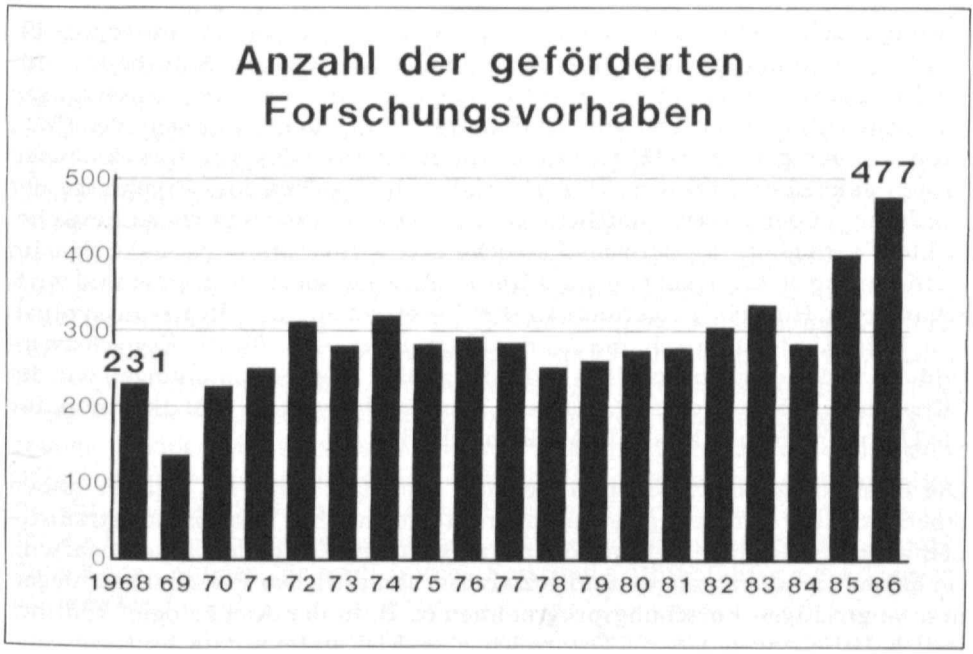
- die Projektorientierung der Forschung, also die kurzfristige (in der Regel zweijährige) Planung und Festlegung von Projektzielen innerhalb einer Themenstellung eines Forschungsprogrammes und der Einsatz des betrieblichen Projektmanagements: Der Förderungsantrag bezeichnet den erreichten Stand der Forschung und die geplante Weiterentwicklung; er gibt die Projektziele und die Methoden an, mit denen diese erreicht werden sollen; er enthält Zeit- und Arbeitspläne; er begründet den Mitteleinsatz, gegliedert nach Kostengruppen;

- die externe Prüfung der Projektanträge ("peer review-system"), durch den Einsatz besonderer Entscheidungsformen; in die Entscheidung des Kuratoriums und in die vorangehende Bewertung des Antrages nach wissenschaftlichen Kriterien durch Gutachter der internationalen Forschungsöffentlichkeit findet auch die Evaluation der bisherigen Forschungsleistungen oder der Vorprojekte Eingang;
- die Einrichtung besonderer Verwaltungsstäbe für die Vorbereitung der Förderungs-Entscheidungen, für deren Durchführung, für deren laufende und abschließende Kontrollen in wissenschaftlicher und rechnerischer Hinsicht;
- die Übertragung der Förderungsentscheidungen in die Autonomie besonders bestellter Gremien, die aus forschungspolitisch qualifizierten und durch Forschungsleistungen ausgewiesenen Wissenschaftlern gebildet werden. Die Forschungsförderungsentscheidungen werden als (forschungspolitische) *Investitionsentscheidungen* gesehen: Öffentliche Förderungsmittel sind in Forschungsvorhaben forschungspolitisch und -ökonomisch so zu investieren, daß sie berechtigte, aussichtsreiche Investitionen zur Schaffung wissenschaftlicher, kultureller, sozialer und wirtschaftlicher Innovationen darstellen. Wissenschaftsfremde Formen — das Prinzip des Projektmanagements für Forschungsvorgänge und als Grundlage der Beurteilung der Förderungswürdigkeit nach wissenschaftlichen Kriterien — wurden weltweit wissenschaftsadäquat adaptiert; freilich dient es zur Durchsetzung einer bestimmten, nämlich der leistungs- und ergebnisorientierten Form der Forschungs"produktion".

Österreichspezifisch sind folgende Merkmale:

- Die beiden Fonds sind für alle Wissenschaftsgebiete bzw. für alle Fragen der industriell-gewerblichen Forschung zuständig; sie betreiben keine eigenen (nationalen) Forschungslabors.
- Der FWF fördert nicht nur Grundlagenforschung, sondern wissenschaftliche Forschung allgemein, sofern sie wissenschaftliches "Neuland" betritt und noch nicht wirtschaftlich verwertbar erscheint; der FFF fördert Forschung, die optimiert, erneuert, revolutioniert und wirtschaftlich verwertbar erscheint, also neue Produkte und Produktionsverfahren im Gewerbe und in der Industrie ermöglicht — Nullserien, Prototypen, Pilotanlagen eingeschlossen.
- Im Prüfverfahren des FWF vor der Mittelvergabe werden überwiegend ausländische Fachgutachter verwendet.
- Zur Erledigung gemeinsamer Angelegenheiten bilden die beiden Fonds den Forschungsförderungsrat. Er ist zuständig insbesondere in Überleitungs- und Verwertungsfragen, ferner für die Beratung von Empfehlungen an den "Österreichischen Rat für Wissenschaft und Forschung" in Forschungsförderungsfragen, vor allem hinsichtlich der Festlegung von Förderungsschwerpunkten, ferner für die Entscheidung darüber, welcher der beiden Fonds in einer bestimmten Förderungsangelegenheit zuständig ist.

Ein Rückblick auf 20 Jahre wissenschaftliche Forschungsförderung



Seit Bestehen hat der FWF insgesamt 5.494 Forschungsvorhaben gefördert und dafür den Forschern 2.879,896.000 Schilling zur Verfügung stellen können. Wurden im Jahre 1967 231 Projekte mit 31 Mio Schilling unterstützt, so waren es 19 Jahre später, im Jahre 1986, 477 Projekte, die mit 326 Mio Schilling gefördert wurden.

Was können (könnten) die Förderungsmittel des FWF bewirken?

Die Förderungsmittel des FWF haben Bedeutung für

- die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses;
- die Entwicklung der Wissenschaften in Österreich;
- die Forschungsfunktion der österreichischen Forschungsstätten, damit in erster Linie für die Universitäten und Hochschulen; — ohne Förderungen durch den FWF könnte in vielen Bereichen, vor allem der Naturwissenschaften und der Technik, der internationale Standard nicht gehalten werden;
- für die kulturelle, soziale und wirtschaftliche Anwendung der wissenschaftlichen Forschung; denn zu den Zielen der Förderung der Wissenschaft zählt u. a. der verantwortliche Beitrag zur Lösung wissenschaftlicher, kultureller, sozialer, wirtschaftlicher Problemstellungen der Gesellschaft.

Die Aufgabe des FWF ist es, solche gesetzlich aufgetragenen Ziele durch die Förderung der wissenschaftlichen Forschung verwirklichen zu helfen.

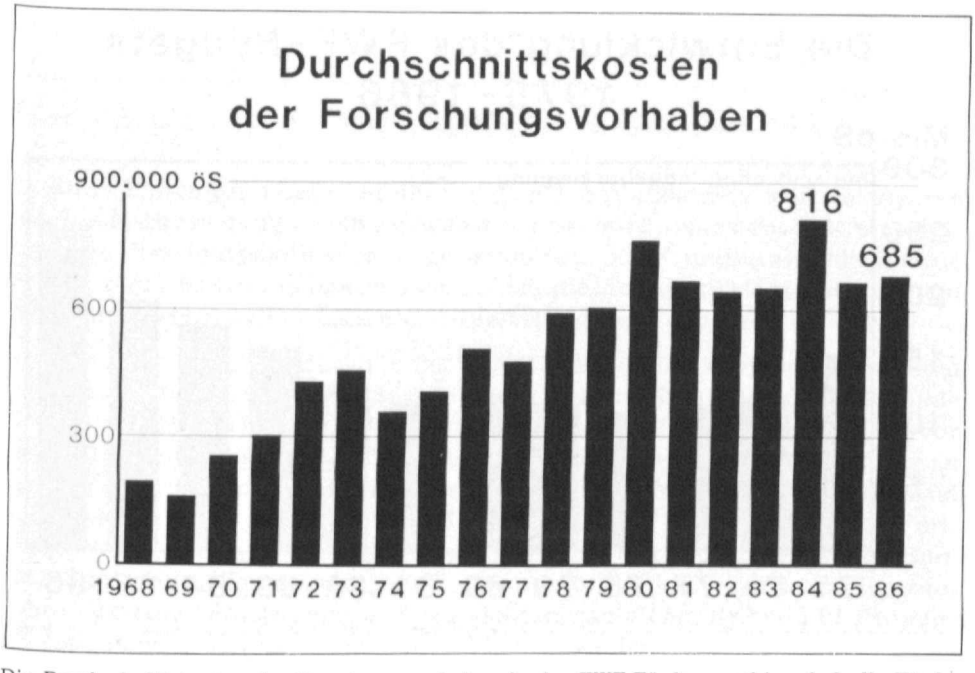
Die Ergebnisse der FWF-Förderungen werden vom FWF selbst mit Interesse verfolgt, mehrere Evaluationen Außenstehender liegen vor, im besonderen für das II. Forschungsschwerpunkte-Programm (H. Detter und Mitarbeiter), für die Projektförderung mit Bezug auf soziale und wirtschaftliche Umsetzungen (C. Kramsall) und für die "wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben" des FWF, für die er von der OeNB Mittel erhält. Die Referenten des Kuratoriums haben in den Jahresberichten des FWF ebenfalls über bedeutsame Ergebnisse der Förderung, über wissenschaftliche Erfolge oder interessante Neuanfänge berichtet. Wenngleich der wissenschaftliche Ertrag für Forschung und Lehre im Vordergrund steht, so sind auch zahlreiche Anwendungen in sozialer und wirtschaftlicher Hinsicht zu vermerken (für Gesetzgebung und Regierungspolitik — z. B. im Umweltbereich und für das Normungswesen; für die Erwachsenenbildung und die Kulturpolitik — z. B. die großen Landesausstellungen wie die "Kuenringer" oder "Josef II"; für neue Wirtschaftszweige — z. B. Sensoren; für die Gesundheitspolitik — z. B. Medizintechnik).

Die Förderungen des FWF, und dies darf mit Stolz vermerkt werden, haben einerseits zur Fortführung bedeutender österreichischer Wissenschaftstraditionen wichtige Beiträge liefern können (z. B. in den Geschichtswissenschaften), sie haben vor allem geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschungsanliegen und langfristigen Forschungsprogrammen (z. B. in der Archäologie) kontinuierlich Hilfe angeboten, in Österreich eine EDV-unterstützte kulturwissenschaftliche Forschungsarbeit mitaufgebaut, neue wissenschaftliche Disziplinen (wie z. B. die Zeitgeschichte, "Alltagsgeschichte") und Methoden, wie z. B. "oral history", in Österreich etablieren geholfen. Die FWF-Tätigkeit hat das Prinzip verfolgt, für alle Wissenschaftsbereiche — auf internationalem Niveau — Forschungsmöglichkeiten zu schaffen, insbesondere auch wichtige Forschungen zu unterstützen, die am Rande stehen oder die gerade nicht als "modern" gelten. Der FWF fühlt sich für alle ausgezeichneten Forschungsvorhaben wissenschaftlich verantwortlich und kann daher nicht den Tagesnutzen als Richtschnur anerkennen. So hat er in den Sozialwissenschaften — durch sein spezielles Prüfverfahren — viele, damals noch "unmoderne" sozialwissenschaftliche Vorhaben unterstützt, vielen damals noch nicht etablierten Forschern Arbeitsmöglichkeiten geschaffen. "Außenseiter" unter den guten Forschern — aus welchen Gründen auch immer — hatten stets eine Chance in der Förderung wissenschaftlicher Forschung; dies gilt auch in der Medizin, in der Technik und in den Naturwissenschaften.

Die FWF-Förderungen haben andererseits geholfen, zahlreiche neue medizinische Disziplinen (z. B. Immunologie, Allergieforschung, Hirnforschung, Medizintechnik) und Methoden einzuführen, sie haben in den technischen und naturwissenschaftlichen Fächern vor allem durch neue wissenschaftliche Geräte Forschungen ermöglicht und Arbeitsplätze nach einem internationalen Standard der Forschungsmöglichkeiten geschaffen; d. h. die Berufungspolitik und die institutionelle Entwicklung der österreichischen Forschungsstätten ergänzt

— und oft erst realisiert. Beispiele enthalten die Berichte der Referenten in den Jahresberichten.

Viel Anerkennung hat der FWF mit seinem Begutachtungssystem gefunden. Die Vergabe von Förderungsmitteln obliegt einer zweifachen Kontrolle: Zunächst einer fachwissenschaftlichen Begutachtung der Qualität des Antrages und der Güte seiner Planung zur Erreichung der Projektziele durch externe Gutachter (1986 waren z. B. rund 1.000 Gutachter für den FWF ehrenamtlich tätig) sowie einer kritischen Prüfung aller Aspekte aus der Sicht der österreichischen Forschungspolitik durch das Kuratorium des FWF. Das Begutachtungssystem des FWF hat sich in den zwei Jahrzehnten als "Gütesiegel" für hervorragende Forschungsarbeiten profilieren können. Vom FWF geförderte Projekte stellen für den Antragsteller ein wesentliches Element in seiner wissenschaftlichen Biographie dar. Die FWF-Förderung hat — über das Prüfverfahren hinaus — zwei weitere wissenschaftspolitisch besonders bedeutsame Wirkungen entfaltet: (1) Sie hat dazu beigetragen, die projektorientierte Forschung für alle Wissenschaftsdisziplinen in Österreich und für die großen Forschungsvorhaben ein wissenschaftliches Projektmanagement durchzusetzen. (2) Sie hat durch Auflagen und Förderungsbedingungen einen autonomen Beitrag zur erhöhten Sicherheit und zu ethischen Überlegungen in der wissenschaftlichen Forschung geleistet (z. B. Sicherheitsbedingungen der Labors, Ethik-Kommissionen für medizinische Forschung, Durchführung des Tierversuchsgesetzes).

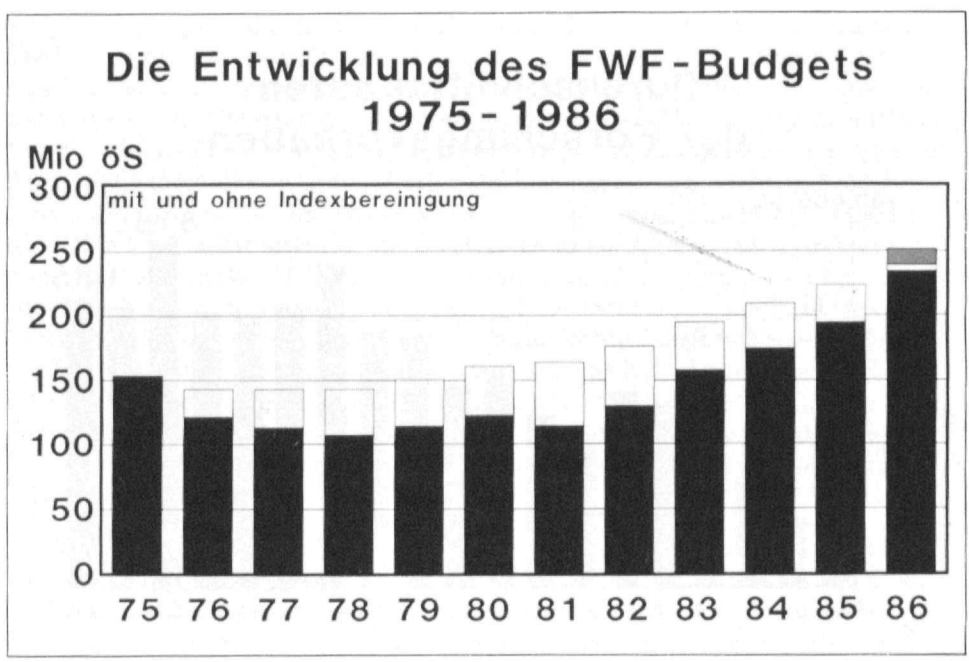


Die Durchschnittskosten der Forschungsvorhaben in der FWF-Förderung (hier sind alle Förderungskategorien, seit 1985 auch die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien, enthalten) betrugen 1986 S 684.858,—. Am höchsten waren die Durchschnittskosten im Jahre 1984 mit S 816.104,—.

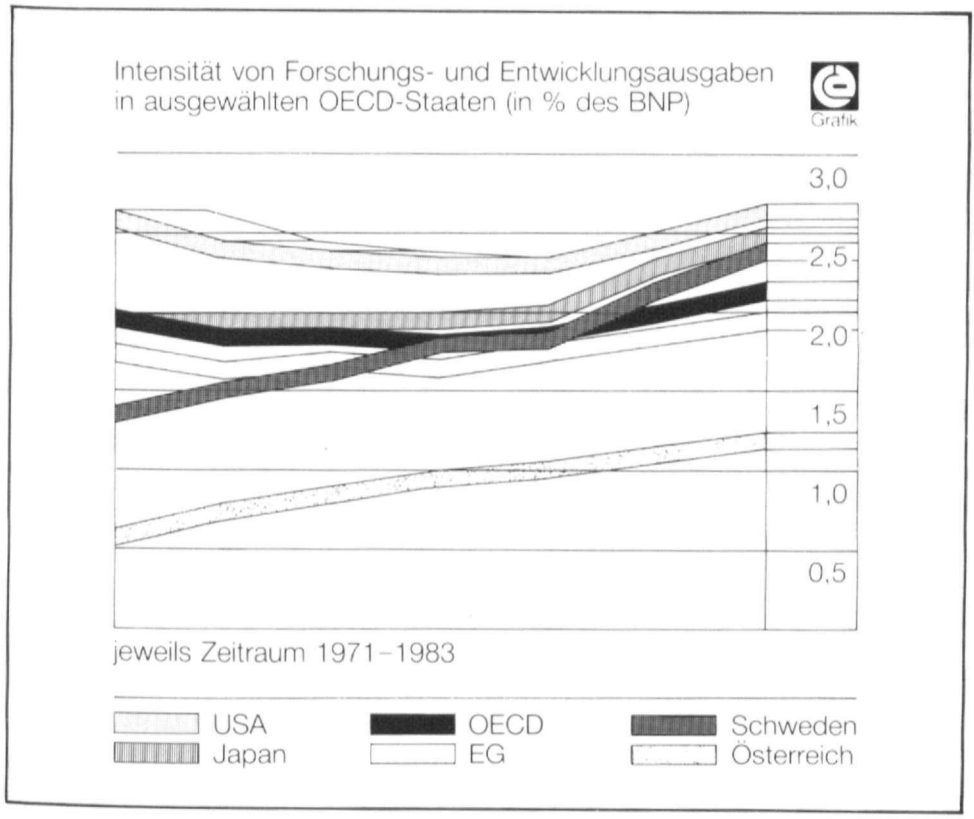
Überproportionale Steigerung der FWF-Mittel notwendig!

Seit vielen Jahren weist der FWF in seinen Jahresberichten, in Pressekonferenzen und in Gesprächen mit Forschungspolitikern auf die Notwendigkeit einer überproportionalen Steigerung der FWF-Mittel hin. Er begründet diese Forderung mit dem Stellenwertwechsel der Grundlagenforschung für die wirtschaftlich-industrielle und soziale Strukturpolitik, d. h. mit der in der wissenschaftlichen Forschung liegenden Zukunftsorientierung. Die Zahl der Anträge steigt weiterhin stark an, die Summe der 1986 angeforderten Förderungsmittel lag konkret bei 510 Mio. Schilling! 1986 hatte der FWF rund 315 Mio. Schilling zur Verfügung. Bei einer Ablehnungs- und Kürzungsrate von 30 bis 40 Prozent, wie sie der FWF forschungspolitisch für vertretbar hält, bedeutet ein in Kürze erweitertes Antragsvolumen von etwa 800 Mio. Schilling ein Förderungsvolumen von rund 500 Mio. Schilling, für das vorgesorgt werden müßte.

Eine überproportionale Investition in die wissenschaftliche Forschung ist gerechtfertigt. Das Forscherpotential, das in den letzten Jahren auch mit Hilfe des FWF aufgebaut werden konnte, ist jetzt bereit und nach internationalen Maßstäben befähigt, die Erneuerungsarbeit für Österreich durch Forschung mitzutragen. Bisher wurde für die Forschungsförderung keine überproportionale Steigerung der Mittel vorgesehen. Unterbleibt eine Steigerung abermals — und dies im Jubiläumsjahr — so bedeutet die je nach Ausmaß niedrigere Summe, daß die wissenschaftliche Forschung gedrosselt und entmutigt wird.



Die Graphik zeigt die Entwicklung des FWF-Budgets in den Jahren 1975—1986 mit und ohne Indexbereinigung. Man kann deutlich ersehen, daß die Bundeszuwendung an den FWF indexbereinigt seit 1975 nicht sehr wesentlich gestiegen ist. Im Jahre 1986 mußte der FWF überdies durch den Entfall der Einfuhr-Umsatzsteuer-Befreiung 11,6 Mio. Schilling mehr an Steuern entrichten.



Quelle: OECD Science and Technology Indicators No. 2, Paris 1986

Da diese Einschränkungen bereits mehrere Jahre andauern, weil der Antrag auf Bundeszuwendung nie voll gewährt wurde, wird spätestens 1988 eine dramatische forschungspolitische Lage entstehen. FWF und Aufsichtsbehörde werden dann zu entscheiden haben, ob sie die Forschungsförderung für ein Jahr unterbrechen oder ob sie die Vorbelastung stark erhöhen.

Anzustreben ist im Rahmen einer schrittweisen Erhöhung der gesamten Forschungs- und Entwicklungsausgaben in Österreich auf das internationale Niveau von 2 bis 2,5 Prozent des Bruttoinlandsproduktes — derzeit halten wir bei 1,3 Prozent — die korrespondierende Erhöhung der Bundeszuwendung an den FWF, in einem das österreichische wissenschaftliche Forscherpotential nützenden Ausmaß. Es zählt nach Meinung des FWF zum wesentlichen Fortschritt der Forschungspolitik der vergangenen Legislaturperiode, daß der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung öffentlich erklärt hat, bis zum Jahre 1990 einen Forschungs- und Entwicklungsanteil am BIP von 1,5 Prozent, bis zum Jahre 2000 von 2 Prozent erreichen zu wollen.

Forschungsinvestitionen sind stets erst langfristig wirksam; sie heute zu unterlassen, hat längerfristige, nicht schnell aufholbare Versäumnisse zur Folge.

Heute in die Forschung zu investieren, erlaubt der Forschungsförderung, in einem schnelleren Tempo als es bisher möglich war, konkret einen Beitrag für die österreichische Strukturpolitik zu leisten, höchstqualifiziertes Personal durch Forschung für die internationale Zusammenarbeit vorzubereiten und an die internationale Forschung und deren Forschungsmanagement heranzuführen; ferner durch (interdisziplinäre) Einzelprojekte und Forschungsschwerpunkte neue Technologieprogramme mitaufzubauen und die Industriepolitik zu fundieren.

Internationale Vergleiche mit der Schweiz, der BRD, mit Schweden und Holland, die der FWF 1984/1985 durchgeführt hat, bestätigten, daß trotz der hohen Qualität der österreichischen Forscher sich die österreichische Forschung keineswegs auf der "Überholspur" befindet. Eine richtungsweisende, zukunftsorientierte Forschung bedarf deshalb in Österreich über viele Jahre hinaus einer überproportionalen Steigerung des Forschungsbudgets, bis das internationale Niveau erreicht ist. Wie andere Industriestaaten muß Österreich durch intensive Forschung und Entwicklung, durch verstärkte Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen dem Trend der Stagnation entgegenwirken.

"Innovationen" in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung

Läßt man die 20 Jahre FWF-Tätigkeit Revue passieren, so kann man auch in der Forschungsförderung selbst innovative Schritte feststellen.

In zeitlicher Reihenfolge sind es

- das Forschungsschwerpunkte-Programm in der Grundlagenforschung;
- die Fortschritte in der österreichischen Wissenschaft durch Interdisziplinarität;
- die Anerkennung "wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben" der wissenschaftlichen Forschung und deren Förderung durch zusätzliche Mittel der OeNB;
- die neue Form der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses durch die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion;
- die verstärkte europäische und internationale Forschungskooperation, vor allem mit der National Science Foundation der USA;
- die Forschungsdokumentation (FoDok) im Dienste der öffentlichen Verwaltung und der österreichischen Wirtschaft.

Diese Innovationen in der Förderung wissenschaftlicher Forschung zeigen, daß die 20 Jahre der Entwicklung keineswegs nur durch die sehr bedeutsame quantitative Entfaltung der Forschungsförderung, also durch mehr Forscher, mehr Anträge und mehr Mittel, und keineswegs nur durch die Ausgestaltung und Intensivierung der Tätigkeit des FWF bei der Verwirklichung und Durchführung der seit 1967 im wesentlichen unveränderten gesetzlichen Ziele der Forschungsförderung gekennzeichnet werden können.

(a) Die Forschungsschwerpunkte-Programme der Grundlagenforschung:

Seit 1972 fördert der FWF längerfristige interinstitutionelle und interdisziplinäre Großprojekte. Zu den Kriterien eines Forschungsschwerpunktes gehört es, daß eine Mehrzahl von Forschergruppen auf einem wichtigen Forschungsgebiet miteinander längerfristig kooperieren, mehrere zusammenhängende bzw. aufeinander aufbauende Teilprojekte bearbeiten und durch diesen gezielten Einsatz von Personal und Sachmitteln in die Lage versetzt werden, großvolumige Forschungsthemen aufzugreifen und international hervorragende Ergebnisse zu erzielen.

Die Initiative zur Bildung von Forschungsschwerpunkten ging 1971 von der Österreichischen Rektorenkonferenz (ÖRK) aus. Die Zusammenarbeit zwischen der ÖRK und dem FWF blieb seither aufrecht. Ursprünglich war es die ÖRK, die alle fünf Jahre durch eine Art "Ausschreibung" Vorschläge für die Bildung von Forschungsschwerpunkten erbat, dann eingelangte Anregungen nach den Kriterien des Programmes prüfte und eine Vorselektion durchführte, bis die Ergebnisse mit dem FWF beraten wurden und die ausgewählten Forscher vom FWF zur Antragstellung eingeladen wurden. Jetzt setzt die Zusammenarbeit zwischen der ÖRK und dem FWF bereits ein, wenn Anregungen auf Schwerpunktbildungen in einer der beiden Institutionen einlangen. Die alle fünf Jahre wiederkehrende "Ausschreibung" wurde zugunsten einer laufend möglichen Schwerpunktbildung aufgegeben. Stets wurde für Forschungsschwerpunkte eine durch Forschungsprojekte u. ä. ausgewiesene und erfolgreiche Aufbauarbeit gefordert; nur dann erscheinen große, längerfristige Investitionen gerechtfertigt.

Um Aufbauarbeiten zu ermöglichen, um die Koordinationen zu sichern und Kooperationen verschiedener Forschergruppen planen zu können, bietet der FWF heute die Finanzierung einer Pilotphase und die gezielte Gewährung von Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien zur personellen Vorbereitung der Schwerpunktbildung an. Der FWF ist heute wesentlich aktiver als früher, um neue Forschungsschwerpunkte anzuregen; das Präsidium kann Initiativen ergreifen, die Referenten des Kuratoriums dürfen zu diesem Zwecke work shops einberufen. Während von Anfang an Forschungsschwerpunkte in fünf Jahren zweimal "begangen" wurden, führen die ÖRK und der FWF heute vor Beginn der Arbeiten eine Diskussion an Ort und Stelle über die Planung und Durchführung des Forschungsschwerpunktes durch, mehrere ausländische Fachgutachter des Forschungsschwerpunktes evaluieren den Fortgang der Arbeiten und besuchen die beteiligten Forscher zur Halbzeit in ihren Forschungsstätten und diskutieren vor dem FWF die bisherigen Ergebnisse. Darauf basieren die Budgetplanungen des FWF in den weiteren Jahren der Schwerpunkte. Neu ist, daß bei Forschungsschwerpunkten, deren Ergebnisse nahe der Anwendung sind und zur Umsetzung in die Praxis kurzfristig geeignet sind, "begleitende Kommissionen" aus Industrievertretern eingesetzt werden; diese neue Maßnahme des FWF zählt zur Vorsorge für die Verwertung und Verbreitung der Ergebnisse der geförderten Vorhaben. Neu ist auch, daß die Schwerpunkte nach ihrem Abschluß systematisch evaluiert werden.

Das erste FWF-Forschungsschwerpunkte-Programm lief von 1972—1977, das zweite von 1978—1983. Das dritte wurde 1984 gestartet. Eine Evaluation über die "Auswirkungen des Forschungsschwerpunkte-Programmes 1978—1983" bestätigte den Forschungsschwerpunkten internationale Qualität und betonte, daß vor allem die interdisziplinäre Zusammenarbeit und die internationale Kooperation intensiviert werden konnten, daß das aufgebaute Forscherpotential und die wissenschaftlichen Ergebnisse starke Impulse für und Neuerungen in Lehre und Forschung gebracht haben und wichtige Auswirkungen für die Praxis erwarten lassen.

I. und II. Forschungsschwerpunkte-Programm

H. Pietschmann, Univ. Wien	(I./1972—1978)	Hochenergiephysik
F. Cap, M. Pahl Univ. Innsbruck	(I./1972—1978, II./1978—1983)	Plasmaphysik
H. W. König, TU Wien	(I./1972—1978)	Plasma- und Halbleiterforschung in Elektrotechnik und Physik
H. Pötzl, TU Wien	(I./1972—1978)	Elektronik in Nachrichtentechnik und Physik
W. Riedler, TU Graz	(I./1972—1978, II./1978—1983)	Weltraumforschung
H. Trenkler, Montanuniv. Leoben	(I./1972—1978)	Eisen- und Nichteisenmetallforschung
H. Flügel, Univ. Graz	(I./1972—1978, II./1978—1983)	Geologischer Tiefbau der Ostalpen
O. Schulz, Univ. Innsbruck	(I./1972—1978)	Ostalpine Erzlagerstätten
F. Seitelberger, Univ. Wien	(I./1972—1978, II./1978—1983)	Medizinische Hirnforschung
E. Deutsch, Univ. Wien	(I.1972—1978)	Klinische Eiweiß- und Enzymforschung
L. Rosenmayr, Univ. Wien	(I./1972—1978)	Jugendsoziologie
R. Plaschka, Univ. Wien	(I./1972—1978)	Österreich und Osteuropa
H. Hunger, Univ. Wien	(I./1972—1978, II./1978—1983)	Byzantinistik
H. Fischmeister, Montanuniv. Leoben	(II./1978—1983)	Eisenwerkstoffe
M. Mitterauer, Univ. Wien	(II./1978—1983)	Familie im sozialen Wandel
I. Reiffenstein, Univ. Salzburg	(II./1978—1983)	Mittelalterliche Handschriften
H. W. Thim, TU Wien	(II./1978—1983)	Grundlagen und Technologie elektronischer Bauelemente
F. Wojda, TU Wien	(II./1978—1983)	Arbeitsorganisation — menschengerechte Arbeitswelt
H. J. Bodenhöfer, Univ. Klagenfurt	(II./1978—1983)	Bedingungen und Folgen des Hochschulbesuches

III. Forschungsschwerpunkte-Programm

K. Kordesch, TU Graz	(1984—1989)	Elektrochemische Energiespeicherung und Energieumwandlung
H. Ruis, Univ. Wien	(1984—1989)	Gentechnologische Untersuchungen über die Struktur und Expression eurokaryotischer und viraler Gene
M. Deistler, Univ. Wien	(1984—1989)	Methodenbank — Angewandte Mathematik
H. Janeschitz-Kriegl, Univ. Linz	(1984—1989)	Kunststoff-Formteile
F. Jeglitsch, Montanuniv. Leoben	(1984—1989)	Hochleistungswerkstoffe
W. Wieser, Univ. Innsbruck	(1984—1989)	Ökophysiologie: Mechanismen der Anpassung wasserlebender Tiere an natürliche und künstliche Umweltveränderungen

III. Forschungsschwerpunkte-Programm

W. Schmidt-Dengler, Univ. Wien	(1984—1989)	Nachlässe österreichischer Autoren
G. Wick, Univ. Innsbruck	(1984—1989)	Immunologie des Alters
P. Weinzierl, Univ. Wien	(1984—1989)	Grenzflächenforschung
K. W. Rothschild, Univ. Linz	(1984—1989)	Dynamik der Arbeitslosigkeit und Beschäftigung
G. I. Schueller, Univ. Innsbruck	(1984—1989)	Baudynamik
H. J. Bolle, Univ. Innsbruck	(1984—1989	Fernerkundung
H. Friesinger, Univ. Wien	(1984—1989)	Neue Wege der Frühgeschichteforschung
P. V. Gilli, TU Graz	(1984—1989)	Wärmepumpen

(b) Wissenschaftliche Fortschritte durch Interdisziplinarität

Interdisziplinarität wird in der Forschungsförderung nicht als "Modetrend" betrachtet oder als ein Schlagwort gehandelt. Sie ist vielmehr eines der Instrumente zur Erzielung neuer wichtiger Forschungsergebnisse; sie ersetzt weder die Arbeit in Disziplinen oder deren Teilbereichen noch sind alle Fortschritte der Interdisziplinarität zuzuschreiben. Dennoch ist sie für viele thematische Fragestellungen und methodische Neuerungen heute wichtiger als zu anderen Zeiten und in den komplexen wissenschaftlichen Herausforderungen der Gegenwart unverzichtbar. Bei stark nach Wissenschaftsdisziplinen organisierter Grundlagenforschung an Universitäten und Kunsthochschulen stellt darüber hinaus die Förderung von interdisziplinären wissenschaftlichen Projekten durch die offene flexible Organisationsform ein Gegengewicht dar; denn innerhalb der einzelnen Institutionen oder über deren Grenzen hinweg wird eine wissenschaftliche Zusammenarbeit möglich. Sie kann freilich nicht befohlen werden und muß auf klaren Forschungsinteressen der Beteiligten gegründet sein.

Die Jahresberichte des FWF enthalten seit einigen Jahren im Statistikteil die nach eigenen Angaben der Antragsteller dokumentierten Zuordnungen zu Wissenschaftsbereichen (Teil IV). Die Daten verblüffen: Die überwiegende Zahl der Projekte ist interdisziplinär angelegt, ein Drittel aller Vorhaben hat sogar mehrfache Zuordnungen zu den Wissenschaftsdisziplinen.

Die Forschungsschwerpunkte sind interdisziplinär ausgerichtet. In einigen Schwerpunkten wurde erstmals in Österreich eine interdisziplinäre Kooperation systematisch institutionalisiert (z. B. Geowissenschaften) und mit neuen Impulsen versehen (angewandte Mathematik); manchmal ist die interdisziplinäre Zusammenarbeit weiter, manchmal enger gefaßt (vgl. z. B. Byzantinistik und Familienforschung mit sehr unterschiedlichen Disziplinen und historiographischen Methoden einerseits, die Schwerpunkte über Oberflächenphysik und Metallurgie andererseits).

Sowohl für die Schwerpunkte als auch für Einzelprojekte lassen sich in Österreich erstmals zahlreiche fruchtbare Verknüpfungen zwischen einzelnen Disziplinen und ihren Methoden feststellen: Etwa die Anwendung

naturwissenschaftlicher Methoden in der Medizin (z. B. NMR-Geräte, Computertomographie, digitale Bildauswertung) und in den Geisteswissenschaften (z. B. Archäologie), etwa die Mikroelektronik in der Medizin (z. B. Sonden und Sensoren) und in zahlreichen technischen Anwendungen (z. B. Robotik und Maschinenbau), mathematische Verfahren in der Hydroenergieoptimierung und im Hochbau; die Verbindung zwischen Festkörperphysik und Festkörperchemie; Molekularbiologie und Gentechnik für zahlreiche biologische, chemische, medizinische und technische Forschungsfelder.

Die Interdisziplinarität hat zahlreiche innovative Schritte in der Entwicklung der Wissenschaft in Österreich erlaubt. Daran haben die Förderungen des FWF einen gewichtigen Anteil. Festzuhalten ist ferner, daß die internationale wissenschaftliche Entwicklung die interdisziplinäre Arbeit erfordert oder in vielen Fällen voraussetzt, daß also die Vernetzung der Wissenschaft in der oder durch die FWF-Förderung auch oft einen Nachvollzug der internationalen Vernetzung in österreichischen Forschungsstätten darstellt. Die Mechanismen der Forschungsförderung, in denen ausländische Gutachter zur Beurteilung der Förderungswürdigkeit von Anträgen herangezogen werden, erzwingt zugleich den Standard interdisziplinärer Arbeit.

(c) Wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben der wissenschaftlichen Forschung Zusätzliche Förderungsmittel der OeNB

Seit fünf Jahren ermöglichen zusätzliche Mittel der OeNB eine verstärkte Forschungsförderung durch den FWF. Die OeNB fördert — so lautet das Übereinkommen — FWF-Projekte, die geeignet erscheinen, relativ kurzfristig struktur- und leistungsbilanzverbessernd zu wirken. Diese "wirtschaftsnahen Projekte" müssen aus der Grundlagenforschung direkt wirtschaftlich-industrielle Umsetzung in Österreich erwarten lassen.

In den anderen Teilen des Jahresberichtes werden die Förderungen näher beschrieben und die Ergebnisse einer Evaluation der ersten drei Förderungsjahre veröffentlicht. Sie weisen nach, daß die wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben des FWF für die industrielle Entwicklung in Österreich relevant sind und in einigen Fällen mittelfristig strukturpolitische und leistungsbilanzverbessernde Auswirkungen hatten. Die Förderungsaktion der OeNB ist — wie die nachfolgende Statistik zeigt — von größter finanzieller Bedeutung für die Forschungsförderung.

	Gesamteinkünfte	darin zusätzliche Mittel der OeNB
1983	S 237,488.151,75	S 21,971.323,—
1984	S 283,400.996,23	S 40,540.257,—
1985	S 306,950.771,23	S 48,644.320,50
1986	S 335,049.667,25	S 38,987.391,96

(d) Die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses wurde 1985 durch die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion in neue Bahnen gelenkt. Die Verwaltung der Stipendien hat der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung dem FWF in Anerkennung seiner Leistungen in der Forschungsförderung übertragen.

Junge, ausgezeichnet qualifizierte österreichische Forscher erhalten durch die Stipendien die Möglichkeit, einen ein- bis zweijährigen Forschungsaufenthalt an den für sie jeweils "besten" Forschungsstätten der Welt zu verbringen. Der Aufenthalt hat wissenschaftliche Teildisziplinen, Ansätze und Methoden zu betreffen, die in Österreich nicht vertreten sind.

Die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien sind daher nicht so sehr als personenbezogene Förderungen, sondern als forschungspolitische Maßnahmen zu sehen. Die Empfänger bereiten sich auf neue Forschungsansätze vor, die sie an österreichischen Forschungsstätten, an Universitäten und Kunsthochschulen und in Industrielabors umsetzen sollen.

In den Jahren 1985 und 1986 wurden insgesamt 45 bzw. 51 Anträge bewilligt. Die Stipendien verteilen sich auf zehn Länder, überwiegend waren Forschungsstätten in den USA als Stipendienorte gewünscht.



Um den Kontakt mit Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendiaten zu intensivieren, lädt der FWF die aus dem Ausland zurückgekehrten jungen Wissenschaftler zu einem Empfang. Erstmals fand ein solcher Empfang im Dezember 1986 statt. (Im Bild: FWF-Präsident im Gespräch mit zwei Stipendiaten). (Photo: Georg Mikes, Wien)

(e) Internationale Forschungskooperation — Zusammenarbeit mit den USA

Gemeinsam mit dem BMWF haben die beiden Fonds die europäischen und die internationalen Forschungskooperationen intensiviert.

Für den FWF sind das vor allem die COST-Programme der Europäischen Gemeinschaft, die Beteiligungen an Projekten der Weltraumforschung, vor

allem im Rahmen der ESA, Projekte der ICSU (vor allem in Programmen und Initiativen für die Geowissenschaften und für chemische Meßmethoden). Zahlreiche Forschergruppen, die durch die FWF-Förderung dazu in die Lage versetzt wurden, sind in Projekten von EUREKA aktiv. Dazu kommen die Aktivitäten der European Science Foundation (z. B. "Gefährdete europäische Pflanzen", botanische und zoologische Taxonomie, "Byzantinistik", "Ethnische Minderheiten 1848—1945", "die Europäische Geotraverse"). Neben den "multilateralen" finanziert der FWF auch bilaterale Kooperationen, nämlich Forschungsprojekte an den Universitäten Innsbruck, Graz und Linz, die gemeinsam mit dem Weizmann-Institut in Israel durchgeführt werden (Immunologie, Physik, Chemie).

Ist die steigende Zahl der internationalen Kooperationen quantitativ und qualitativ beachtlich, so stellt die Zusammenarbeit des FWF mit seiner amerikanischen Schwesterorganisation, der National Science Foundation (NSF), eine generelle Neuerung dar. "The Austria-United-States Cooperative Science Program" ist seit September 1984 wirksam; es betrifft Forschungsprojekte, die von österreichischen und amerikanischen Forschern gemeinsam entwickelt und durchgeführt werden, ebenso Forschungsseminare zu konkreten Forschungsthemen und längerfristige Forschungsaufenthalte. Während es nun üblich ist, daß die ausländischen Schwesterorganisationen des FWF viele bilaterale Forschungsübereinkommen durchführen, stellt jenes mit der NSF für den FWF einen rechtlichen Sonderfall dar. Der FWF will von sich aus kein System internationaler Kooperationsverträge aufbauen; im Rahmen des "österreichischen Modells der Forschungsförderung" bestehen für internationale Kooperationen andere und durchaus effiziente Formen und Organisationen. Die zahlreichen Kooperationen mit US-Forschungsstätten, in die der FWF involviert ist, erforderten aber eine nähere Regelung der Zusammenarbeit zwischen FWF und NSF; eine Intensivierung der Forschungskooperation mit den USA war generell erstrebenswert und (zum Unterschied zu anderen Staaten) war sie auf dem Wege der Forschungsförderung zweckmäßiger zu gestalten als in den sonst üblichen Formen. Was für die NSF gilt, gilt auch für die National Institutes of Health (NIH), mit denen im Jahre 1987 eine Forschungsübereinkommen unterzeichnet werden soll, das die Zusammenarbeit auf medizinischen Gebieten regeln und intensivieren soll.

(f) Forschungsdokumentation „Fo Dok"

Das gemeinsame mit der Rektorenkonferenz, der Vereinigung Österreichischer Industrieller und der Bundeswirtschaftskammer 1982 vom Forschungsförderungsrat (FFR) herausgegebene „Leistungsangebot der Hochschulen an die Wirtschaft" war ab 1985 vergriffen. Beauftragt vom FFR, unterstützt vom BmfWuF, hat das Außeninstitut der TU Wien eine zweite, EDV-unterstützte Auflage vorbereitet, die auch in Buchform (sie enthält etwa ein Viertel der gespeicherten Daten) im Sommer 1986 der Öffentlichkeit präsentiert wurde.

Fortschritte in einzelnen Wissenschaftsgebieten durch Forschungsförderung

Informatik, Mathematik, Physik, Technische Wissenschaften

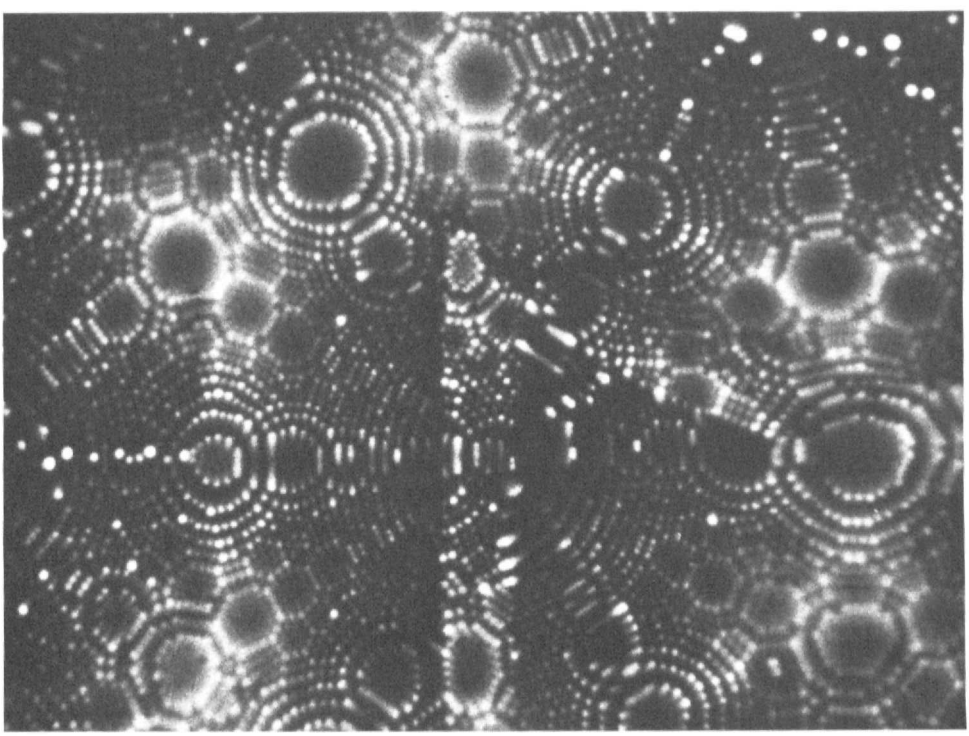
von Helmut HEINRICH und Helmut RAUCH

Das in den letzten Jahrzehnten festzustellende Zusammenrücken der im Titel genannten Fachgebiete rechtfertigt die gemeinsame Behandlung dieser, was die FWF-Förderung betrifft, aufwendigen Forschungsgebiete. Die Informatik ist in alle angesprochenen Gebiete eingedrungen, die Mathematik hat sich stark auf eine anwendungsnahe Thematik konzentriert, und die Umsetzung physikalischer Grundlagenerkenntnisse in technisch relevante Produkte erfolgt in immer kürzeren Zeitabständen. Es ist daher nicht verwunderlich, daß gerade Forschergruppen in Industrielabors entscheidenden Einfluß auf die technisch-innovative Entwicklung ausgeübt haben. In Österreich gibt es diesbezüglich sicher einen erheblichen Nachholbedarf, aber in den letzten Jahren sind auch hier positive Impulse, oder besser Ansatzpunkte, für die Einleitung einer neuen Hochtechnologiephase zu erkennen. Im vorliegenden Bericht können aus der breiten Palette der in diesen Wissenschaftsdisziplinen geförderten Projekte nur einige herausgegriffen werden, die stellvertretend für viele andere zu sehen sind, und einen Eindruck vermitteln sollen, wie notwendig die FWF-Förderung war.

Vor allem die Naturwissenschaften und die Technischen Wissenschaften zählen traditionell zu den größten Nutznießern der Förderung durch den FWF. Viele der erfreulichen Entwicklungen auf diesen Gebieten wären ohne diese Förderung unmöglich gewesen. Die Mathematik und Informatik liefern wertvolle Beiträge in der natürlichen Entwicklungskette eines Produkts von der Grundlagenforschung über die Entwicklung eines Prototyps bis zur industriellen Fertigung. Die Inklusion ökonomischer und marktwirtschaftlicher Aspekte bei manchen FWF-Anträgen soll als weiteres Indiz für die Verflechtung der Fachgebiete angeführt werden.

Die physikalische Grundlagenforschung wurde in den letzten beiden Jahrzehnten entscheidend von der FWF-Förderung bestimmt. Das bezieht sich sowohl auf die Forschung in den Universitätsinstituten als auch auf die Zusammenarbeit österreichischer Forschergruppen mit internationalen Forschungszentren im Ausland. So wurden Arbeiten einer Grazer Gruppe unterstützt, die Pionierleistungen auf dem Gebiet der Röntgenkleinwinkelstreuung geleistet haben. Durch die Förderung konnte diese Gruppe ihre Methode auf Neutronen- und Synchrotronstrahlung erweitern und durch Anwendungen in der Biologie und Materialwissenschaft grundlegend neue Erkenntnisse erhalten, die bereits Eingang in zahlreiche Lehrbücher gefunden haben.

Ein hauptsächlich an der Universität Innsbruck beheimateter Forschungsschwerpunkt "Plasmaphysik" war ursprünglich stark in Richtung Energieforschung konzipiert, erbrachte aber neben hervorragenden theoretischen Arbeiten auch eine Fülle sehr praxisnaher Anwendungen betreffend die plasmachemische Molekülsynthese und den empfindlichen Nachweis von Schadstoffen in der Luft; einer Thematik, die in einer Reihe von FWF-Projekten an der Universität Wien behandelt wird. Der ebenfalls mehrjährig geförderte Forschungsschwerpunkt "Plasma- und Halbleiterforschung in der Elektrotechnik" (Technische Universität Wien) widmete sich Untersuchungen über das Verhalten elektronischer Bauelemente und der Entwicklung plasmatechnischer Bearbeitungsmethoden. Große Beachtung fanden auch FWF-Projekte zur myoninduzierten Fusion, die federführend von einer Gruppe des Wiener Radiuminstituts im Rahmen einer breiten internationalen Kooperation am Schweizerischen Institut für Nuklearforschung durchgeführt wurden. Wenn man bedenkt, daß ein einzelnes Myon, welches ein Elektron in Deuterium oder Tritium ersetzt, bis zu 100 Fusionsreaktionen katalysieren kann, erkennt man das faszinierende Potential dieser Methode.



Feldionenmikroskopie auf atomarem Niveau. In diesem mehrere millionenfach vergrößerten Bild eines Iridium-Kristalles entspricht jeder Bildpunkt einem einzelnen Atom. Der helle Streifen in der Mitte des Bildes stellt einen ca. 75 Å breiten Zwillingskristall dar, der durch mechanische Deformation entstanden ist. (Projekt 4090, K. Rendulic, Institut für Festkörperphysik, Technische Universität Graz.)

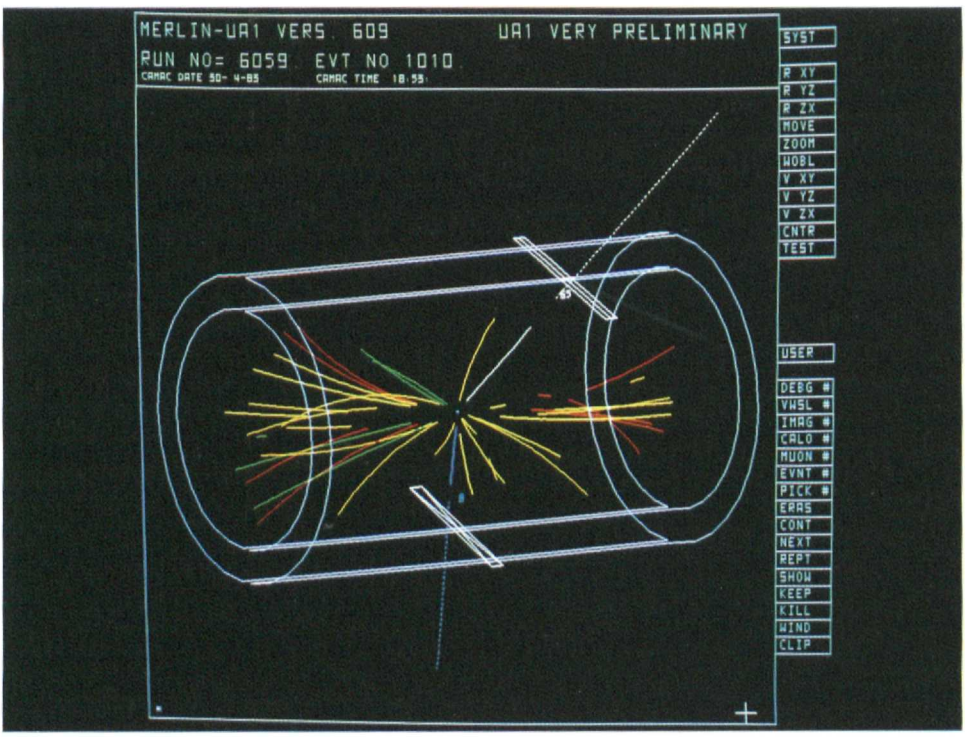
Die an einer Grenzschichte zwischen Festkörper und Umgebung auftretenden besonderen Phänomene werden im Forschungsschwerpunkt "Oberflächenphysik" an der Technischen Universität Wien untersucht. Dabei geht es nicht nur um die atomare Struktur, sondern auch um die Kinetik dieser Oberflächenschicht, über die die "Kommunikation" des Kristallinneren mit der Umgebung erfolgt. Verschiedene aufwendige Analysesysteme für Oberflächenphänomene konnten installiert werden und stehen allen beteiligten Wissenschaftlern zur Verfügung. Große praktische Bedeutung erhält dieses Gebiet im Zusammenhang mit Korrosionsuntersuchungen und zur Erforschung des Kristallwachstums sowie für Katalyseprozesse an der Oberfläche. Einzelne Atome an einer Oberfläche können mit ionenmikroskopischen Methoden sichtbar gemacht werden; eine Methodik, die von einer Forschergruppe an der Technischen Universität Graz weiterentwickelt wird.

Eine besondere Bedeutung fällt zweifelsohne der Förderung der Halbleiterforschung zu. Das Gründungsjahr des FWF war auch das Jahr, in dem zum ersten Mal in Österreich zwei Lehrkanzeln besetzt wurden, die sich seither mit Halbleiterphysik und -technik befassen (Universität Wien, Technische Universität Wien), nachdem am Institut für Festkörperphysik der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft Vorarbeiten geleistet wurden. Die erfolgreichen Arbeiten an diesen Instituten, die wesentlich vom FWF gefördert wurden, haben dazu beigetragen, daß jetzt an allen einschlägigen österreichischen Universitäten Gruppen bestehen, deren Arbeiten hohes und teilweise höchstes internationales Niveau aufweisen. Auffallend ist die Ausgeglichenheit der Qualität dieser Arbeitsgruppen, was nicht zuletzt auf die gute Zusammenarbeit zurückzuführen ist.

Die Entwicklung der Halbleiterphysik in Österreich ist ein Beispiel dafür, daß auf einem Forschungsgebiet, das einen mittleren finanziellen Aufwand erfordert, durch die Förderungstätigkeit des FWF Außerordentliches geleistet werden kann. Allerdings lassen sich bereits Entwicklungen erkennen, daß in Zukunft dieser Stand nur dann gehalten werden kann, wenn in einigen Gebieten (etwa der Kristallzüchtung, Molekularstrahlepitaxie) über das bisherige Maß hinausgehende finanzielle Förderungen bereitgestellt werden. Nicht gelungen hingegen ist die breite Umsetzung der Grundlagenforschung in technisch anwendbare Bereiche. Weltweit ist die Halbleitertechnik heute von der Physik losgelöst und an den elektrotechnischen Fakultäten angesiedelt und im überwiegenden Maß auf Silicium ausgerichtet. In Österreich gibt es keine einzige Anlage auf Universitätsebene zur Produktion von integrierten Bauelementen und deren Weiterentwicklung. Ein einziger Teilaspekt dieses Gebietes — die Bauelementsimulation — wird an der Technischen Universität Wien äußerst erfolgreich bearbeitet. Durch die Fortschritte bei den Epitaxieverfahren zur Herstellung von Heterostrukturen auf GaAs- oder PbTe-Basis konnten neue Effekte studiert und Grundlagen für neue Bauelemente entwickelt werden. Erfreulicherweise kommen Förderungsanträge für diesen Bereich von praktisch allen technisch-naturwissenschaftlichen und elektrotechnischen Fakultäten in Österreich. Die meist hervorragende Begutachtung dieser Anträge durch aus-

ländische Gutachter zeigt nicht nur die Qualität der Anträge selbst und die Qualität der Resultate der mitbegutachteten Vorprojekte, sondern auch, daß es sich dabei um höchst aktuelle Themen handelt, an denen weltweit in Universitäts- und Industrielaboratorien intensiv gearbeitet wird.

Ebenfalls vom FWF stark gefördert werden die Gebiete der Laserphysik und Lasertechnologie. Die behandelten Probleme reichen von der optoelektrischen Kopplung, die hauptsächlich an der Universität Innsbruck bearbeitet wird, über medizinische Anwendungen bis zu Problemen der Materialbearbeitung mit Hochleistungslaser; eine Thematik, der sich eine Gruppe an der Technischen Universität Wien mit Erfolg widmet. Vielbeachtete theoretische Beiträge zur Quantenoptik kommen von einer Innsbrucker Gruppe. Laserinduziertes Abscheiden von Materialien wird an der Universität Linz betrieben. Die Arbeitsgruppe gehört international zu den Mitbegründern dieser Forschungsrichtung, die breite praktische Anwendung verspricht.

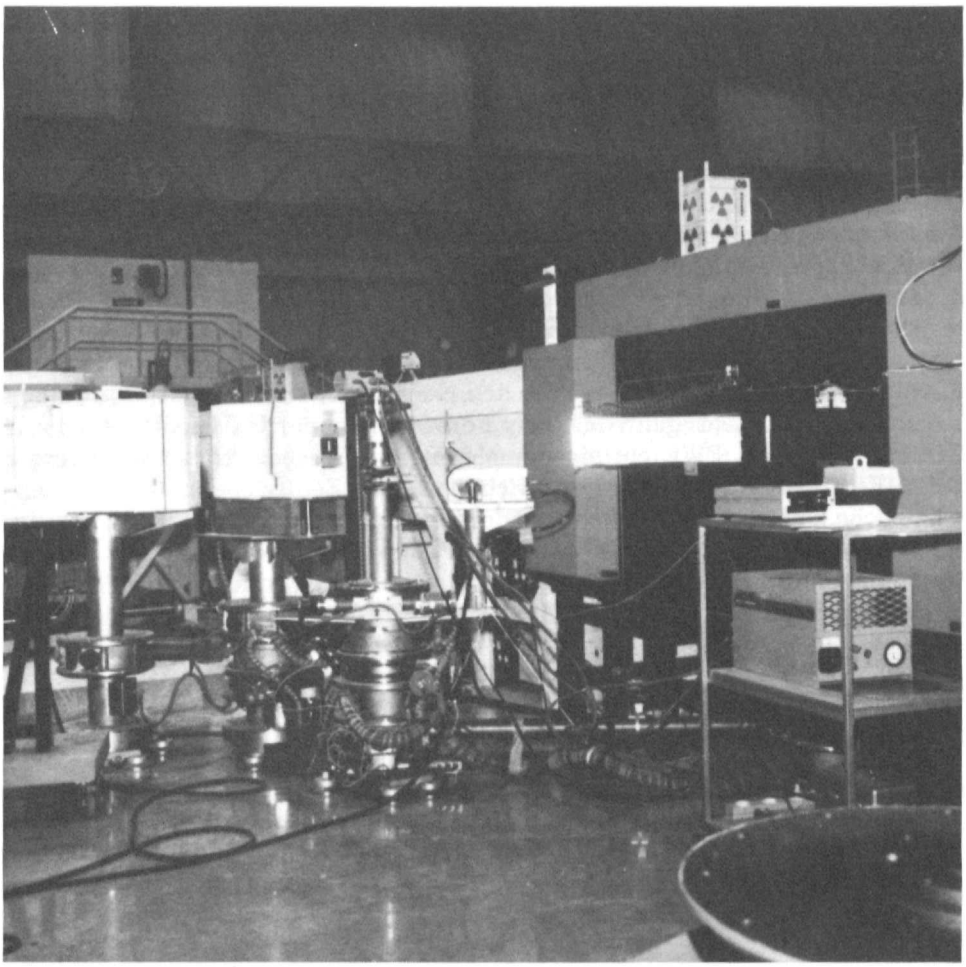


Computerrekonstruktion einer am CERN-Beschleuniger beobachteten hochenergetischen Proton-Antiprotonreaktion. Damit wurde erstmals das W-Bozon beobachtet, mit dem ein wesentlicher Schritt zur Vereinheitlichung der elektromagnetischen und schwachen Wechselwirkung erreicht wurde und zur Zuerkennung des Nobelpreises an die Projektleiter führte. Auch zwei österreichische Wissenschaftler vom Institut für Hochenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften waren an dieser Entdeckung beteiligt.

Ebenfalls im Rahmen eines FWF-geförderten Projekts konnte am Atominstitut der österreichischen Universitäten in Wien erstmals ein funktionsfähiges Neutroneninterferometer erprobt werden. Diese Methode wurde in der Zwischenzeit von mehreren ausländischen Laboratorien übernommen und eröffnet neue Möglichkeiten im Bereich der Grundlagen-, der Kern- und Festkörperphysik. Verschiedene Postulate der Quantenmechanik — zu deren Entwicklung der Österreicher Erwin Schrödinger so entscheidend beigetragen hat und dessen Geburtstag sich heuer zum 100. Male jährt — konnten damit in eindrucksvoller Weise bestätigt werden. Durch diese Entwicklung konnte auch eine langjährige Zusammenarbeit mit dem Institut Laue-Langevin in Grenoble initiiert werden, in deren Rahmen ein gewisser Zugang zu den Forschungsmöglichkeiten am dortigen Hochflußreaktor eröffnet wurde. Dieser begrenzte Zugang reicht jedoch für die Bedürfnisse der österreichischen Neutronen- und Festkörperphysiker keineswegs aus, weswegen von einem Forscherteam der Universität Wien mit Unterstützung des FWF ein eigener Meßplatz am neuen Forschungsreaktor ORPHEE in Saclay bei Paris eingerichtet wurde. Zahlreiche materialwissenschaftliche Untersuchungen konnten dort abgeschlossen werden. Die Installierung eines neuen Forschungsschwerpunktes über "Neutronen- und Festkörperforschung" hat diese Aktivitäten mittelfristig auf eine solidere Basis gestellt.

Die Beteiligung Österreichs an der Europäischen Kernforschungsorganisation CERN in Genf wird zwar über direkte Bundesmittel und über Zuwendung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften finanziert, aber darüber hinaus hat der FWF dazu beigetragen, daß Forschergruppen von den Universitäten Innsbruck und Wien sowie vom Institut für Hochenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften spezielle Forschungsprojekte an dieser weltweit führenden Forschungsstätte durchführen konnten. Besonders erfreulich ist, daß auch zwei Österreicher bei dem später mit dem Nobelpreis ausgezeichneten und berühmt gewordenen UA-1 Experiment beteiligt waren. Dabei wurde 1983 erstmals das W- und Z-Boson bei Proton-Antiprotonstößen nachgewiesen. Diesen Teilchen kommen für die Vereinheitlichung von elektromagnetischer und schwacher Wechselwirkung fundamentale Bedeutung zu.

Aus der Darstellung einiger Forschungsergebnisse aus dem Bereich der experimentellen Physik war zu erkennen, daß ein Großteil dieser Untersuchungen an ausländischen Forschungszentren durchgeführt werden mußte, weil entsprechende Einrichtungen im Inland fehlen. Häufig gelang es, eine Kooperation mit diesen Forschungsinstituten auf Grund persönlicher Kontakte zu vereinbaren, ohne direkte Beteiligungskosten tragen zu müssen. Trotzdem ist diese Situation auf längere Sicht unbefriedigend, weil sie oft zu Zwangskooperationen führt, die weder der wissenschaftlichen Arbeit noch dem Selbstwertgefühl der österreichischen Wissenschaftler dienlich sind. Diese Situation hat viele Jahre hindurch hauptsächlich nur die Experimentalphysik betroffen, greift nun auf die theoretische Physik und Chemie sowie auf die numerische Mathematik über, weil auch diese auf Grund des Fehlens eines schnellen Vektorrechners bei vielen Arbeiten auf den "good will" ausländischer Partner angewiesen sind. Selbstverständlich sollte die enge Verflechtung mit ausländischen Partnern



Mit Unterstützung des FWF konnte ein eigener Meßplatz am neuen Forschungsreaktor ORPHEE in Saclay bei Paris eingerichtet werden. (S42, P. Weinzierl, H. Rauch: Neutronen- und Festkörperforschung.)

weiter bestehen bleiben, aber es sollte dadurch die kompensatorische Schaffung eines neuen europäischen Forschungszentrums in Österreich und durch eine allgemeine Zugangsregelung zu europäischen Forschungszentren eine generelle Gleichstellung der hier tätigen Forscher mit ihren europäischen Kollegen erreicht werden. Fachbereiche, auf denen in nächster Zeit mit gemeinsamen europäischen Initiativen zu rechnen sein wird, gibt es genügend. Es wäre wünschenswert, wenn sich Österreich möglichst frühzeitig in die Diskussion und in die Entscheidungsfindung einschaltet.

Zahlreiche geförderte Arbeiten über mathematische Physik, über Eichtheorien und über die theoretische und numerische Behandlung von Vielteilchensystemen führen direkt zu Projekten aus dem Gebiet der Mathematik selbst.

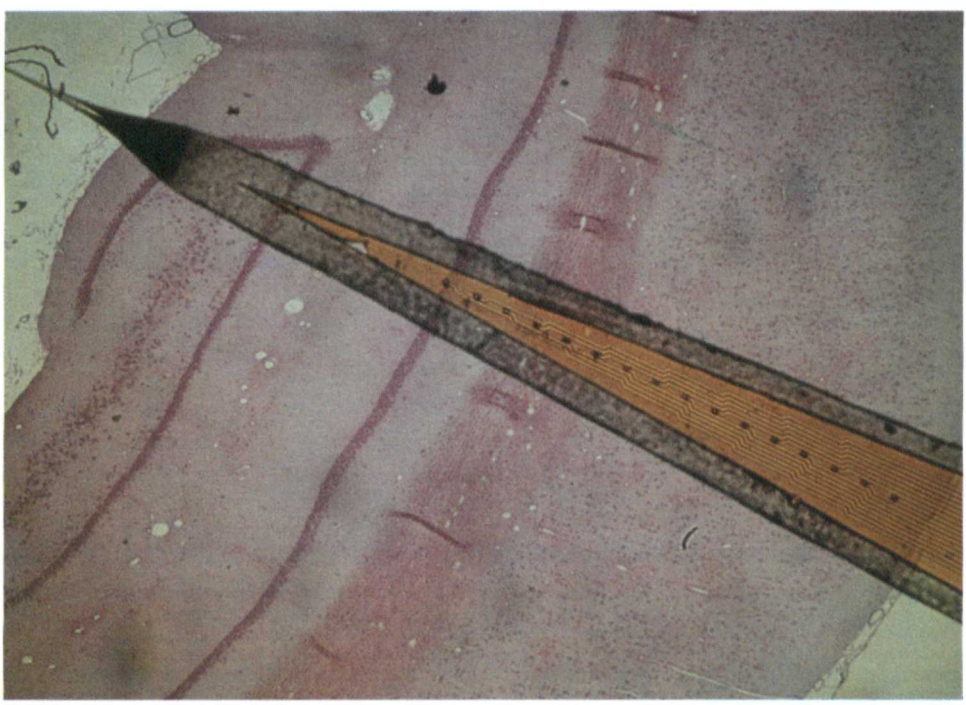
Bemerkenswert ist dabei, daß sich die Mathematik mit sehr anwendungsorientierten Problemen zu befassen begann. Die Behandlung nichtlinearer Probleme an der Universität Linz oder die Entwicklung mehrdimensionaler Algorithmen an der Universität Graz, aber auch die Berechnung der Arterienströmung mittels Lösung der Strömungsgleichungen bei variablen Randbedingungen durch ein Team an der Technischen Universität Graz sind typische Beispiele für die Anwendungsnähe. So ist es nicht verwunderlich, daß an der Universität Linz beispielsweise ein Projekt zur Erarbeitung von mathematischen Modellen zur optimalen Nutzung hydroelektrischer Energie aus stark gegengekoppelten Speichern eines Speicherkraftwerks durch Mittel der OeNB finanziert werden konnte, welche die OeNB dem FWF zur Verfügung stellt. Ein neuer Forschungsschwerpunkt "Datenbank Angewandte Mathematik", der 1984 begonnen wurde und Mathematiker der Technischen Universität Wien und Graz und der Universität Linz zusammenführt, zeichnet sich ebenfalls durch starke Anwendungsnähe aus. Projekte der Statistik fügen sich nahtlos in dieses Bild ein und haben häufig eine direkte Querverbindung zu anderen Forschungsbereichen.



Der Wasserspeicher Vorderer Gosausee ist wie ein Sieb — ununterbrochen rinnt Wasser in das poröse Karstgestein ab. Die Anwendung eines mathematischen Modells zur Optimierung des Kraftwerkes Gosau hatte durchschlagenden Erfolg. Während früher ein beträchtlicher Teil der gesamten aufgestauten Wassermenge nicht über die Turbinen lief, sondern den Ingenieuren sichtbar in Form von tiefergelegenen Bächen davonsprudelte, kann man nun durch geschickte Steuerung — etwa der Menge des genutzten Wassers zur richtigen Zeit — einen Teil des energiebringenden Nasses verwerten. Die Jahresproduktion vor der Anwendung des Linzer Modells lag bei durchschnittlich 1,6 Gigawattstunden und maximal bis 2,1 GWh. In den beiden letzten Jahren konnte sie auf 2,65 beziehungsweise 2,60 GWh erhöht werden. (P5729; Hj. Wacker, Institut für Mathematik der Unversität Linz. Globalkonvergente Verfahren — Energieforschung — Optimierung von Speicherkraftwerken.)

Der Förderungsbereich Informatik hat sich erst in den letzten Jahren aus der Mathematik, der Physik und der Nachrichtentechnik herausentwickelt und als selbständiges Gebiet etabliert. Deshalb sind viele der in dieser Richtung aufgebrachten Förderungsmittel noch in den Anträgen anderer Fachrichtungen enthalten. Informatikprojekte über Intelligente Autorensysteme an der Technischen Universität Graz oder über Artificial Intelligence und verschiedene Expertensysteme an der Technischen Universität Wien versuchen die Voraussetzungen weiter zu verbessern, um die derzeit auf dem Gebiet der Informatik stattfindenden Umwälzungen in allen Gesellschaftsbereichen wirksam werden zu lassen. Probleme der Mensch-Maschine-Kommunikation sind dabei ebenso von Bedeutung wie sprach- und bilderkennende Systeme und Anwendungen im Bereich der Betriebswissenschaft und der allgemeinen Systemanalyse.

Im Bereich der Technischen Wissenschaften werden Projekte meist nur während der Anlaufphase vom FWF gefördert, solange ein starker Bezug zur Grundlagenforschung erkennbar ist. Anschließend können und sollten Mittel des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) oder direkte Förderungsmittel der Industrie angesprochen werden. Bei einer Reihe von Entwicklungen konnte in den letzten Jahrzehnten auch tatsächlich durch die FWF-Förderung diese gewünschte Initialzündung erreicht werden. Die Einrichtung eines eigenen Technologielabors an der Fakultät für Elektrotechnik an der Technischen Universität Wien initiierte und ermöglichte die Entwick-



Entwicklung einer Vielfachelektrode zur Messung der elektrischen Aktivität in der Gehirnrinde mit Schnitt durch eine Kaninchen-Gehirnrinde. (P5306 J. Ganglberger, Universität Wien; O. Prohaska, TU Wien: Dünnschichtsensoren für die Humanmedizin.)

lung spezieller Mikrosonden für biomedizinische Anwendungen, die Entwicklung von Hörhilfen, ebenso wie die Entwicklung von durchstimmbaren Infrarotquellen und befruchtete die gesamte Entwicklung im Bereich der Dünnschichttechnologie und Epitaxie. In diesem Bereich konnten mehrere High-Tech-Produkte erfolgreich auf den Markt gebracht werden. Die in den letzten Jahren erfolgte Installierung eines Regierungsschwerpunktes "Mikroelektronik" baute auf den Erfahrungen und der Infrastruktur auf, die durch die massive vorhergehende FWF-Förderung geschaffen wurde. Im Bereich der Verfahrenstechnik wurden an der Technischen Universität Graz Pionierarbeiten zur effizienten Abwasserreinigung und für ein sinnvolles Recycling finanziert. Die Entwicklung neuartiger Batterien zur Energiespeicherung hat breite wissenschaftliche Beachtung gefunden und einen Entwicklungsstand erreicht, der den Aufbau einer eigenen industriellen Fertigung rechtfertigte, wobei die Herstellung von Zink-Brom-Batterien sowohl für Elektrofahrzeuge als auch für Bootsantriebe neue Perspektiven eröffnet. Die Weiterentwicklung der Sensorik an den Technischen Universitäten Graz und Wien erfolgte in enger Kooperation mit einer österreichischen Industriefirma und hat bereits beeindruckende ökonomische Erfolge gezeitigt. Eine begleitende Industriekommission wurde bereits für den ebenfalls an der Technischen Universität Graz beheimateten Forschungsschwerpunkt "Wärmepumpen" konstituiert, um eine möglichst rasche Nutzbarmachung der gewonnenen Erkenntnisse für die österreichische Industrie sicherzustellen.

Das ebenfalls an der Technischen Universität Graz entwickelte Schlitzwandverfahren wird weltweit für Bauvorhaben der verschiedensten Art angewandt. An der Universität Innsbruck wurden Pionierarbeiten im Bereich der Baudynamik erarbeitet, um die Sicherheit von Tragwerken unter dynamischer Belastung weiter zu erhöhen. Im Rahmen eines Schwerpunktprogrammes über Baudynamik konnten Erkenntnisse über das Verhalten bei Erdbeben und Windbelastung gewonnen werden. An der Montanuniversität Leoben wurden Hochleistungswerkstoffe auf Eisen- und Nichteisenbasis weiterentwickelt. Forscher und Techniker der Technischen Universität Graz waren beim Forschungsschwerpunkt "Physikalische und nachrichtentechnische Weltraumforschung" federführend und konnten für Österreich den Zugang zu diesem welt-



An der Satellitenbodenstation Lustbühel des Institutes für Nachrichtentechnik und Wellenausbreitung der TU Graz wurden in den letzten Jahren mit Hilfe des europäischen Forschungssatelliten OTS (Orbital Test Satellite) umfangreiche Messungen an Satellitenfunkstrecken bei 11 GHz durchgeführt, um den Einfluß des Regens und anderen Vorgängen in den unteren Schichten der Atmosphäre auf die Übertragungsqualität zu untersuchen und statistisch zu erfassen. Aufgrund der Meßergebnisse können Aussagen darüber gemacht werden, wie oft und in welchem Ausmaß mit atmosphärisch bedingten Störungen zu rechnen ist. Diese Daten bilden eine wichtige Grundlage für die Planung neuer Satellitenverbindungen. (P5437, W. Riedler, TU Graz: Satellitennachrichtentechnik.)

weit intensiv betriebenen Forschungsgebiet offen halten. Die mit Beginn dieses Jahres wirksam gewordene Mitgliedschaft Österreichs bei der ESA wird die Forschung und das Interesse der Industrie an den dadurch eröffneten neuen Möglichkeiten sicherlich stimulieren. Unter den bereits stark technisch-anwendungsorientierten Bereichen nimmt die Automation und die Robotertechnik heute eine bedeutende Stellung ein. Der FWF fördert zur Zeit Projekte an der Technischen Universität Wien, der Universität Linz und am Forschungszentrum Seibersdorf, die sich mit der Robotersteuerung und mit Fragen der flexiblen Automation befassen.

Es konnten hier nur einige Forschungsprojekte aus den behandelten Fachbereichen Informatik, Mathematik, Physik und aus den Technischen Wissenschaften herausgegriffen werden, die beispielhaft sein sollen für viele weitere geförderte Projekte. Bei einem Rückblick über zwei Dezennien und dem Herausgreifen erfolgreicher Projekte entsteht leicht der Eindruck, daß die Situation der Forschung auf diesen Gebieten in Österreich durchaus zufriedenstellend ist. Dem ist jedoch nicht so, wenn man einen Vergleich mit Industriestaaten zieht, mit denen wir uns gerne vergleichen möchten. Der Idealismus und der außerordentliche Einsatz einzelner Forscher und Forschergruppen haben zwar in einzelnen Sektoren hervorragende Leistungen erbracht, aber die Umsetzung in industrielle und kommerzielle Erfolge blieb bisher mäßig, wobei nicht nur die finanzielle Schere hemmend wirkt, sondern auch das Fehlen entsprechender Rahmenbedingungen. Der unreglementierte Zugang zu einem größeren Wirtschaftsraum erscheint dabei ebenso notwendig, wie die Verbesserung des politischen Klimas gegenüber technisch-naturwissenschaftlichen Erkenntnissen und Möglichkeiten.

Verschiedene europäische Initiativen zur Intensivierung der Forschung und der internationalen Kooperation sollten von Österreich voll ausgeschöpft werden, denn mit einer intensiven wissenschaftlichen Kooperation ist meist auch eine effiziente Kooperation mit potenten Industrieunternehmen verbunden. Weltweit ist eine Aufbruchstimmung hin zu einer neuen technisch-naturwissenschaftlichen Revolution zu erkennen, bei der die Menschen nicht nur von körperlicher Arbeit, sondern auch von vielen routinemäßigen intellektuellen Tätigkeiten befreit werden. Die dadurch frei werdenden Kapazitäten sollten sofort wieder für die Weiterführung dieses Umwälzungsprozesses eingesetzt werden.

Der weitere verstärkte Ausbau der technisch-naturwissenschaftlichen Forschung und Ausbildung wird von zentraler Bedeutung für die Bewältigung der Zukunftsaufgaben sein. Der Stellenmarkt zeigt auch in Österreich einen Bedarf an hochqualifizierten Fachleuten auf diesen Gebieten. Die möglichst rasche Umsetzung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse in technische Produkte und deren kommerzielle Vermarktung wird eines neuen interdisziplinären und unbürokratischen Zusammenwirkens bedürfen, für das möglichst rasch die politische Voraussetzungen zu schaffen wären. Der Engpaß der Zukunft wird die begrenzte Verfügbarkeit technisch-naturwissenschaftlicher Intelligenz sein. Das zu erkennen und mit geeigneten Maßnahmen diesem Problem entgegenzutreten, wäre ein Gebot der Stunde.

Chemie/Biochemie

von Kurt L. KOMAREK

Ein Jahrestag ist immer Anlaß zu einem Rück- und Ausblick, aber besonders für ein Fachgebiet wie Chemie, das gegenwärtig in den Medien fast ausschließlich in seinen negativen Aspekten dargestellt wird, eine Gelegenheit, seine zentrale und positive Rolle zu skizzieren. Dieser 20. Geburtstag des FWF soll aber auch dazu dienen, den Beitrag österreichischer Wissenschaftler aufzuzeigen. Der Autor dieses Beitrages anerkennt mit Dankbarkeit die Mithilfe seiner Kollegen Prof. A. Neckel, Prof. H. Ruis und Prof. K. Schlögl, zeichnet aber für die Auswahl alleinverantwortlich und ist sich bewußt, daß bei so einem umfassenden Gebiet — und einer so beschränkten Seitenanzahl — die Erwähnung der Beiträge nicht enzyklopädisch, sondern nur selektiv getroffen werden kann, wobei eine Auslassung keine Minderschätzung bedeutet.

Chemie ist eine zentrale Wissenschaft, die das fundamentale Verständnis für viele Bedürfnisse unserer Gesellschaft liefert. Sie ist eine kritische Komponente in der Ernährung der Menschen, in der Suche nach neuen Energiequellen, bei der Bekleidung und der Behausung der Menschheit, sie liefert erneuerbare Ersatzstoffe für seltene oder seltener werdende Rohstoffe, sie hilft, Gesundheit zu erhalten und Krankheiten zu überwinden, unsere Umwelt zu überwachen und zu beschützen. Grundlagenforschung in der Chemie wird es zukünftigen Generationen ermöglichen, ihre sich dann ergebenden Bedürfnisse und unvorhergesehenen Probleme zu lösen.

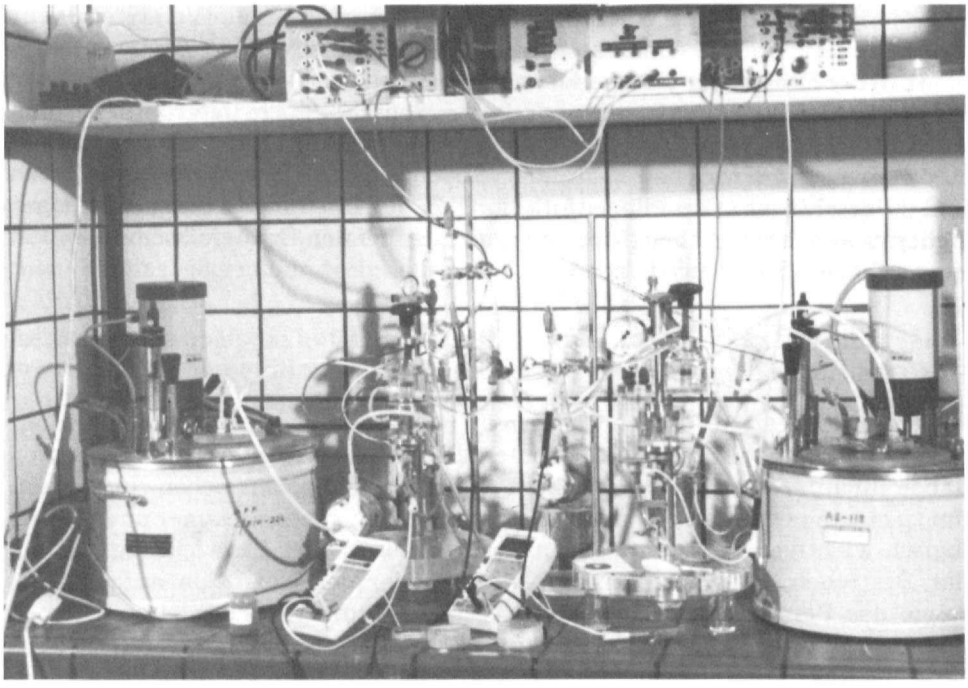
Oberflächenchemie

In den beiden letzten Jahrzehnten konnte man eine gewaltige Entwicklung auf dem Gebiet der Oberflächen beobachten. Physiker, Chemiker und Metallurgen haben ihr Interesse der Untersuchung von Festkörperoberflächen zugewandt, um zu einem vertieften Verständnis wissenschaftlich bedeutsamer und technologisch wichtiger Vorgänge zu gelangen. Triebkraft der Entwicklung ist u. a. das Bestreben, die Prozesse der Katalyse oder der Korrosion aufzuklären, sowie das Bemühen, Probleme bei der Herstellung von Halbleitersystemen (Devices) zu überwinden. Eine wesentliche Voraussetzung für die Untersuchung von Oberflächen bildete die Herstellung "reiner" Einkristalloberflächen, die Möglichkeit der Erzielung von Hochvakuum bis zu 10-10 Torr (10-8 Pa) und die Entwicklung einer Reihe neuer Methoden.

Der gezielte Einsatz dieser Methoden brachte eine Fülle neuer Erkenntnisse über die Struktur reiner und adsorbatbedeckter Oberflächen. Aber auch kinetische Prozesse und Adsorptionsvorgänge konnten mit großem Erfolg studiert werden. Ein schönes Beispiel für die Anwendung oberflächenspezifischer physikalischer Verfahren zur Lösung chemischer Problemstellung bildet die Aufklärung der Elementarschritte der Ammoniakkatalyse an industriellen Katalysatoren.

Nach den großen Erfolgen im Studium der Grenzfläche Festkörper/Vakuum bzw. Festkörper/Gasphase versucht man, geeignete Techniken für die Untersuchung der Grenzfläche Festkörper/Lösung zu entwickeln. Diese Thematik ist insbesondere für die Elektrochemie von Bedeutung, bei der die Untersuchung von Elektrodenoberflächen bei bestimmtem Potential und in Anwesenheit einer Elektrolytlösung ("in situ Untersuchungen") angestrebt wird. Obwohl die Anwesenheit der Lösungsphase die Anwendung von Ultrahochvakuummethoden ausschließt und dadurch eine wesentliche Komplikation bedingt, sind erste Schritte zu einer erfolgreichen Lösung dieser Problematik erkennbar.

Der FWF fördert gegenwärtig einen Schwerpunkt "Oberflächenphysik", der auch oberflächenchemische Aspekte behandelt; daneben werden in Einzelprojekten wichtige Probleme der Katalyse bearbeitet. Besonders hervorzuheben ist ein Projekt, welches die Vorgänge an der Elektrodenoberfläche in Gegenwart einer Elektrolytlösung mittels Infrarotspektroskopie untersucht.



Angesichts sterbender Bäume, immer knapper werdender fossiler Brennstoffvorräte und eines im Zeichen des technischen Fortschritts stetig ansteigenden Energiebedarfs wird die Erschließung neuer sauberer und regenerativer Energiequellen zur (Über-)Lebensnotwendigkeit. Daneben kommt einer Verbesserung der bis heute wenig befriedigenden Möglichkeiten, Energie zu speichern, immer mehr Bedeutung zu.

Der FWF-Forschungsschwerpunkt "Elektrochemische Energiespeicherung und Energieumwandlung" (Leiter: Karl Kordesch, TU Graz) umfaßt die aussichtsreichsten und am stärksten zukunftsorientierten Gebiete der elektrochemischen Energieumwandlung und Energiespeicherung.

Hauptgegenstand der Arbeit sind die Brennstoffzellen, eine Energiequelle, die elektrischen Strom auf besonders saubere Weise liefert, den doppelten Wirkungsgrad einer Wärmekraftmaschine besitzt, ein hervorragendes Pendant zur Sonnen- und Windenergie darstellt, bisher aber wegen ihrer Kostspieligkeit fast ausschließlich in der Raumfahrt eingesetzt wurde.

Zum Bild: Meßstände für Wasserstoff-Sauerstoff-Brennstoffzellen: es ist wichtig, die Arbeitsbedingungen (Temperatur, Druck, Elektrolytkonzentration) der Testzellen genau einzustellen.

Physikalische Chemie

Zu den erfolgreichsten Arbeitsgebieten der physikalischen Chemie zählt die chemische Reaktionsdynamik. In den letzten Jahren gelang es, Verfahren zu entwickeln, die der Verwirklichung des Traums vom Einblick in ein einzelnes, chemisches Reaktionsereignis schon recht nahe kommen. Hierher gehören das weite Gebiet der modernen Molekularstrahlverfahren und die vielfältigen hochauflösenden Lasertechniken. Zur Erzeugung eines Molekularstrahls läßt man Gasmoleküle oder Atome aus einem Vorratsgefäß in ein Hochvakuum austreten. Die Teilchen werden durch Blenden gebündelt und bewegen sich fast stoßfrei — und nach eventueller Geschwindigkeitsselektion — mit einheitlicher Geschwindigkeit. Läßt man die Molekularstrahlen zweier Spezies senkrecht aufeinandertreffen, so kann es in einzelnen Stößen zur Reaktion kommen. Die Richtungs- und Energieverteilung der Reaktionsprodukte liefern Aufschluß über die Dynamik des elastischen, unelastischen oder reaktiven Einzelstoßes. Die Analyse des Stoßprozesses läßt den genauen Reaktionsweg, die Energieumverteilung im Stoßkomplex, die chemischen Umlagerungen und die Art der Reaktionsprodukte erkennen. Neuerdings erlauben geeignete Zusatzgeräte, die Reaktanden in definierten Quantenzuständen der Rotation und Schwingung miteinander reagieren zu lassen. Auch die Rotations- und Schwingungszustände der Produkte nach erfolgtem Stoß können ermittelt werden. Sowohl bei der Herstellung von Teilchen in bestimmten Quantenzuständen als auch für den selektiven Nachweis des Quantenzustands nach einem reaktiven Stoß spielen Laserverfahren eine ausschlaggebende Rolle.

Die große Bedeutung der Molekularstrahltechnik geht auch aus der Verleihung des Nobelpreises für Chemie 1986 an drei Pioniere dieses Arbeitsgebietes (D. R. Herschbach, Y. T. Lee und J. Ch. Polanyi) hervor.

Als ein außerordentlich wichtiges und leistungsfähiges Instrument für die Untersuchung molekularer und intermolekularer Prozesse hat sich der Laser erwiesen. Spektroskopiker, Photochemiker und Reaktionskinetiker sind weiterhin dabei, die reiche Ernte einzubringen, die ihnen der Einsatz des Lasers beschieden hat. Laser-Systeme, mit denen ultrakurze, hochintensive Lichtimpulse erzeugt werden können, erlauben u. a. die Untersuchung von Vorgängen, deren Relaxationszeiten im Picosekundenbereich liegen. Durch die Zufuhr von Energie innerhalb eines sehr kurzen Zeitintervalls mit Hilfe eines Laserimpulses können Moleküle in definierte Anregungszustände versetzt werden. Mit kurz danach ausgesandten Abfrageimpulsen kann die Wiederherstellung des Gleichgewichts zeitlich verfolgt werden. Durch diese Technik können molekulare Energieübertragungsprozesse studiert und ihre Geschwindigkeit gemessen werden.

Es ist deshalb nicht verwunderlich, daß in vielen Projekten der Physik und Chemie Laser Verwendung findet. Untersuchungen im Picosekundenbereich werden vom FWF an einigen Universitäten gefördert, doch wäre gerade auf dem Gebiet der molekularen Dynamik chemischer Prozesse eine verstärkte Anstrengung notwendig.

Die Versuche zur Nutzung der Sonnenenergie haben zu großen Anstrengungen Anlaß gegeben, elektrochemische Sonnenzellen zu entwickeln. Im Prinzip besteht eine elektrochemische Sonnenzelle aus einer Halbleiterelektrode, in der durch Bestrahlung mit Licht Elektronen-Loch-Paare erzeugt werden. Im Falle eines n-Halbleiters wandern die Löcher an die Halbleiteroberfläche und können dort an einer elektrochemischen Reaktion teilnehmen. Die Elektronen wandern in das Innere der Halbleiterelektrode und von dort über einen äußeren Stromkreis zur Gegenelektrode (Kathode). Man unterscheidet zwischen "regenerativen Sonnenzellen", bei denen ein elektrischer Strom erzeugt wird, und "brennstofferzeugenden Sonnenzellen", in denen die Gewinnung eines "Brennstoffs", vorzugsweise Wasserstoff, angestrebt wird.

Obwohl es bisher nicht gelungen ist, stabile und wirtschaftlich nutzbare Sonnenzellen zu entwickeln, ist auch auf diesem Gebiet eine österreichische Forschergruppe tätig.

Besonderes Interesse haben in den letzten Jahren elektrisch leitende Polymere erregt, als deren Prototyp Polyacetylen gilt. Diese Verbindungen sind in neutraler Form Halbleiter. Durch Oxidation bzw. Reduktion ("Dotierung") kann ihre Leitfähigkeit bis in den Bereich metallisch leitender Substanzen ansteigen. Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen der Struktur der Polymeren, der Dotierung und der elektrischen Leitfähigkeit nehmen einen breiten Raum in der Literatur ein. Neben der klassischen Substanz Polyacetylen gewinnen weitere Polymere (wie z. B. Polypyrrol, Polythiphen, Poly-p-phenylen u. a.) zunehmend an Bedeutung. Man erwartet sich von den neuen Materialien verschiedene technische Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. elektrisch leitende Schutzschichten, Einsatz in elektrochemischen Speicherbatterien, elektronische Schaltelemente (Devices). Auf diesem Gebiet sind mehrere österreichische Teams tätig, die mit ihren Ergebnissen im internationalen Spitzenfeld liegen.

Wichtige Arbeiten in Österreich befassen sich mit Ionenkristallen, die eine ungewöhnlich hohe Ionenleitfähigkeit aufweisen ("schnelle" Ionenleiter oder "Superionenleiter" genannt). Leitfähigkeitsmessungen, Strukturuntersuchungen mit Röntgen- und Neutronenbeugungsmethoden werden mit molekulardynamischen Methoden kombiniert, um zu Aussagen über Struktur und Dynamik dieser Verbindungen zu gelangen. Das Studium der festen Elektrolyte hat zur Entwicklung einer neuen wissenschaftlichen Disziplin, der Elektrochemie fester Stoffe, geführt. Feste Elektrolyte haben im wissenschaftlichen und technischen Bereich eine Vielzahl von Anwendungen gefunden: Sensoren zur Messung von Sauerstoffpartialdrücken, Elektrolyte in Hochtemperaturbrennstoffzellen und im Natrium-Schwefel-Akkumulator oder für chemotronische Bauelemente.

Strukturchemie

Eine international bedeutende Rolle kommt österreichischer Forschung auf dem Gebiet der Strukturchemie zu. Ist Wien eher ein Zentrum festkörperchemischer Strukturuntersuchungen, liegt der Fokus in Graz auf der Röntgen-

kleinwinkelforschung. Die Anwendung vor allem auf biologische, makromolekulare Objekte, wie z. B. Multienzymkomplexe, Lipoproteine des Blutes, Antikörper und Nukleinsäuren sowie Cholesterin, sicherte dieser Methode weite Verbreitung und Anerkennung.

Anorganische Chemie

Neben der Festkörperchemie hat in den letzten zwei Dekaden die Koordinationschemie eine exponentielle Entwicklung im Bereich der anorganischen Chemie erfahren, und auch hier haben österreichische Forscher verschiedener Universitäten wichtige Beiträge geleistet. Auf Grund jahrelanger, zielstrebiger Untersuchungen mittels Kernresonanzspektroskopie und elektrochemischer Methoden von Komplexverbindungen in verschiedenen Lösungsmitteln konnte eine allgemeine Theorie von Donor- und Akzeptoreigenschaften der Solventien aufgestellt werden, die in ihrer Einfachheit und Universalität für die Bedeutung und Vorhersage chemischer Reaktionen überaus wertvoll ist. Besondere Erwähnung verdienen aber auch die vom FWF geförderten Arbeiten auf dem Gebiet der Siliciumchemie, die zur Synthese einer Fülle von neuen Verbindungen führten und Österreich eine Spitzenposition einbrachten.

Organische Chemie

Die Fortschritte in der organischen Chemie der letzten zwanzig Jahre konzentrierten sich international besonders auf die Bereiche der Struktur der Verbindungen und der Kinetik der Reaktionen. Neben diesen Gebieten waren Österreichs Chemiker auch in der Naturstoffchemie erfolgreich tätig.

In der Naturstoffchemie beschäftigen sich umfassende Studien mit Pyrrolpigmenten, die nicht nur im Säugerorganismus (als Gallenfarbstoffe) sondern auch als pflanzliche Photomorphogenese-Rezeptoren (als Phytochrom) wichtige Funktionen ausüben. Ausgehend von Modellverbindungen bis zu den nativen Pigmenten wurden Synthesen entwickelt, Konfigurationen und Konformationen sowie Kristallstrukturen geklärt und die Zusammenhänge eingehend — auch theoretisch — studiert.

Auch in der Kohlenhydrat-, Nukleosid- und Vitamin-D3-Chemie wurden wichtige Beiträge zur Struktur und vor allem zu Partialsynthesen geleistet. Die Isolierung und Strukturermittlung neuartiger Pflanzeninhaltsstoffe sowie stereoselektive Alkaloidsynthesen erforderten die Anwendung subtiler Trennverfahren (HPLC) und spektroskopischer und chiroptischer Methoden (Kernresonanz, Circulardichroismus u. a.).

Für Studien der oxidativen Zellstoffbleiche, der Analyse von Tallöl und Phospolipiden der Lunge, für die Identifizierung natürlicher Pflanzenschutzmittel sowie allgemein für die Strukturermittlung wurde die Massenspektrometrie sehr oft in Kombination mit der Gaschromatographie umfassend eingesetzt.

An einigen Instituten wird die Synthese von Heterocyclen — nicht zuletzt im Hinblick auf potentielle pharmakodynamische Wirkstoffe — intensiv betrieben. Durch neue Synthesen wurden auch einige Naturstoffklassen zugänglich. Synthesen betrafen auch optische Aufheller und Laserfarbstoffe zusammen mit dem Studium ihrer Fluoreszenz; solche Fluoreszenzindikatoren werden auch im medizinischen Bereich eingesetzt.

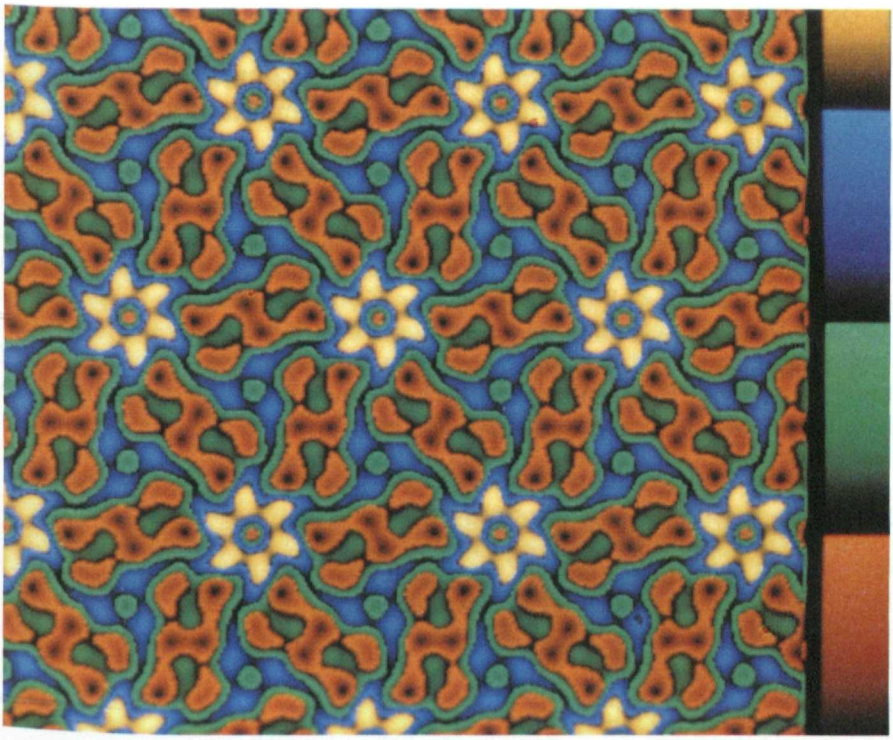
Ausführliche struktur- und stereochemische Studien umfaßten das Gebiet von Aromaten-Metall (Fe, Mn, Cr)-Komplexen und topologisch verwandten Strukturen. Bei einigen dieser chiralen Verbindungen gelang erstmalig die Ermittlung der absoluten Konfiguration, u. a. durch systematisches Studium des Circulardichroismus. CD-Spektren wurden auch für Untersuchungen der statischen und dynamischen Stereochemie vieler Komplexe und ihrer Liganden herangezogen. Optisch aktive Verbindungen dieser Reihe waren nicht nur durch neuartige asymmetrische Synthesen, sondern vor allem auch durch Chromatographie an Triacetylcellulose zugänglich; diese Methode ist nun erstmalig auch im präparativen Maßstab einsatzfähig und somit äußerst vielversprechend. Damit wurden u. a. neuartige Propellerstrukturen und optisch labile Verbindungen erhalten.

Analytische Chemie

In der analytischen Chemie ging es um die Entwicklung immer empfindlicherer und genauerer Trenn- und Nachweismethoden, die sich bei der Lösung wichtiger Probleme wissenschaftlicher Nachbargebiete, wie z. B. Toxikologie und Umwelthygiene, Ozeanographie, Geologie und Lagerstättenforschung, Archäologie und Numismatik bewährten. So eignen sich chromatographische Trennverfahren zum Nachweis toxischer Pestizidrückstände in landwirtschaftlichen Produkten; dünnschichtchromatographische und mikroradioautographische Nachweismethoden zur Klärung der wichtigen Frage, ob polycyclische krebserregende Kohlenwasserstoffe von Pflanzen aus dem Boden aufgenommen werden und auf diesem Wege in Nahrungsmittel gelangen können; die energiedispersive Röntgenfluoreszenzspektrometrie zur quantitativen elementspezifischen Analyse von Stäuben und anderen Umweltproben; der Ionenaustausch von Elementen in wäßrig-organischen Lösungsmittelsystemen zur Analyse mariner Sedimente, insbesondere von Manganknollen. Ein System zur automatischen infrarotspektroskopischen Analyse dient vor allem dazu, die Oberflächeneigenschaften, welche in der Herzchirurgie verwendete Kunststoffe haben müssen, um blut- und gewebsverträglich zu sein, verstehen, erzeugen und kontrollieren zu lernen.

Biochemie

Die Biochemie hat sich in den letzten zwanzig Jahren nicht nur rasant weiterentwickelt, sondern hat in diesem Zeitraum ihren Charakter insofern verändert, als es gelungen ist, die Kluft zwischen Physik und Chemie auf der einen



Computerrekonstruktion einer negativ kontrastierten Zellwandprojektion des Archaebakteriums Thermoproteus tenax (Abb.) und Thermoproteus neutrophilus. In Abhängigkeit der Orientierung der kristallinen Proteinmembran ergeben sich unterschiedliche Muster in der zweidimensionalen Projektion. Die einzelnen Farben entsprechen verschiedenen Proteinmassen, wobei das Proteingitter in den Farben Grün-Blau-Gelb (mit zunehmender Masse), die Poren in Rot wiedergegeben wurden. Der Zentrums-zu-Zentrumsabstand der Hexagons beträgt ~30 nm. (P5290, Uwe B. Sleytr, Univ. f. Bodenkultur, Struktur und Funktion von Membranen bei Mikroorganismen und Pflanzen.)

und Biologie und Medizin auf der anderen Seite wesentlich zu verkleinern. Dadurch stehen heute in der Biochemie biologische und medizinische Fragestellungen stärker als früher im Vordergrund, die Übergänge zu Gebieten wie Molekulargenetik, Molekularbiologie und Zellbiologie sind fließend geworden, die Grenzen zu diesen Gebieten zum Teil nicht mehr erkennbar. Die Entwicklung der letzten zwei Jahrzehnte erfolgte so rasch und die wichtigen Fortschritte sind so zahlreich, daß hier eine vollständige Aufzählung nicht annähernd möglich ist. Die wesentlichen Trends ergaben sich aus Untersuchungen über die Organisation und Expression der Genome höherer Organismen, über Strukturen eukaryotischer Zellen, deren Biogenese und Funktionen sowie über Signalvermittlung zwischen verschiedenen Zellen und Geweben differenzierter Organismen.

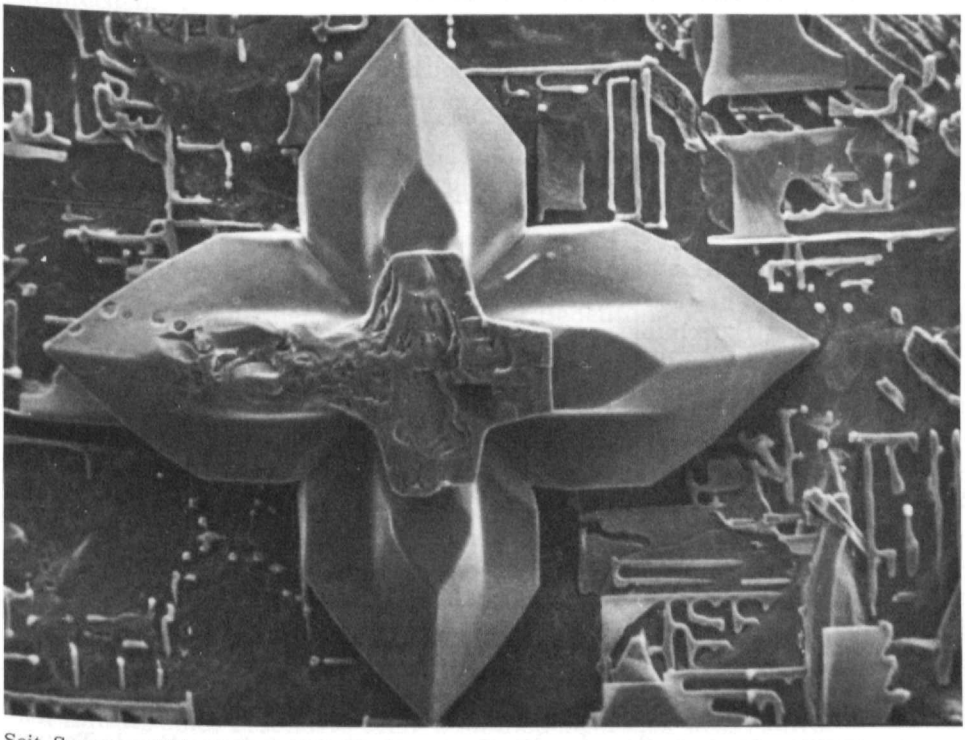
Die Erkenntnisse über Struktur und Funktionsweise des genetischen Materials waren wesentlich mitbestimmt durch die Entwicklung der Methoden der Gentechnik in den siebziger Jahren. Mit ihrer Hilfe ist es heute möglich, jedes belie-

bige DNA-Stück zu isolieren, zu charakterisieren und zumindest wichtige Hinweise auf seine Funktion zu erhalten. Konkrete Resultate molekulargenetischer Untersuchungen können nur beispielhaft angeführt werden: So wurden wichtige Fortschritte bei der Charakterisierung der Struktur des Chromatins im eukaryotischen Zellkern erzielt. Es wurde gezeigt, daß Gene höherer Organismen im allgemeinen durch Introns unterbrochen sind, und daß Intronsequenzen bei der Expression von Genen auf RNA-Ebene entfernt werden (RNA-Splicing). Eine große Überraschung war dabei auch die Entdeckung, daß bei der Reifung von RNA-Molekülen diese selbst katalytische Funktionen übernehmen können, daß also die aktiven Komponenten von Enzymen nicht unbedingt Proteine sein müssen. Besonderes Interesse fand und findet die Regulation der Genaktivität in höheren Zellen. Hier wurden sowohl bei der Charakterisierung von Genkontrollregionen als auch bei der Identifizierung von Regulatorproteinen wichtige Fortschritte erzielt.

In den letzten Jahren zeichnen sich erste entscheidende Resultate ab, die zum Verständnis der Mechanismen der An- oder Abschaltung genetischer Programme führen, welche die Differenzierung von Zellen im Rahmen der Embryonalentwicklung auslösen. In diesen Bereich gehören auch die Aufklärung der genetischen Basis der Antikörpervielfalt in höheren Organismen und jener Mechanismen, die spezialisierten Zellen des Immunsystems die Fähigkeit vermitteln, gegen bestimmte Antigene gerichtete spezifische Antikörper zu produzieren. Bei einem Überblick über die Errungenschaften der letzten zwei Jahrzehnte dürfen jedoch in diesem Bereich wichtige Fortschritte beim Verständnis der Replikation von DNA-Molekülen und der Translation von Messenger-RNA-Molekülen in Proteine durch Ribosomen nicht unerwähnt bleiben. Auch die wesentlichen Erkenntnisse über Struktur und Funktionsweise tierischer und menschlicher Viren müssen angemerkt werden.

Bei der Untersuchung zellulärer Strukturen, ihrer Funktionen und ihrer Biogenese ist festzustellen, daß die entscheidenden Befunde über Struktur und Funktionsweise biologischer Membranen und des Cytoskeletts eukaryotischer Zellen in die letzten zwei Jahrzehnte fallen. Hier sollen beispielhaft jene Untersuchungen vermerkt werden, die die wichtigen Funktionen von Membranen im Bereich der Bioenergetik gezeigt haben, also bei der Konservierung der bei Zellatmung oder photosynthetischem Elektronentransport freiwerdenden Energie und bei ihrer Verwertung zur Synthese von ATP oder als unmittelbare Triebkraft für energieabhängige Prozesse, vor allem den aktiven Transport von Molekülen durch Membranen, welche Elektronentransportsysteme enthalten. Besonders groß waren auch die Fortschritte bei der Aufklärung der Biogenese zellulärer Strukturen. Hauptziel einer großen Zahl von Arbeitsgruppen war es, vor allem festzustellen, wie Proteinmoleküle, welche an cytoplasmatischen Ribosomen synthetisiert werden, innerhalb (Organellen- und Membranproteine) oder außerhalb der Zelle (Sekretproteine) ihren richtigen Platz finden. Auch die damit eng zusammenhängenden Erkenntnisse über Mechanismen der Aufnahme von Makromolekülen in Zellen mit Hilfe von Membranvesikeln (Endocytose) sollten erwähnt werden.

Differenzierte höhere Organismen sind ohne Mechanismen zur Kommunikation zwischen Nachbarzellen oder verschiedenen spezialisierten Organen nicht denkbar. Auch diese Mechanismen wurden in den letzten 20 Jahren intensiv untersucht. Solche Studien führten zu großen Fortschritten im Bereich der Neurobiochemie, zum Beispiel zur Identifizierung und zum Verständnis der Funktionsweise von Neurotransmittern. Sie brachten aber auch eine Vielzahl von Ergebnissen über die Biosynthese und Steuerung der Aktivität von Hormonen, über deren spezifische Wechselwirkung mit Rezeptoren von Zielzellen und über die Beeinflussung von Genexpression oder Metabolismus dieser Zellen durch hormonelle Signale. Besonders revolutionär erscheint jedoch heute die Erkenntnis, daß hormonähnliche Faktoren auch die Teilung spezialisierter Zellen oder die Aktivität des Immunsystems kontrollieren (Wachstumsfaktoren und Immunmediatoren). Störungen dieser Vorgänge sind von größter medizinischer Bedeutung, da sie zum Verlust der Wachstumskontrolle und zur Bildung von Tumoren bzw. zu Funktionsstörungen des Immunsystems führen können.



Seit Sommer 1984 arbeiten fünf Institute der Montanuniversität Leoben im FWF-Forschungsschwerpunkt "Hochleistungswerkstoffe". In enger Kooperation mit österreichischen Unternehmen sollen einerseits metallische Werkstoffe in ihrer Belastbarkeit verbessert, andererseits neue Anwendungsgebiete gefunden werden. Bei der Auswahl der zwölf Teilprojekte wurde von den Wissenschaftlern unter Leitung von F. Jeglitsch, Institut für Metallkunde und Werkstoffprüfung der Montanuniversität Leoben, darauf geachtet, daß die behandelten Werkstoffe und die damit verbundenen Probleme auch für die Industrie von Bedeutung sind. Erste Ergebnisse liegen bereits vor.

Zum Bild: Sternförmiges, primäres Niobkarbid, eingebettet in einem Eutektikum aus feinen Niobkarbidplatten und γ-Eisen. Die Sternform des Niobkarbides entsteht durch bevorzugtes Wachstum an günstig orientierten Flächen bzw. Kanten des Kristalles. REM-Aufnahme eines tief geätzten, NbC-legierten Schnellarbeitsstahles; V = 1.200fach.

Die spektakulären Fortschritte auf dem Gebiet der Biochemie waren natürlich nur durch die Konzentration eines wichtigen Teils der internationalen naturwissenschaftlichen Forschungskapazität auf dieses Gebiet möglich. Gerade aus diesem Grund war es für österreichische Forscher nicht leicht, hier im Vergleich zur internationalen Konkurrenz wesentliche Beiträge zu liefern. Nichtsdestoweniger zeigt eine Bilanz, daß in den letzten 20 Jahren Österreich auf einer Reihe von Gebieten durch kompetente Arbeitsgruppen vertreten war. Dies trifft zum Beispiel im Bereich der Molekularbiologie auf Untersuchungen über DNA-Replikation und Reparatur von DNA-Schäden, über Regulation der Genexpression und über Struktur von Ribosomen und Mechanismen der Proteinsynthese zu. Wichtige und international anerkannte Beiträge wurden auch über Transport und Prozessierung von Proteinen, über Organellenbiogenese, auf dem Gebiet der Lipidbiochemie und über die Struktur des Cytoskeletts geliefert. Weiters wurde in Österreich erfolgreich über verschiedene Aspekte der Struktur und Funktionsweise von Viren sowie im Bereich der Neurobiochemie und in der molekularen Immunologie gearbeitet.

Trotz der großen internationalen Konkurrenz ist ein Aufwärtstrend der Qualität der österreichischen Forschung im Bereich der Biochemie und ihrer Randgebiete zu registrieren, so daß diese heute sicher wesentlich höher einzuschätzen ist als vor 20 Jahren. Um allerdings jenen Standard zu erreichen, der auf einem so wichtigen Gebiet für Österreich wünschenswert und prinzipiell wohl auch erreichbar wäre, sind verstärkte Anstrengungen in den nächsten zwanzig Jahren erforderlich.

Welches sind nun die Gebiete der Chemie, auf denen die größten Fortschritte in den nächsten 20 Jahren zu erwarten sind, Gebiete, auf denen nach Maßgabe der Mittel und des Forschungspersonals auch Österreich investieren muß, um international nicht den Anschluß zu verlieren?

- Einsatz der modernsten instrumentellen Methoden und der Theorie zur Erforschung der Faktoren, die die Geschwindigkeiten *chemischer Reaktionen* kontrollieren, und zur Entwicklung neuer synthetischer Wege für chemische Veränderungen — Entwicklung neuer Prozesse, neuer Substanzen und neuer Materialien.
- Anwendung chemischer Methoden, um ein zusammenhängendes Verstehen der *Katalyse* auf molekularer Basis zu entwickeln, welches heterogene, homogene, Photo-, Elektro- und künstliche Enzymkatalyse umfaßt — Entwicklung neuer katalyseunterstützter Technologien.
- Anwendung chemischer Methoden zur Lösung von molekularen *Lebensprozessen* — Umwandlung qualitativer biologischer Information in Techniken und Substanzen, die in Biotechnologie, Human- und Veterinärmedizin und in der Landwirtschaft Anwendung finden.
- Verstehen der chemischen Grundlage unserer *Umwelt* und der komplexen chemischen Prozesse, die die Atmosphäre, Ozeane, Erde und Biosphäre verbinden, besonders im Hinblick auf menschliche Eingriffe, um potentielle Probleme frühzeitig zu erkennen.

Biologische Wissenschaften

von Uwe B. SLEYTR

Es steht außer Zweifel, daß mit der Gründung des FWF ein außerordentlicher forschungspolitischer Akzent gesetzt wurde. Der FWF ist heute die verläßlichste Geldquelle für qualitativ hochwertige Projekte der Grundlagenforschung in Österreich. In Ermangelung anderer vergleichbarer Förderungsinstitutionen, insbesondere bei der biologischen Grundlagenforschung, kommt dem FWF weitgehend eine Monopolstellung zu. Dies bedeutet aber, daß die vom FWF praktizierten Projektbewertungs- und Selektionskriterien einen entscheidenden Einfluß auf das Niveau der biologischen Forschung in Österreich haben. Die Begutachtung der Forschungsprojekte erfolgt unter Einbeziehung international anerkannter Wissenschaftler nach dem bewährten Peer-Review-System. Diese Praxis garantiert, daß die FWF-geförderten Projekte weitgehend dem gehobenen internationalen Standard des jeweiligen Fachbereiches entsprechen.

Die Biologie ist heute das am weitesten gefächerte und vielfältigste Gebiet der Naturwissenschaften. Die moderne biologische Forschung basiert auf einem äußerst komplexen Methodengefüge und kann auf folgenden Ebenen betrieben werden:

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

Ungeachtet der zentralen Position und der Bedeutung, die die Biologie gerade im letzten Jahrzehnt eingenommen hat, können — wie für ein Land von der Größe Österreichs nicht anders zu erwarten — echte wissenschaftliche Spitzenleistungen nur in Teilbereichen erzielt werden. Einem internationalen Trend folgend haben sich Forschergruppen vor allem auf den Gebieten der Molekular- und Zellbiologie, Mikrobiologie einschließlich der Biotechnologie, Physiologie und funktionellen Morphologie, der Pflanzenphysiologie, der Systematik und Genetik der Pflanzen sowie Ökologie, Populationsgenetik und Umweltforschung im Bereich der Zoologie und Botanik etablieren können. Dabei ist besonders in den letzten Jahren ein deutlicher Trend in Richtung einer mehr "anwendungs- oder umweltrelevanten" Forschung zu bemerken. Exemplarisch dafür werden im Folgenden drei Forschungsschwerpunkte aus dem Bereich der zoologischen und botanischen Grundlagenforschung vorgestellt, die sich durch den Einsatz eines besonders breiten Methodengefüges auszeichnen.

Biologie der Höheren Pflanzen

Im Wissenschaftsbereich "Biologie der Höheren Pflanzen" hat es während der letzten zwei Jahrzehnte große Fortschritte, besonders auf den Gebieten der Phytochemie, Elektronenmikroskopie, Chromosomenforschung, Arealkunde, Tropenbotanik und Evolutionsforschung gegeben. Welche Rolle dabei For-

schungsinstitutionen in Österreich und FWF-Projekte gespielt haben, läßt sich am Beispiel des Instituts für Botanik der Universität Wien zeigen.

Die vergleichende Phytochemie hat in den letzten Jahrzehnten einen unerhörten Aufschwung genommen. Sie ermöglicht Angaben und gezielte Voraussagen über die Verbreitung und Akkumulation unzähliger Naturstoffe in den verschiedensten Verwandtschaftsgruppen der Höheren Pflanzen. Damit ist sie für andere Forschungsrichtungen der Biologie, der Pharmazie, der Agrar- und Ernährungswissenschaften, der Pestizidforschung usw. von allergrößter Bedeutung geworden. Methodische Voraussetzung dafür ist eine rasche Identifizierung der isolierten Verbindungen.

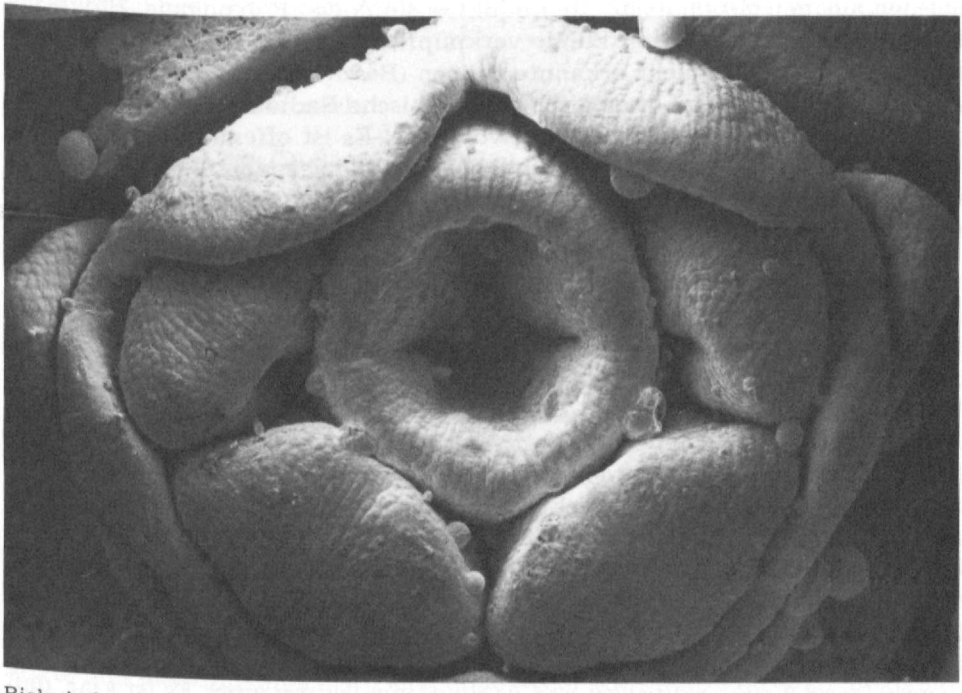
Mit Hilfe eines vom FWF finanzierten Infrarot- und Ultraviolett-Spektrophotometers mit elektronischem Datenspeicher (Projekt P4837) können die charakteristischen Absorptionsspektren der verschiedenen Verbindungen gespeichert und für einen Vergleich auf den Bildschirm abgerufen werden. So konnten innerhalb der artenreichen Gattungen Wermut (Artemisia) und Schafgarbe (Achillea) verschiedene sippenspezifische Stoffklassen erfaßt und aufgeklärt werden. Neben der Inventarisierung bereits bekannter Verbindungen wurden dabei mehr als 40 neue Cumarin-Derivate, vor allem aber eine bisher unbekannte Reihe von Cumarin-Sequiterpen-Ether entdeckt. Für Achillea ist die Akkumulation von olefinischen und acetylenischen Säureamiden (Alkamiden) charakteristisch; davon konnten bisher etwa 50 neue Verbindungen isoliert und beschrieben werden. Es gibt Hinweise darauf, daß viele der Inhaltsstoffe dieser Körbchenblütler als "Defensivwaffen" gegen Insektenfraß und Pilzbefall dienen, was ihre praktische Nutzung nahelegt.

Sehr mannigfaltig sind die Inhaltsstoffe auch beim Formenkreis der Arzneibaldriane (Valepotriate und ätherische Öle). Diese Befunde können mit Hilfe neu entwickelter EDV-Programme (Projekt P4609) mit Daten aus der Chromosomenforschung (es gibt Baldriansippen $2n = 14$, 28 und 56) und Morphometrie verknüpft und für die Klärung der Sippenbeziehungen sowie für die bessere Nutzung und Züchtung eingesetzt werden.

Die Erforschung der Chromosomenstrukturen und ihrer Veränderungen ist in letzter Zeit besonders durch Methoden des Chromosomenbänderns revolutioniert worden. Wesentlich war dabei die Entdeckung (u. a. Projekte P1030, P4444, P5080), daß bestimmte Fluorochrome eine Differenzierung verschiedener Chromosomenbänder auf Grund ihrer unterschiedlichen DNA-Basenanteile erlauben. Die Vermehrung bzw. Verminderung und räumliche Umordnung dieser DNA-Abschnitte bilden eine der wichtigsten Grundlagen für die Chromosomenevolution. Dabei sind neuartige Mechanismen im Spiel, was besonders bei der Gattung Blaustern (Scilla) und bei Körbchenblütlern (Compositae-Anthemideae) demonstriert werden konnte. Bisher ist nur bei wenigen Pflanzen die Basensequenz der sogenannten Satelliten-DNA aus den Chromosomenbändern aufgeklärt worden; bei Scilla ist dies inzwischen schon bei mehreren Arten gelungen. Man kann nun die Sequenzen dieser DNAs vergleichen, man kann sie aber auch radioaktiv markieren und mit homologen

DNA-Sequenzen der gleichen oder auch anderer Arten hybridisieren. Daraus lassen sich dann die strukturellen bzw. lagemäßigen Veränderungen dieser Komponente der Erbsubstanz im Laufe der Evolution ablesen.

Die Methoden der Fluorochrom-Bänderung geben aber nicht nur Aufschluß über evolutionäre Veränderungen im Chromosomenbau, sondern sie signalisieren auch spontan auftretende Aberrationen. Daher werden diese Methoden heute schon weltweit in der Humangenetik und Leukämieforschung bei der Diagnose struktureller und numerischer Chromosomenanomalien eingesetzt; weitere Anwendungsmöglichkeiten (z. B. bei der Tier- und Pflanzenzüchtung) sind damit aber noch keineswegs ausgeschöpft.



Biologie der höheren Pflanzen. Im Bild: Anlage einer Blüte der parasitischen Sommerwurz (Orobanche gracilis) nach Tieftemperaturpräparation im Rasterelektronenmikroskop: Die frühen Anlagen für Kelch, Krone, 4 Staubblätter und den Stempel (im Zentrum) sind gut erkennbar. (F. Ehrendorfer, Institut für Botanik der Universität Wien.)

Ein weiterer Durchbruch bei der Chromosomenforschung wurde durch die computerunterstützte quantitative Zellkern- und Chromosomenanalyse ermöglicht (Projekt P5363). Damit können auch kleine Veränderungen während der Individualentwicklung und im Laufe der Evolution besser erfaßt werden. Das hat eine sehr wesentliche Entdeckung möglich gemacht: Phenole und Tannine können als Zellinhaltsstoffe die bisher üblichen DNA-Mengenbestimmungen stark verfälschen; dies erlaubt die Korrektur vieler bisheriger Falschangaben und Fehlinterpretationen.

Angesichts der rapiden Zerstörung tropischer Wälder ist die Erforschung dieser in wenigen Jahrzehnten wahrscheinlich nicht mehr verfügbaren pflanzlichen Ressourcen von brisanter Dringlichkeit. Tropenorientierte Projekte (P3681, P3949, P4799, P5252, P5812) bilden daher schon seit langer Zeit einen wesentlichen Forschungsschwerpunkt am Institut für Botanik der Universität Wien. Studienobjekte sind besonders Gehölzfamilien (z. B. Annonaceae, Monimiaceae, Rutaceae), aber auch krautige Gruppen (z. B. Gesneriaceae, Orchidaceae). Die Anwendung verbesserter klassischer und neuer Methoden der Chromosomenforschung (Bänderung, DNA-Messung etc.) hat hier entscheidende Durchbrüche unserer Kenntnisse auf dem Gebiet der Evolutionsmechanismen ermöglicht und deutliche Unterschiede der Evolutionsmuster bei tropischen und temperaten Pflanzengruppen aufgezeigt. Im Teamwork wurden diese Befunde mit solchen aus der Morphologie, Reproduktionsbiologie, Palynologie, Phytochemie, Areal- und Vegetationskunde verknüpft. Damit werden neue Aussagen möglich über bisher nicht erkannte Sippen (Beschreibung zahlreicher neuer Arten), Artbildung und ökologisch-geographische Radiation, natürliche Gliedung und raum-zeitliche Entfaltungsvorgänge. Es ist offenkundig, daß diese Erkenntnisse nicht nur für die Grundlagenforschung, sondern auch für naturnahen Anbau, Nutzung und züchterische Verbesserung verschiedener tropischer Pflanzengruppen in der Dritten Welt bedeutsam sind.

Die Ultrastrukturforschung mit Hilfe des Transmissions- und Rasterelektronenmikroskops (TEM, REM) ist in den letzten Jahrzehnten zu einem zentralen Bereich des wissenschaftlichen Fortschritts in der Biologie geworden. Am Wiener Institut für Botanik ist diese Forschungsrichtung durch die FWF-Finanzierung eines REMs und diverser Zusatzapparaturen (Projekte P2441, P3681, P4805) entscheidend gefördert worden. So konnte die alte wissenschaftliche Streitfrage geklärt werden, ob innerhalb der heute weltweit dominierenden Pflanzengruppen der Bedecktsamer wind- oder tierbestäubte Sippen ursprünglicher sind. Bei tierblütigen Sippen wird der Blütenstaub durch Pollenkitt klebrig und haftet dadurch gut, bei windbestäubten erscheint er dagegen trocken, die einzelnen Pollenkörner werden besser durch den Luftzug verfrachtet. Die ultrastrukturelle Untersuchung zeigt nun, daß *alle* Bedecktsamer anfänglich Pollenkitt bilden, daß dieser aber bei den windbestäubten Sippen auf verschiedene Weise inaktiviert und dadurch unwirksam wird. Es ist klar, daß Sippen mit klebrigem Pollen und Tierbestäubung am Anfang der Entwicklung der Bedecktsamer stehen müssen. — Ein methodischer Durchbruch ist durch die Entwicklung der Tieftemperaturtechnik bei der Präparation von Vegetationsscheiteln und Organanlagen gelungen. Damit können auch ganz zarte Gewebe, die früher einer elektronenmikroskopischen Betrachtung nicht zugänglich waren, in hervorragender Weise plastisch abgebildet werden.

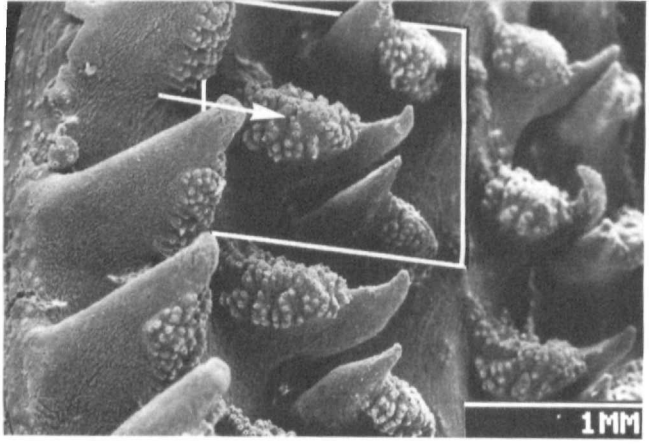
Zuletzt soll noch auf den "Verbreitungsatlas der Flora Österreichs" (Projektserie P339, P1071, P2500, P3988, P5274) hingewiesen werden. Hier handelt es sich um eine von vielen Mitarbeitern getragene Rasterkartierung aller wildwachsenden Gefäßpflanzen Österreichs, wobei die Fundangaben auf Grundfelder bzw. Quadranten bezogen und mit Hilfe eines modernen EDV-Systems

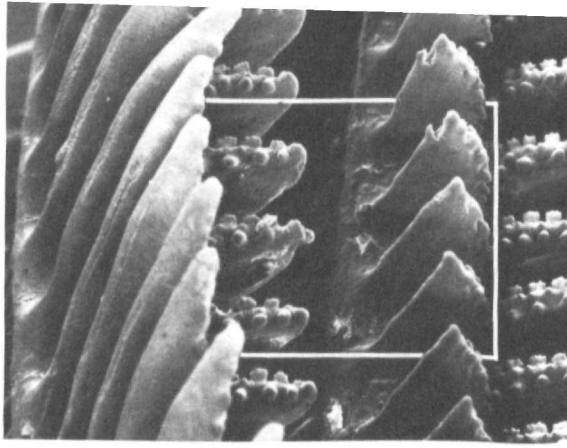
dokumentiert, geordnet und automatisch ausgedruckt werden. Die verschiedenen Verbreitungsmuster der Arten folgen klimatischen, bodenbedingten, biotischen und anthropogenen Umweltfaktoren; sie stehen überdies im Zusammenhang mit der Evolution der Sippen und den erdgeschichtlichen Veränderungen. Entsprechend vielseitig sind die ökologischen, florengeschichtlichen und sonstigen Aufschlüsse, die sich aus einer Analyse dieser Verbreitungsmuster gewinnen lassen. Auch die höchst aktuellen Aufgaben des Arten- und Biotopschutzes werden durch das gewonnene Datenmaterial schon jetzt wesentlich unterstützt. Insgesamt wird die Bedeutung der Gefäßpflanzen als "Bioindikatoren" für die Grundlagenforschung und die Praxis heute allgemein anerkannt und genutzt. Auf Grund österreichischer Anregungen arbeitet man nun in allen Nachbarstaaten Österreichs mit den gleichen Methoden, sodaß in Kürze die Voraussetzungen für einen Atlas der Flora von Mitteleuropa verfügbar sein werden.

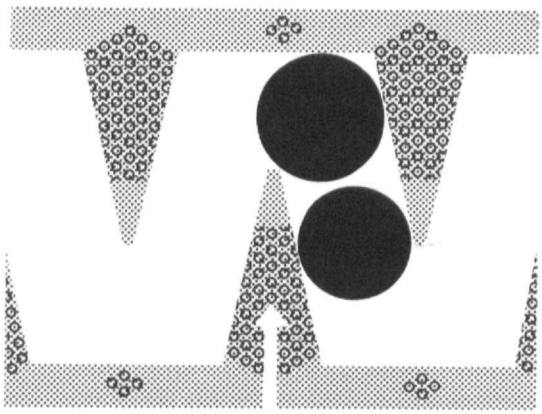
Fischforschung in Österreich

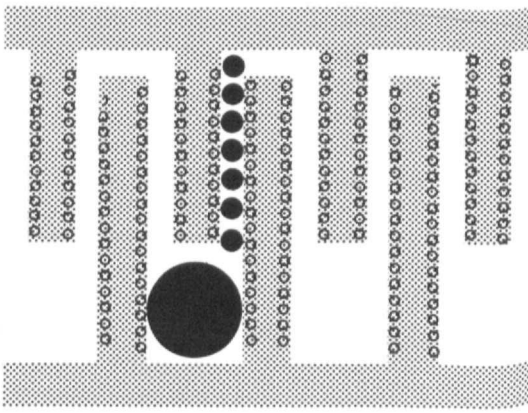
Die Erforschung der Ökologie und Physiologie heimischer Fischarten ist ein zentrales Thema am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, das sich dank der jahrelangen Förderung durch den FWF vielfach und vielschichtig entwickeln konnte. Es ist besonders die Nahtstelle zwischen Ökologie einerseits, Physiologie und Biochemie andererseits, auf die sich das Interesse mehrerer Arbeitsgruppen konzentriert. Die Faszination dieses Grenzgebietes liegt darin, daß es sowohl die einfühlende Beschäftigung mit Tieren in ihrem natürlichen Lebensraum als auch die Präzision der experimentellen Analyse sowie die Beherrschung vieler analytischer und präparativer Methoden erfordert. Auf diese Weise hat sich ein auch international anerkannter ökophysiologischer Forschungsbereich in Innsbruck entwickelt, dessen Bedeutung daran gemessen werden kann, daß er nach mehrjähriger Einzelförderung in das Schwerpunktprogramm des FWF aufgenommen wurde und nun Teil des Forschungsschwerpunktes S3500 (Ökophysiologie, Leitung: W. Wieser) ist, an dem sich vier zoologische Arbeitsgruppen aus Innsbruck, Salzburg und Wien beteiligen.

Hauptziel dieses Schwerpunktes ist es, die Mechanismen der Anpassung einer arten- und individuenreichen Tiergruppe — der Karpfenfische — an die ökologischen Bedingungen ihres jeweiligen Lebensraumes zu untersuchen und mit Hilfe der so gewonnenen Erkenntnisse die Verteilung der Arten sowie deren Rollen in Ökosystemen zu interpretieren. Das Besondere des Ansatzes liegt darin, daß sich Zoologen der verschiedensten Fachrichtungen dem primär ökologischen Anliegen auf allen Ebenen der biologischen Organisation und mit Hilfe eines sehr weiten Spektrums von Methoden nähern wollen. Das Konzept entspricht damit einer in jüngster Zeit wieder laut gewordenen Forderung, daß ein besseres Verständnis von Populationen und Lebensgemeinschaften nur durch erhöhte Einsicht in die autökologischen Beziehungen auf physiologischer, morphologischer und ethologischer Ebene gewonnen werden kann. Daß diese so selbstverständlich erscheinende Forderung gerade jetzt wieder erhoben wird, hängt damit zusammen, daß die in den letzten Jahrzehnten ent-









ABRAMIS BRAMA - BRACHSE

ABRAMIS BALLERUS - ZOPPE

Ökomorphologie des Kiemenreusen-Apparats. Unsere einheimischen Cyprinidae (Karpfenfische) zeigen einen morphologisch bemerkenswert differenzierten Aufbau des Kiemenreusen-Apparats. Details dieses Reusenapparats sind für die Brachse (Abramis brama) und die Zoppe (Abramis ballerus) im rasterelektronenmikroskopischen Bild (Abb. oben) dargestellt.

Ökomorphologische Diskussionen über den Reusenapparat basieren vorwiegend auf Unterschieden in der Anzahl der Reusenzähne. Damit wird jedoch nur einer mechanischen Komponente sehr grob Rechnung getragen. Ungleich mehr Informationen bietet die mikromorphologische Analyse und das Einbeziehen einer sensorischen Komponente.

Neben der Zahl der Reusenzähne (A. brama = 23, A. ballerus = 39) unterscheidet beide Arten besonders Länge, Form und Orientierung der Reusenzähne sowie Anzahl und Verteilung von Geschmacksrezeptoren (Pfeile). Aus dem Zahlenverhältnis der Reusenzähne wäre zu erwarten, daß die Zoppe etwa halb so große Partikel filtrieren kann wie die Brachse. Bedingt durch Form und Orientierung der Reusenzähne der Zoppe dürfte die noch filtrierbare Größe für diese Art aber deutlich geringer sein und nur etwa ⅛ der von der Brachse filtrierbaren Partikelgröße erreichen. (Untere Abb.: Minimale filtrierbare Partikelgrößen dargestellt als schwarze Kreisflächen. Die beiden Grafiken zeigen schematisch die in den REM-Bildern markierten Bereiche zwischen 2 Kiemenbögen.)

Die Zoppe kann damit noch Plankton filtrieren, für welches der Reusenapparat der Brachse bereits durchlässig ist. Die polsterartige Konzentration von Geschmacksrezeptoren bei der Brachse (Pfeile) ist sicher von Vorteil, wenn optisch schwer erfaßbare Nahrung gefunden und/oder von nicht verwertbarem Detritus getrennt werden soll.

Die Mikromorphologie des Reusenapparats dieser beiden Arten hilft die Mechanismen des "resource partitioning" zu verstehen: Verschiebt sich die Zusammensetzung des Planktons in Richtung kleinere Arten, kann die Brachse aufgrund ihrer reichen Ausstattung mit Geschmacksrezeptoren auf versteckte Bodennahrung umsteigen. Der Reusenapparat der Zoppe ermöglicht dagegen auch das Filtrieren kleiner Planktonarten. (W. Wieser, Universität Innsbruck: Ökophysiologie.)

wickelten ökologischen Konzepte zwar außerordentlich anregend gewirkt haben, ihren Erfolg jedoch nur um den Preis der Vernachlässigung vieler Aspekte der Biologie und Ökologie von Individuen zu erkaufen vermochten. Man könnte sogar überspitzt formulieren, daß in den letzten Jahrzehnten allzu ausschließlich versucht worden ist, die Strukturen und Funktionen von Lebensgemeinschaften gewissermaßen "von oben", mit Hilfe von "Megaparametern" zu erklären, während "unten" — das heißt im Verständnis der strukturellen und funktionellen Anpassungen von Individuen — große Lücken blieben.

So ist die Ökologie der letzten Jahrzehnte von Modellvorstellungen über Energieflüsse, "optimal foraging", intra- und interspezifische Konkurrenz geprägt worden, während es verabsäumt wurde, die in der gleichen Zeit entwickelten neuen Methoden der biologischen Forschung so einzusetzen, daß sich im Gleichklang mit der Theorienbildung auch unser Wissen über das weitgespannte Spektrum der Anpassungsmöglichkeiten von Tieren entscheidend vermehrt hätte. Im Sinne dieser Forderung ist es das Ziel des Forschungsschwerpunktes "Ökophysiologie", bei einer an sich gut bekannten, gut untersuchten Tiergruppe die bestehenden autökologischen und populationsökologischen Kenntnislücken auf exemplarische Weise schließen zu helfen.

Unter Ausnützung aller Erfahrungen und Möglichkeiten von vier Arbeitsgruppen an österreichischen akademischen Institutionen sollen die Cypriniden, die arten- und individuenreichste Fischfamilie europäischer Gewässer, auf allen Ebenen der biologischen Organisation und mit allen zur Verfügung stehenden Methoden einer umfassenden und detaillierten Analyse unterzogen werden.

Die im Projekt bearbeiteten Forschungsthemen sowie die zugeordneten Methoden lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

THEMA	METHODEN
Dynamik von Populationen im Freiland	Ortungs- und Fangmethoden; Meßmethoden im Freiland; EDV
Entwicklung	Hälterungs- und Aufzuchtsmethoden; Lichtmikroskopie; CHN-Analyse, biochemische Analytik, Enzymatik
Energetik, Schwimmen	Respirometrie; Kinematographie (Video); biochemische Analytik; EDV
Ernährung, Verdauung	Bombenkalorimetrie; analytische und präparative biochemische Methoden
Temperaturbeziehungen	Respirometrie (Ganztier— und Gewebeatmung); biochemische Methoden (Enzymatik)
Verhalten, Biotopwahl	Kinematographie; Computersimulationen; EDV
Strukturunterschiede zwischen Arten	Licht- und Elektronenmikroskopie; Histologie, Histochemie; Morphometrie; EDV
Populationsunterschiede	Biochemische Analytik (Elektrophorese)

Ökophysiologie von Misteln

Die Forschungsarbeiten zur Ökophysiologie von Misteln sind ein gutes Beispiel dafür, daß es auch aus einer Außenseiterposition gelingen kann, weltweit anerkannte Ergebnisse zu erzielen. G. Glatzel vom Institut für Forstökologie der Universität für Bodenkultur (Projekte P4043, P5084) hatte sich zu Beginn der achtziger Jahre nur zögernd bereiterklärt, in einem großangelegten Projekt zur Bekämpfung der Eichenmistel, die im österreichischen Weinviertel die Forstwirtschaft ernstlich gefährdet, den Bereich "Ökophysiologie" zu übernehmen. Es gab weder an der Universität für Bodenkultur in Wien noch sonstwo in Österreich eine aktuelle Mistelforschung. Die Chancen, den Vorsprung der Australier und Amerikaner in kurzer Zeit einholen zu können, erschienen gering.

Wie sich herausstellen sollte, waren es aber gerade die unkonventionellen Ansätze, die zum Durchbruch führten. Als studierter Diplomingenieur konnte G. Glatzel erstmals Erkenntnisse der Regeltechnik auf Misteln anwenden. Sitzt eine Mistel auf einem Ast des Wirtsbaumes, beziehen dessen Blätter und die Mistelblätter ihr Wasser aus dem gemeinsamen Tragast, haben aber unabhängige Regelkreise für die Wasserabgabe durch Transpiration. Mit Hilfe einer Gefriermanschettentechnik war es möglich, die Wassernachlieferung aus dem Tragast zu unterbrechen und das Regelverhalten von Mistel und Wirt zu untersuchen. Die Ergebnisse bestätigten ältere Beobachtungen, denenzufolge halbparasitische Misteln in der Lage sind, ihre Spaltöffnungen bei Wasserknappheit länger offen zu halten und daher die Wirtsblätter zum Spaltenschluß zu zwingen. Darüber hinaus wurden neue Erkenntnisse über die Wasserspeicherung in Mistel- und Wirtsblättern gewonnen.

Eine weitere auffällige Besonderheit von Misteln ist die Anreicherung von Mineralstoffen, insbesondere Kalium, in ihren Geweben. Man hatte immer versucht, die Anreicherung aus einem besonderen Bedarf der Mistel zu erklären und spezielle Mechanismen einer aktiven Aufnahme postuliert. Durch die Untersuchung des Jahresganges des Mineralstoffeinbaues in Mistel- und Wirtsblättern war es möglich nachzuweisen, daß die unterschiedlichen Gehalte von Wirts- und Mistelblättern eine Folge fehlender Rückverlagerung aus den Mistelgeweben in die Wirtsgewebe sind. Halbparasitische Misteln haben nämlich keine Phloemverbindungen mit dem Wirt und können daher keine Stoffe im Phloemsaft rückverlagern.

Die in der Zeitschrift "Oecologia" veröffentlichten Ergebnisse waren die Basis für weltweite Vortragseinladungen und Kooperationen. Hinzu kam der glückliche Umstand, daß die Arbeit gerade rechtzeitig zu Beginn einer neuen europäisch-amerikanischen Welle der Mistelforschung erschien und daher auf besondere Aufmerksamkeit stieß.

Interessante Ergebnisse lieferten auch die gemeinsam mit Prof. S. Balasubramaniam in Sri Lanka durchgeführten Untersuchungen über tropische Misteln. In mistelreichen Gebieten der Tropen ist Epiparasitismus, die Parasitierung



Die Forschungsarbeiten zur Ökophysiologie von Misteln sind ein gutes Beispiel dafür, daß es auch aus einer Außenseiterposition gelingen kann, weltweit anerkannte Ergebnisse zu erzielen. G. Glatzel von der Universität für Bodenkultur beschäftigt sich mit der Eichenmistel, die im Weinviertel die Forstwirtschaft ernstlich gefährdet (P 4043, P 5084).

von Misteln durch andere Mistelarten, nicht selten. Aus Untersuchungen des Wasser- und Mineralstoffhaushaltes epiparasitischer Misteln entstand die Hypothese, daß fakultative Epiparasiten besonders aggressive Halbparasiten sind, obligate Epiparasiten hingegen auch Phloemparasiten sein müssen. Diese Hypothese wurde 1986 von Prof. C. Calvin (Portland State University) auf Grund anatomischer Untersuchungen an mexikanischen Epiparasiten bestätigt. In Sri Lanka konnte auch gezeigt werden, daß einzelne Mistelarten wie Dendrophotoe falcata in der Lage sind, eine große Zahl von Wirtsarten edaphisch diverser Habitate zu befallen. In ihren Blättern spiegelt sich dann die sehr unterschiedliche Mineralstoffernährung der verschiedenen Wirtsarten wider, wobei sogar Extreme — wie besondere Schwefel-, Chlorid- oder Mangananreicherung — vertragen werden.

Die Forschungsförderung im Bereich der Biologie

Teure Forschung ist heute im Staatshaushalt als ernstzunehmender Konkurrent zu anderen Positionen ins allgemeine Bewußtsein gerückt worden. Und das hat nicht eben zu ihrer Beliebtheit beigetragen. Mißverständnisse und Diskussionen über die gesellschaftliche Relevanz, also letztlich die Kosten-Nutzen-Rechnung einer aufwendigen Grundlagenforschung, ergeben sich vor allem dort, wo es nicht möglich war oder versucht wurde, eine Verbindung zu den

Fragen der sogenannten Praxis herzustellen. Diese Situation bringt aber bei den Naturwissenschaften auch die Gefahr mit sich, daß durch einen zu großen Druck in Richtung praxisorientierter Forschung besonders jene Bereiche vernachlässigt werden, die zu entscheidenden Innovationen führen können. Erfolg in der biologischen Forschung ist, so wie in den meisten anderen naturwissenschaftlichen Disziplinen, in steigendem Maße auch eine Frage des Teamworks und der Etablierung einer kritischen Größe in der Personal- und Geräteausstattung. Ohne eine entscheidende Aufstockung der FWF-Mittel werden hier viele Gruppen auf Grund der mangelhaften Budgetierung rasch auf das Niveau der Mittelmäßigkeit abfallen. Dies wäre besonders bedauerlich, da gerade durch die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien in absehbarer Zeit hochqualifizierte, besonders ambitionierte Nachwuchswissenschaftler erwartet werden, die — gemessen am internationalen Standard — für Spitzenleistungen befähigt sein sollen.

Die Probleme und Aufgaben der Ökologie unserer Zeit erfordern eine wesentlich bessere und gezieltere Förderung der biologischen Systematik und Taxonomie Dies impliziert auch den Einsatz moderner Methoden der Datenverarbeitung in diesem Forschungsbereich. Eine bessere Zusammenarbeit mit naturhistorischen Museen und Sammlungen schiene notwendig, wobei der FWF als Katalysator fungieren könnte, um das Niveau taxonomischer Arbeiten an Museen zu heben.

Entscheidend für eine gesteigerte internationale Präsenz der österreichischen Wissenschaft ist sicherlich auch eine umfangreiche Verbesserung der Förderung internationaler Kontakte, insbesondere durch unbürokratische Finanzierung von wissenschaftlichen Kurzaufenthalten und Kongreßteilnahmen.

Es wäre grundsätzlich zu diskutieren, ob durch die Schaffung eines eigenen "Medical Research Council" und somit einer Abtrennung der medizinischen Forschung vom jetzigen FWF nicht eine effiziente Nutzung der beachtlichen für die klinische Forschung zur Verfügung stehenden Mittel gegeben wäre.

Erdwissenschaften/Weltraumwissenschaften

von Walter J. SCHMIDT

Die letzten zwei Jahrzehnte waren auf dem Gebiet der Erdwissenschaften und Weltraumwissenschaften beherrscht durch drei markante Entwicklungen, die sich auch auf die Aktivitäten des FWF auswirkten; allerdings in unterschiedlichem Ausmaß, den österreichischen Verhältnissen und Möglichkeiten entsprechend. Die Statistiken über die vom FWF geförderten Projekte (siehe Teile III und IV) spiegeln das Auf und Ab dieser Entwicklungen sehr deutlich wider. Die drei Entwicklungen zeigen auch den Zusammenhang zwischen den beiden Wissenschaftsbereichen dieses Referates klarer, als er bei flüchtiger Betrachtung erscheinen mag.

Dieser Zusammenhang reicht von der gemeinsamen Beschäftigung mit der Entstehung der Gestirne, ihrer Erforschung, zur Untersuchung des speziellen Sternes Erde, seiner Geschichte und der Vorgänge auf und in ihm, bis zu Gedanken über seine Zukunft.

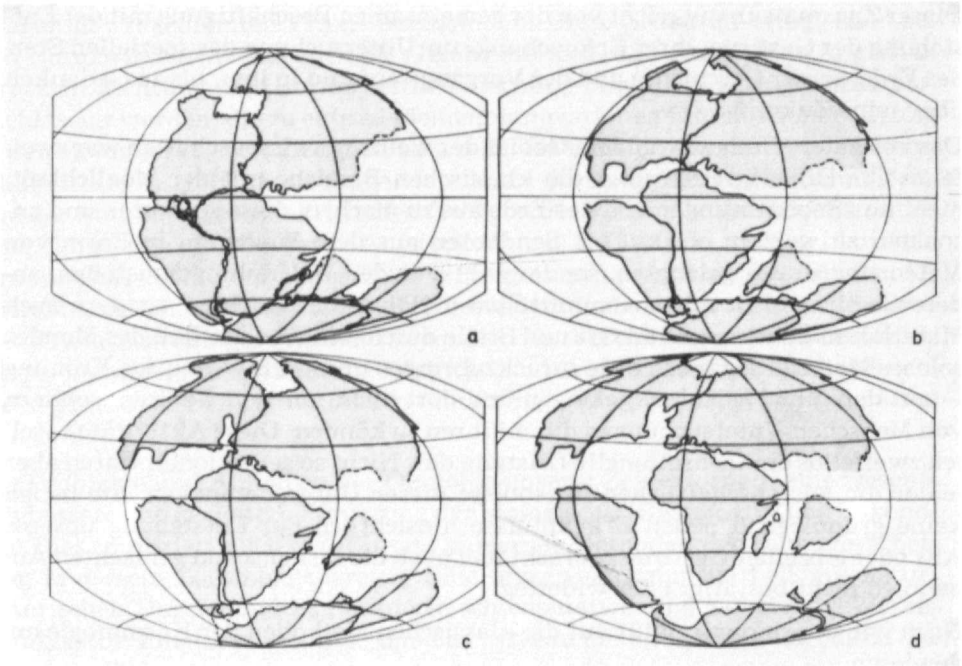
Das besondere Ereignis auf dem Gebiet der Weltraumwissenschaften war zweifellos ihr Hinausgreifen über die klassischen Bereiche mit der Möglichkeit, nicht nur Beobachtungen von der Erde aus zu machen, diese zu deuten und ansonsten zu warten, ob und bis Sendboten aus dem Weltraum in Form von Meteoriten zu uns gelangten, sondern aktiv in den Weltraum vorzustoßen, andere Gestirne nicht nur aus unmittelbarer Nähe zu beobachten, sondern auch Materialuntersuchungen an Ort und Stelle durchzuführen, im Fall des Mondes solches Material sogar zur Erde zurückzubringen und — als vorläufige Krönung — auf den Mond selbst zu gelangen und dort nicht nur von Geräten, sondern von Menschen Untersuchungen durchführen zu können. Diese Aktivitäten stellen zweifellos eine sensationelle Leistung dar. Nicht so sensationell waren aber leider die wissenschaftlichen Ergebnisse dieser Unternehmungen. Sie haben keine grundlegend neuen Erkenntnisse hinsichtlich der Entstehung unseres Alls oder einzelner Gestirne gebracht und auch die bisher schon gemachten Annahmen nicht bestätigt oder widerlegt.

Nach wie vor sind wir dafür auf die klassischen Methoden der Kosmologie angewiesen.

Die mineralogische und chemische Zusammensetzung der Mondgesteine ergab keine Überraschungen, die Sichtbarmachung verschiedener geologischer Vorgänge auf anderen Sternen, die Entdeckung weiterer Monde und ähnliches erweiterten zwar unsere Kenntnisse auf solide Weise, aber grundsätzlich neue Erkenntnisse ergaben sich daraus nicht. Es mag wohl auch damit zusammenhängen, daß sich derzeit eine gewisse Müdigkeit gegenüber weiteren wissenschaftlichen Projekten, ins Weltall vorzustoßen, feststellen läßt. Die Interessen der Raumfahrt haben sich nunmehr überwiegend unmittelbar praktischen Problemen auf unserer Erde zugewendet, vor allem dem nachrichtentechnischen Gebiet und — leider — vielfach auch militärischen Zielen.

Die spezifisch österreichische Tätigkeit wird dadurch allerdings weniger betroffen, als die der auf diesem Gebiet führenden Nationen. Die österreichischen Weltraumwissenschaften waren zwangsläufig an den großen Projekten nur am Rande beteiligt, in Form solider Hilfsdienste. Diese werden auch im jetzigen Stadium benötigt und anerkannt. Dementsprechend auch bezogen und beziehen sich die durch den FWF geförderten Projekte vor allem auf Anwendung und Auswertung von Fernerkundungsdaten, auf geodätische Untersuchungen im weitesten Sinn und die beibehaltene Aktivität auf dem Gebiet der klassischen Astronomie.

Die Verwertung und Einbeziehung der Fernerkundungsdaten bringt den Übergang zu der zweiten beherrschenden Entwicklung der letzten Jahrzehnte auf der Erde selbst, nämlich den Siegeszug, die allgemeine Anerkennung der Plattentektonik mit der Verschiebung der Kontinente als vorherrschenden Einfluß auf das geologische Geschehen innerhalb unserer Erdkruste.



Vorstellungen über die Kontinentalverschiebungen: a im Jungpaläozoikum, b Ende Trias, c Ende Jura, d Ende Kreide (nach E. Schröder).

Diese Vorstellung, die ihren Ausgangspunkt schon vor langer Zeit von der an sich trivialen Feststellung der konfigurativen Ähnlichkeit der Ostküste Südamerikas mit der Westküste Afrikas nahm, später verstärkt durch deren auch geologische Entsprechung, hat in einem phänomenalen Ausmaß das gesamte geologische Denken beeinflußt und ist zu einem umfassenden System ausgebaut worden. Ein System, das sich übrigens keineswegs auf wissenschaftlich-theoretische Überlegungen beschränkt, sondern weitgehende Auswirkung auf die Vorstellungen der Lagerstättenkunde einschließlich der Entstehung und Verteilung der Kohlenwasserstoffe hat.

Obwohl viele solide, wertvolle Ergebnisse erzielt wurden, bleiben allerdings manche Fragen offen. Deren versuchte Beantwortung läßt die Gefahr aufkommen, daß die so überaus fruchtbaren Vorstellungen der Kontinentalverschiebung bzw. Plattentektonik in ein Glaubensgebäude gezwängt werden, das um nichts besser ist als frühere Annahmen. Alle Vorstellungen über mögliche Ursachen der Kontinentalbewegungen sind nach wie vor hypothetisch, die mengenmäßige Relation zwischen Kontinentalblöcken und Tiefseeplatten bleibt zu erklären, ebenso wie die offensichtliche Periodizität der Bewegungen, die lokale Konstanz der Faltungszonen und die abnehmenden Ausmaße der aufeinanderfolgenden Gebirgsbildungen. Eine große Zahl von FWF-Projekten beschäftigt sich mit diesem Themenkreis.

Die dritte maßgebliche Entwicklung bezieht sich auf die Vorstellungen über die Verfügbarkeit mineralischer Rohstoffe. Nach alarmierenden Rufen über die beschränkte Verfügbarkeit und die Absehbarkeit des baldigen Endes dieser Verfügbarkeit — wie anderer Rohstoffe auch — setzte eine Euphorie nicht nur hinsichtlich Sparsamkeit und Einschränkung ein, sondern auch eine geradezu sensationell geführte Suche nach mineralischen Rohstoffen. Mit dem Hinweis auf das mögliche Versiegen all dieser Substanzen war es das politische Gebot der Stunde, nahezu unbegrenzte Mittel für deren Suche verfügbar zu machen, ohne Rücksicht auf eine solide und wissenschaftlich fundierte Vorgangsweise, von wirtschaftlichen Überlegungen ganz abgesehen.

Verstärkt wurde dies durch die geschickte Ausnutzung dieser Hysterie durch manche Produzenten, die damit zumindest einige Zeit große Vorteile erzielten, dann allerdings von der Realität ebenso eingeholt wurden, wie die furchtsamen Reaktionen der Konsumenten.

Einbezogen in diese euphorischen Aktivitäten waren auch lokale Überlegungen, die die globale Situation, — die bei nüchterner Betrachtung zu ganz anderen Schlüssen geführt hätte — völlig außer acht ließen.

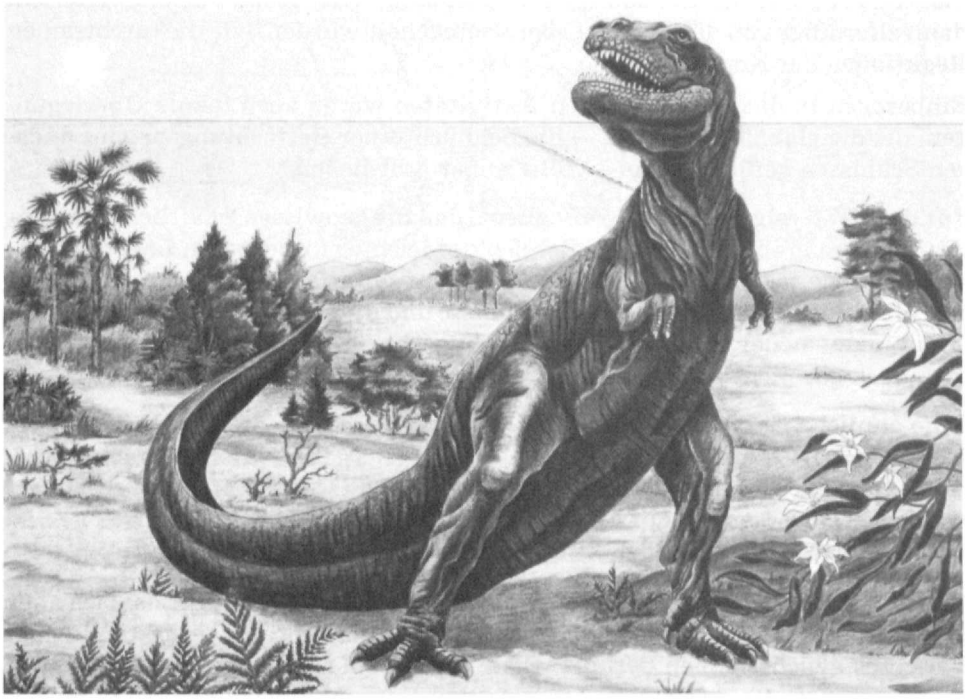
Für den FWF zeigte sich als Konsequenz, daß die geowissenschaftliche Kapazität zu einem großen Teil in den Bereich der leichter förderbaren Lagerstättensuche, im weitesten Sinn, auswich. Die Konfrontation mit der Realität zeigt sich allerdings bereits. Fehlende Ergebnisse und die sich auf einmal erweisende Unnötigkeit neuer Suchaktivitäten bedingen eine Ernüchterung, deren Ausmaß noch gar nicht ganz erkannt wird.

Eine ähnliche Entwicklung könnte sich hinsichtlich der die Rohstoffeuphorie in der letzten Zeit ablösenden Umwelteuphorie ergeben, wenn sie nicht rechtzeitig in solide Bahnen kommt, d. h. von dilettantischen Einflüssen gesäubert wird. Der FWF ist auch auf diesem Gebiet seinem hohen Standard treu geblieben, unter Akzeptierung der sich daraus ergebenden Beschränkungen.

Von diesen drei Entwicklungen nahezu unbemerkt und unberührt hat sich aber nun etwas ergeben, das die beiden Wissenschaftsbereiche des gegenständlichen Berichtes gleichermaßen berührt. Erste Anstöße dazu gab nahezu ein Abfallprodukt innerhalb der vorhin dargestellten Entwicklungen: einerseits im Zusammenhang mit der genaueren Erfassung des Meeresbodens (mit dem Ziel, Fortschritte im System der Plattentektonik zu erreichen), insbesonders bei den systematischen Bohrungen in den Tiefseebereichen, wo eine aufmerksame Bearbeitung der gewonnenen Proben Besonderheiten in manchen Horizonten zeigte; andererseits die im Zuge der Weltraumforschung gewonnene Erweiterung unserer Vorstellungen hinsichtlich des Zusammenpralls von Himmelskörpern bzw. des Einschlages einzelner Himmelskörper auf größere und Rückschlüsse auf irdische Verhältnisse und Ereignisse. Manche bis dahin nur vermuteten Phänomene konnten damit auf eine solide Basis gestellt werden. Die Unterscheidung vulkanischer Ereignisse von Einschlagskratern stellte sich als konkretes Problem, nicht nur von wissenschaftlichem Interesse, sondern auch von wirtschaftlichem, wenn man etwa an die Nickelvorkommen von Sudbury

denkt, deren Ableitung als Folge eines ungeheuren Meteoriteneinschlages glaubhaft wurde.

Es zeigte sich nämlich, daß Anzeichen für weltumspannende Ereignisse zu einem bestimmten geologischen Zeitpunkt gefunden wurden, z. B. eine ganz ungewöhnliche Führung von Iridium in einem eng begrenzten Horizont, zu dessen Erklärung ungewöhnliche Ursachen angenommen werden müssen, etwa der Einschlag eines recht großen Himmelskörpers auf unsere Erde. Es fanden sich auch weitere Hinweise auf ein solches ungewöhnliches Ereignis, Hinweise auf globale, wenn auch nur kurzfristig wirksame anderweitige Veränderungen betreffend Temperatur, Niederschläge, Strahlendurchlässigkeit u. a.



Zur Kreidezeit beherrschten die großen Saurier die Erde. Die Abbildung zeigt den auch heute noch Furcht erregenden Tyrannosaurus in einer Rekonstruktion des Naturhistorischen Museums Wien. Erst nach deren Aussterben hatten andere Gruppen die Chance, sich groß zu entwickeln. Dies trifft vor allem auf die Säugetiere zu, die sich aus bescheidensten Anfängen zum heute herrschenden Homo sapiens entwickelten.

Von hier ist es nur mehr ein kleiner Schritt, einerseits eine Beeinflussung der biologischen Entwicklung, andererseits auch eine Beeinflussung globaltektonischer Vorgänge, also z. B. eine periodische Aktivierung der Plattenbewegungen und damit der geologischen Gebirgsbildungen anzunehmen. Die periodische Natur beider Vorgänge fände damit eine Erklärung. Ihren Ausgangspunkt nahmen diese Überlegungen, heute unter dem Begriff "Eventgeologie" zusammengefaßt, für die Grenze Kreide/Tertiär, an den besonders großen Veränderungen, die in vieler Hinsicht am Übergang zur geologischen Neuzeit zu verzeich-

nen sind. Aber es gibt inzwischen Untersuchungen an der Grenze Trias/Jura und vor allem auch an der Grenze Paläozoikum/Mesozoikum, wo ebenfalls besonders große Veränderungen sowohl in geotektonischer Hinsicht als auch im Bereich von Fauna und Flora festzustellen sind.

Natürlich muß darauf hingewiesen werden, daß die Annahme von Impaktvorgängen als Ursache für diese Veränderungen im gegenwärtigen Zustand unserer Kenntnisse als ausschließlich hypothetisch anzunehmen ist. Selbst bei Akzeptanz der Eventgeologie könnte als Ursache für ein solches Geschehen z. B. auch ein gewaltiger Vulkanausbruch in Betracht gezogen werden — die in historischen Zeiten beobachteten großen Vulkanausbrüche haben wiederholt weltweite Folgen gezeigt —, aber es ist sicher eine faszinierende Annahme, und wir sollten uns daran erinnern, daß Alfred Wegener kaum ernst genommen wurde, als er mit seiner Theorie der Kontinentaldrift an die Öffentlichkeit ging.



Aufbau der Bohranlage für die Perm/Trias-Bohrung am Gartnerkofel bei Hermagor. (P5991, H. P. Schönlaub, Geolog. Bundesanstalt Wien: Untersuchungen in den Karnischen Alpen.)

Es ist sehr erfreulich, daß österreichische Wissenschaftler an diesen neuen Forschungen maßgeblich beteiligt sind. Es zeichnet sich damit eine Renaissance der österreichischen Erd- und Weltraumwissenschaften ab. Es ist positiv zu vermerken, daß zwei österreichische Großprojekte, einmal auf die Grenze Kreide/Tertiär, zum anderen Mal auf die Grenze Perm/Trias bezogen, an österreichischen Fundstellen durch den FWF gefördert werden. Dies ist keineswegs selbstverständlich, denn es gehört Mut dazu, sich für die Förderung gänzlich neuer, und — zumindest anfänglich — vielleicht sogar auch phantastisch anmutender Projekte, zu bekennen. Aber gehört dies nicht zum Sinn wahrer Forschung? Über das Bekannte hinauszustreben, nicht nur in kleinen, abgesicherten Schritten, sondern von Zeit zu Zeit auch mit einem gewaltigen Sprung, und sei es ins Ungewisse?

Medizin/Veterinärmedizin

von Thomas KENNER

Das Jubiläum des FWF gibt Anlaß, in einem Rückblick zu überlegen, ob und inwieweit seit der Gründung dieser Institution deren Anliegen und Aufgaben erfüllt wurden.

Da ich selbst zur Zeit der Gründung des FWF für einige Zeit im Ausland war, kann ich den Zustand vor und nach Einführung dieser gezielten Forschungsförderung gut vergleichen. Sowohl die Möglichkeit einer Projektförderung als auch deren Modalitäten, d. h. Antragsstellung mit Projektbeschreibung, Begutachtung und eventuelle Begehung waren mir schon vom Aufenthalt in den USA bekannt gewesen. Im Gegensatz zur USA war Anfang der siebziger Jahre eine Projektförderung in Österreich noch so wenig bekannt, daß der FWF erst durch Flüsterpropaganda unter den Forschergruppen bekanntgemacht werden mußte. Obwohl schon damals das Budget relativ knapp bemessen war, war die Chance, eine gezielte Unterstützung zu erhalten für jeden, der einen hieb- und stichfesten Antrag schreiben konnte, bestens; im Gegensatz zur Entwicklung in den USA, wo die Kategorie "Projekt gutgeheißen, aber nicht finanziell gefördert", eingeführt wurde. Im übrigen ist diese Kategorie leider inzwischen auch hier aktuell geworden.

Die Grundsätze für die Förderung von Wissenschaft und Forschung betreffen allgemeine Feststellungen wie Freiheit von Wissenschaft und Lehre, Vielfalt wissenschaftlicher Meinungen und Methoden, Bedeutung von Wissenschaft und Forschung für die Gesellschaft, sowie verschiedene Kooperationen zwischen Universität, außeruniversitärer Forschung, Bund, Ländern und Gemeinden und internationalen Institutionen. Nur der letzte Punkt des § 1 FOG, Abs. 1 erscheint kritisch, weil er den Grundsatz der Bereitstellung angemessener Mittel für Wissenschaft und Forschung festhält. Keiner dieser Punkte, vielleicht abgesehen von dem letzten, kann für eine Bewertung herangezogen werden, ob die Aufgabe der Förderung durch den FWF auch wirklich erreicht wurde. In Absatz 2 des erwähnten Paragraphen des FOG werden die Ziele für die Förderung aufgezählt:

1. Die Erweiterung und Vertiefung der wissenschaftlichen Erkenntnisse;
2. die Lösung sozialer, wirtschaftlicher, kultureller und wissenschaftlicher Problemstellungen . . . ;
3. die rasche Verbreitung sowie die Verwertung der Ergebnisse von Wissenschaft und Forschung und
4. die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Man kann wohl sagen, daß diese Ziele "nach Maßgabe der verfügbaren Mittel" vom FWF sicherlich angestrebt und auch erreicht wurden.

Eine Quantifizierung der Wirksamkeit des FWF im Hinblick auf die Förderung der Forschung in Österreich halte ich für nahezu unmöglich. Die Bewertung einer geistigen und wissenschaftlichen Leistung gehört zu den schwierigsten

Aufgaben überhaupt. Diese Schwierigkeit beginnt mit der Beurteilung eines Projektvorschlages und setzt sich fort mit der Einschätzung der Leistung eines Wissenschaftlers.

In den vergangenen Jahren habe ich mich in fast jedem FWF-Jahresbericht mit dieser Bewertung auseinandergesetzt, weil diese die Hauptbeschäftigung eines Referenten im FWF ist. Sie beinhaltet die Beurteilung des Antrages und auch der mindestens zwei — meist internationalen — Gutachten, die über jedes Projekt eingeholt werden, die Beurteilung der Gutachten, weil jedes dieser Gutachten individuell abgefaßt den Antrag von einem bestimmten Gesichtspunkt betrachtet, der allerdings möglichst objektiv zu sein versucht. In so manchen Zweifelsfällen bleibt das endgültige Urteil dem Referenten überlassen.

Eine eindeutig negative oder positive Bewertung bedeutet, daß die vom Antragsteller dargestellte Problemstellung, die Methode und auch die zu erwartenden Ergebnisse im Hinblick auf den gegenwärtigen internationalen Stand und Trend klar beurteilt werden konnten.

Für jene Projekte, die vom methodischen Ansatz her als klar positiv zu beurteilen sind, ist folgende Überlegung anzuschließen: Der internationale Trend der Forschung wird durch Einflüsse gelenkt, die nicht nur von der Validität der wissenschaftlichen Fragestellung allein herrühren, sondern auch sehr wesentlich von akzidentiellen Faktoren wie etwa den Forschungsgebieten der letzten Nobelpreisträger, von industriellen Forschungsinteressen, von Forschungsinteressen der Rüstungsindustrie und von anderen wichtigen Geldquellen abhängen.

Die Beurteilung, ob ein Projektziel sinnvoll und erstrebenswert ist, richtet sich nach Kriterien, die in manchen Fällen eine Objektivität lediglich vorgaukeln. Diese Kriterien sind: internationale Trends, Bewertung der Autoren im Citation Index, Bewertung der Zeitschriften, in denen publiziert wurde, durch Impact-Faktors; durch das Interesse, das dem Projekt von seiten der Öffentlichkeit entgegengebracht wird, sowie wahrscheinlich auch von der Rückwirkung (feed back) der Förderung auf Politiker, die mit Forschungsförderung zu tun haben.

Der erste Gedanke eines Forschers bei der Frage, ob die Auswirkung der Forschungsförderung durch den FWF auf die wissenschaftliche Forschung in Österreich quantifizierbar sei, geht in die Richtung einer statistischen Vergleichsstudie. Die Planung einer solchen Studie wäre schwierig, weil eine exakte Messung einer Wirkung nur durch Vergleich der geförderten Gruppe mit einer möglichst gleichartigen, nicht geförderten Kontrollgruppe zu erzielen wäre.

Selbst wenn es eine hinsichtlich der Persönlichkeiten der Forscher ausgeglichene Vergleichsgruppe für jedes geförderte Projekt gäbe, wäre es schwierig herauszufinden, welche Kriterien überhaupt für die Wirkung der Förderung anzulegen wären. Aus diesem Grund kann man die Frage der Effektivität des FWF doch am ehesten nur anhand der Schilderungen von Einzelprojekten beantworten.

Ich möchte diese Behauptung mit einem Beispiel belegen: Zwei verschiedenen Instituten an verschiedenen Orten Österreichs wurden die gleichen Geräte etwa zu gleicher Zeit zur Verfügung gestellt. Das eine Gerät wurde nach einem Projektantrag an den FWF, der wegen der hohen Kosten länger und ausführlicher diskutiert wurde als im Durchschnitt, bewilligt. Das andere Gerät wurde, soweit mir bekannt ist, aus Bundes- oder Landesmittel angeschafft, wie sie oft unvorhergesehen plötzlich da sind und bis zu einem bestimmten Termin ausgegeben werden müssen, um nicht zu verfallen. Während die zuerst genannte Gruppe international anerkannte Forschungsaufgaben durchgeführt hat und dies durch Publikationen in angesehenen Zeitschriften belegen kann, wird das andere Gerät für Routineprobleme eingesetzt und steht, wenn man es hart ausdrückt, als wenig genütztes Prestigeobjekt da.

Dieses Beispiel zeigt, daß allein der Zwang zur Überlegung und Abfassung einer Projektbeschreibung und damit einer Planung ein wesentlicher, wenngleich nicht ohne weiteres quantifizierbarer Effekt des FWF ist.

Welche hervorragenden Projekte wurden gefördert?

Selbstverständlich finden sich bei Durchsicht der vielen in den zwanzig Jahren bewilligten Projekte viele, die auf Grund folgender Überlegungen als hervorragend zu bezeichnen sind:

Es mag sich bei den hervorragenden Projekten um aktuelle Probleme der internationalen Forschung handeln. Es zeigt sich bei Überprüfung dieser Projekte, daß meist eine internationale Zusammenarbeit bestand oder aufgebaut werden konnte. In vielen Fällen zeigt sich auch, daß die Ergebnisse Aufsehen in den Massenmedien erregt haben, wie überhaupt der Aspekt des öffentlichen Interesses bei der Beurteilung von Projekten eine Rolle spielt.

Zur Illustration der Probleme derartiger Bewertungen möchte ich auf die Tatsache hinweisen, daß speziell im medizinisch-theoretischen Bereich Ergebnisse meist durch trockene Tabellen und Diagramme dargestellt werden. In Berichten wie diesem hier sind wissenschaftliche Tabellen und Diagramme so wenig anschaulich, daß selbstverständlich und unwillkürlich jene Projekte in den Vordergrund rücken, die interessante, bunte und anschauliche Bilder verfügbar machen können.

Welche Akzente konnten gesetzt werden?

Es ist Politik des FWF, keine Akzente in dem Sinn zu setzen, daß vom FWF speziell ausgesuchte Fragestellungen bzw. wissenschaftliche Aufgaben gestellt werden: Es geht hier um Antrags- und nicht um Auftragsförderung. Auch gibt es keine vorgeplante Aufteilung der verfügbaren Mittel auf die einzelnen Wissenschaftsdisziplinen. Alle eingelangten Anträge werden ausschließlich auf Grund der Beurteilung durch Gutachter letztlich durch das Kuratorium bewilligt oder abgelehnt.

Der FWF kann allerdings Akzente setzen, in dem er versucht, Forschung zu gleichen oder ähnlichen Themen zu koordinieren. Eine besondere Möglichkeit der Koordination besteht in der Unterstützung von Forschungsschwerpunkten.

Wenngleich die Vorschläge für Schwerpunkte ebenfalls von den Antragstellern selbst zu kommen haben, sind hier insofern bereits Akzente gesetzt worden, als besonders aktuelle Gebiete — in denen in letzter Zeit Nobelpreise verliehen wurden (Immunologie, Gehirnforschung) — gefördert wurden.

Ich möchte hier anmerken, daß gerade auf jenem Gebiet, in dem Österreicher in letzter Zeit den Nobelpreis erhalten haben (Verhaltensforschung), am allerwenigsten, oder sogar überhaupt nicht in Österreich gearbeitet wird.

Was hat sich aus einzelnen Projekten heraus entwickelt?

Die Kurzlebigkeit der heutigen technischen Errungenschaften bringt es mit sich, daß eben jetzt auch schon die robusteren Geräte, die mit den ersten Förderungen des FWF vor 20 Jahren angeschafft wurden, aus dem Inventar der entsprechenden Institute gestrichen werden müssen. Als Referent war ich kürzlich genötigt, bei einem derartigen "Begräbnis" eines PDP-11-Computers, das heißt bei der Austragung aus dem Inventar, das bei dem "lange" zurückliegenden Projektbeginn angelegt worden war, anwesend zu sein. Die weiteren Entwicklungen, die aus diesem Projekt inzwischen hervorgegangen sind, haben neben vielen Publikationen zu einer Koordination der Datenauswertung auf dem betreffenden medizinischen Gebiet in ganz Österreich und damit zu wichtigen diagnostischen und auch therapeutischen Konsequenzen geführt, die immer noch weiter wissenschaftlich bearbeitet und publiziert werden.

Es kann mit Sicherheit gesagt werden, daß die Arbeitsfähigkeit so mancher Institute ohne Mithilfe des FWF um Jahre verzögert worden wäre. Es spielt hierbei auch eine Rolle, daß, wie man beim Tarockspiel sagt, "die Kleinen die Großen ziehen". Dies bedeutet, daß ein Projektteam, das arbeitsfähig eingerichtet ist, weitere Unterstützungen von diversen anderen Institutionen, Ministerien, FWF, Industrie leichter erhalten kann, als jene Gruppen, die noch vor diesem Anfang stehen oder die sich um keine Unterstützung bemüht haben.

Aus diesem Grund ist es nicht leicht, Rückschlüsse aus der Häufigkeit von Anträgen aus einer Gruppe auf deren Qualität zu ziehen. Es gibt Arbeitsgruppen, deren Name lediglich einmal im FWF in einem Antrag auftaucht. Wohl mag es Projekte geben, die nicht weitergeführt werden. Häufiger dürfte jedoch die anfängliche Projektförderung zu einer "Initialzündung" geführt haben, die dann für weitere Jahre eine Fortführung der Forschung ermöglicht hat. Umgekehrt ist es keineswegs ein unbedingter Beweis besonderer Qualität, wenn Anträge regelmäßig alle zwei Jahre einlangen, selbst wenn die Gutachten diese Projekte gut beurteilen. Es gibt Projekte, die einfach mit mehr oder weniger interessanten Ergebnissen dahingehen, in dem sie mit der gleichen Methode alle Körperfunktionen oder alle Teilgebiete der Medizin abklappern — ich möchte

allerdings mit dieser Bemerkung Nachfolgeprojekte nicht abwerten, sondern nur die Schwierigkeit der Beurteilung der Forschungsförderung unterstreichen.

Wie steht Österreich international da?

Diese Frage ist mit dem spezifischen Aspekt der Forschungsförderung ambivalent zu beantworten: schlecht, hinsichtlich der gesamten Fördersumme, die vergleichsweise wesentlich geringer ist, als jene in anderen europäischen Ländern. Gut hinsichtlich der Ideen, die Österreicher trotz der geringen Unterstützung entwickeln. Nochmals schlecht hinsichtlich Kooperation, Forschungsklima und Infrastruktur an den Universitäten. Es sind dies im übrigen auch jene Probleme, die sich in analoger Weise in dem politischen und wirtschaftlichen Geschehen ausdrücken und deren Lösung gegenwärtig dringendst notwendig wäre. Als typisches Beispiel der Ungereimtheiten möchte ich auf die Relation zwischen den jährlichen Kosten des Baus des AKH in Wien und den jährlichen Aufwendungen des FWF hinweisen. Laut ORF-Nachrichten aus der letzten Zeit werden die jährlichen Betriebskosten des Wiener AKH mehr als den sechzehnfachen Betrag der dem FWF jährlich zur Verfügung gestellten Summe ausmachen.

Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Der FWF verwaltet die Vergabe der Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien, wohl eine der segenreichsten neuen Ideen der letzten Zeit. In der Zeit, in der aus standespolitischen Gründen nichts unternommen wird, um die Misere der Turnusausbildung von jungen Ärzten in den Griff zu bekommen, ist der Andrang zu diesen Stipendien von einer Seite massiv gestiegen, die von der Idee dieser Stipendien her nicht geplant war.

Ich möchte deswegen hier die Forderung an die zuständigen Ministerien stellen, ein Stipendium für junge Ärzte zu schaffen, das nicht die Beschränkung der Notwendigkeit einer bereits vorhandenen Erfahrung und Stelle aufweist, und das die wissenschaftliche Ausbildung jener jungen Ärzte für zwei Jahre — kürzer hätte keinen Sinn — im Bereich theoretischer Institute in Österreich ermöglicht.

Die Katastrophe des derzeitigen Zustandes rührt daher, daß durch die Abschaffung nun sogar auch der Anrechnung der unbezahlten Gastarzttätigkeit für die Turnusausbildung alle arbeitslosen Jungärzte zur Untätigkeit verurteilt wurden. — Wobei allgemein bekannt ist, daß viele Spitäler und auch Kliniken ihren Betrieb nur unter Mitwirkung von Gastärzten aufrecht erhalten können. Ein Stipendium in der Höhe etwa der im ärztlichen Bereich ebenfalls vor einiger Zeit wieder abgebrochenen sogenannten Akademikertrainingsaktion würde dem Staat im Vergleich zu den Defiziten in der Verstaatlichten Industrie kaum etwas kosten und höchstwahrscheinlich wirklich massive und auch meßbare Effekte hervorrufen. Es wäre hier gleichzeitig auch eine Lösung so mancher Personalprobleme bei vielen Projekten möglich.

Zur Entwicklung der medizinischen Forschung

von Peter FRITSCH

Mit kaum mehr als einem Jahr Erfahrung als Referent im Kuratorium des FWF fällt es mir schwer, eine überblicksmäßige Zusammenfassung der Wissenschaftsförderung auf dem Gebiet der Medizin in den abgelaufenen 20 Jahren abzugeben. Stattdessen möchte ich hier persönliche Gedanken zu diesem Thema zum Ausdruck bringen.

In kaum einem Gebiet der Wissenschaft hat sich der Wissensstand in den letzten Jahren ähnlich sprunghaft vermehrt wie in der Medizin. Aus den Publikationen des ISI (Institute for Scientific Information) geht hervor, daß die "Halbwertszeit der wissenschaftlichen Literatur" für die Medizin bei etwa 3,5 Jahren liegt. Unter dieser "Halbwertszeit" versteht man (laienhaft definiert) das durchschnittliche "Alter" der in den Publikationen einer wissenschaftlichen Disziplin zitierten Referenzen; diese Kennzahl wird an einer repräsentativen Anzahl von Artikeln bzw. Journalen errechnet und stellt ein gutes Maß der in den jeweiligen Disziplinen gegebenen Umwälzungsgeschwindigkeit dar. Die Medizin liegt damit an zweiter Stelle der Naturwissenschaften und wird nur mehr von der Elektronik (1,8 Jahre) übertroffen. Die Vergleichszahlen für Geologie beispielsweise liegen bei 11,8 Jahren und für klassische Philologie bei 20 Jahren.

Allein hieraus läßt sich die ungeheure Dynamik ablesen, in der die Entwicklung der medizinischen Wissenschaft fortschreitet, und mit der die Forschungstätigkeit in Österreich Schritt zu halten versuchen muß. Eine Aufzählung der wesentlichsten Neuerungen der beiden letzten Jahrzehnte wäre zwangsläufig lückenhaft und selektiv. Hier nur einzelne revolutionäre Entwicklungen: Die spektakulären Ergebnisse der Transplantationschirurgie, die Entwicklung neuer bildgebender Verfahren in der Diagnostik (Computertomographie, MRI), die bahnbrechenden Erkenntnisse in der Immunologie, insbesondere die Entwicklung der monoklonalen Antikörper, die In-vitro-Fertilisation, die Entwicklung neuer Medikamente mit Wirksamkeit in bislang als hoffnungslos angesehenen Situationen — Zytostatika, antivirale Substanzen, Retinoide und viele andere — sowie schließlich die gerade erst reifenden Früchte der Molekularbiologie sowohl im diagnostischen Bereich als auch bei der Herstellung von Medikamenten mit Hilfe der Rekombinantentechnologie.

Diese Liste ließe sich je nach persönlicher Präferenz ausdehnen. Die Frage ist berechtigt, welchen Anteil Österreich an diesen Entwicklungen genommen hat, und inwiefern der FWF an der Erlangung dieses Anteils maßgebend mitgewirkt hat.

Die Antwort muß bescheiden und kurz ausfallen: Österreich hat wohl an keiner der wirklich bahnbrechenden Entwicklungen entscheidend mitgewirkt, obwohl wir an manchen Bereichen im zweiten Glied recht erfolgreich waren — Immunologie, Transplantationsmedizin, manche Bereiche der Biochemie, Pharmakologie und Biotechnologie. Wir waren oft recht schnell und geschickt

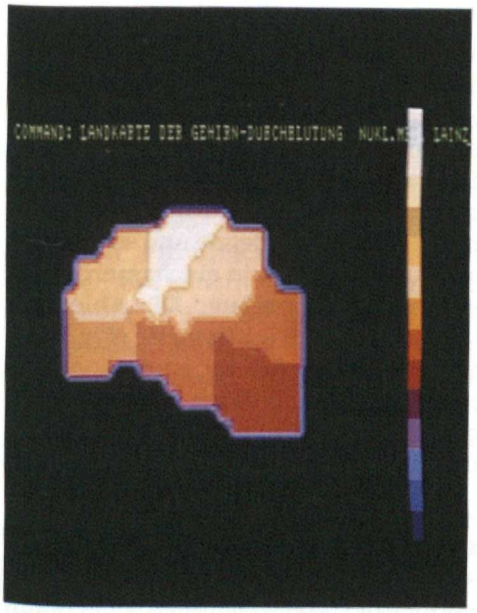
in der Übernahme auswärtiger Technologien, aber manche der erfolgsträchtigsten Disziplinen, etwa die Molekularbiologie, sind hierorts noch gar nicht richtig existent. Österreich kann zwar stolz sein auf einzelne hervorragende medizinische Forscherpersönlichkeiten und einige gleichfalls hervorragende Forschergruppen, aber das Gesetz des Handelns liegt dennoch anderswo. Diese Feststellung mag bei all jenen, die gerne von einer "Dritten Wiener Medizinischen Schule" sprechen, wenig populär sein, doch ist jedem Insider die Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit hinlänglich bekannt. Damit soll keineswegs in Abrede gestellt sein, daß im Laufe der vergangenen 20 Jahre sehr wohl eine große Zahl von wichtigen Forschungsvorhaben durchgeführt bzw. durch den FWF ermöglicht wurden.

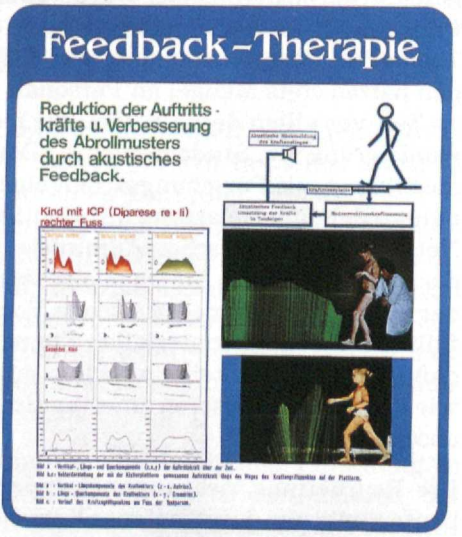
Ist der FWF durch seine Förderungspolitik daran mitschuld, daß die medizinische Forschung nicht, oder nur zu einem kleinen Teil im Spitzenfeld, meist aber dahinter liegt? Oder gibt es in Österreich ganz einfach nicht genügend Talente?

Ein Mangel an schöpferischer Begabung liegt gewiß nicht vor, dies weiß ich aus eigener Anschauung im Inland wie im Ausland. Zahlreiche Österreicher haben im Ausland hervorragende medizinische wissenschaftliche Leistungen vollbracht und noch viel mehr wären im Inland, unter geeigneten Bedingungen, zu solchen imstande. Es scheint mir vielmehr an den Strukturen zu liegen, daß das reichlich vorhandene Talent nicht in entsprechendem Maße genützt werden kann.

Die Führungskraft auf dem Gebiet der medizinischen Forschung ist heute unbestritten die USA. Mit ihr muß sich daher zwangsläufig der Vergleich ergeben, auch wenn wir uns in keiner Weise messen können. Die Spitzenstellung der USA ergab sich automatisch in den fünfziger Jahren durch das Zusammenspiel eines hohen geistigen Potentials — zum Teil auch ein Stück Österreich —, dem Vorhandensein finanzieller Ressourcen und einer gezielten Forschungsförderung, unterstützt durch ein hervorragendes Studiensystem und eine Wissenschaftsorganisation, die die Formierung potenter Gruppen ermöglichte. Es entstanden Eliteeinheiten, die im weiteren den allgemeinen Standard bestimmten. Hinzu kommen die allgemeine Leistungsfreundlichkeit, Flexibilität und Mobilität in der Organisation der akademischen Einrichtungen, die die Grundlage eines gesunden Kompetitionsdenkens und der Kooperationsfähigkeit von Einzelpersonen und Forschergruppen abgaben. In diesen Zentren war stets jene kritische Masse an geistigem Potential gegeben, die für innovative Forschung erforderlich ist, und die durch enge Kooperation mit der hochentwickelten Technologie anderer naturwissenschaftlicher Zweige in stetiger Befruchtung steht.

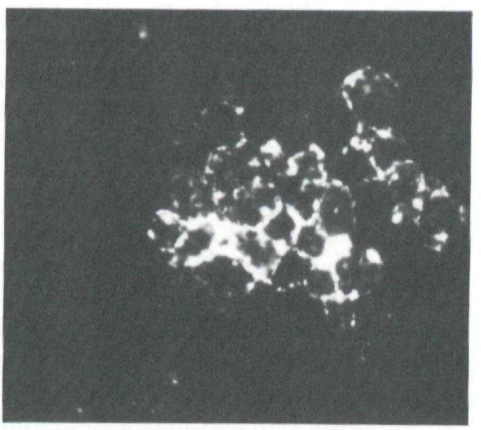
In Österreich verlief die Entwicklung leider anders. Zum überwiegenden Teil bedingt durch die vorgegebene ökonomische Not gerade in der Phase des Wiederaufbaus und der Konsolidierung, aber auch durch inadäquate Strukturen kam es nie zur Entwicklung von ausreichend vielen und ausreichend großen potenten Forschergruppen. Wir haben in Österreich zu lange in Wissenschaftsstrukturen verharrt, die auf kaum existierende überdimensionale Führungs-





(Photo: Georg Mikes, Wien)





Der FWF förderte in den Jahren seines Bestehens eine Fülle hervorragender Projekte aus der Medizin. Als Beispiele seien hier nur der Schwerpunkt "Medizinische Hirnforschung" (F. Seitelberger, Universität Wien) — das Bild oben links zeigt eine Computertomographie eines menschlichen Gehirns — herausgegriffen, oder die "Mobilisation nach Querschnittslähmung" (H. Thoma, Universität Wien) — eine querschnittgelähmte Frau kann sich aus dem Rollstuhl erheben" (Bild links unten). Grazer Wissenschaftler entwickelten eine neuartige Wirbelsäulenanalyse auf optoelektronischem Weg, wodurch Deformationen und Fehlbewegungen der Wirbelsäule ohne jegliche Strahlenbelastung erkannt werden können (O. Fleiss, Universität Graz: Biochemische Haltungskontrolle und Gangtherapie). (Bild oben rechts.)

Altersforschung ist in unseren Breiten eines der wichtigsten medizinischen und sozioökonomischen Probleme. Niemand wird gerne alt, die gesamte Gesellschaft wird durch die Frage der Finanzierbarkeit der Sozial- und medizinischen Leistungen betroffen. Am Innsbrucker Teil des Forschungsschwerpunktes "Immunologie des Alterns und Autoimmunerkrankungen" sind Pathologie, Biochemie, Molekularbiologie, Biophysik und Ärzte verschiedener klinischer Fachrichtungen beteiligt. (G. Wick, Universität Innsbruck.)

In der Aufnahme (unten rechts) wird mittels einer Fluoreszenzmethode gezeigt, daß die Schilddrüsenepithelzellen bestimmte Viruseiweißstoffe synthetisierien. Originalvergrößerung × 500.

persönlichkeiten von der Art eines Billroth, Rokitansky oder Landsteiner zugeschnitten waren. Dabei wurde übersehen, daß heute nicht mehr die geniale Persönlichkeit allein, sondern auch eine funktionierende Infrastruktur und Teamarbeit Voraussetzungen zum Erfolg sind. Die wenigen bestehenden Gruppen hatten stets Mangel an Personal, Geräten, Material und auch Zeit; Mangel an Zeit vor allem deshalb, weil die medizinischen Fakultäten durch die Amalgamisierung von Studentenlehre ("Medizinerschwemme") und ärztlicher Fachausbildung mit Forschungsarbeit eine immer stärker werdende und schließlich nahezu deletäre Belastung mit Routinearbeit, eingewoben in ein wasserdichtes Netz von bürokratischer Administration, hinnehmen mußten. Die Ableitung der Kräfte auf diese Seitengeleise ist die wahrscheinlich schlimmste Hypothek der akademischen medizinischen Forschung. Gemessen an ihr sind die gleichfalls gravierenden materiellen Engpässe — als Beispiel will ich nur erwähnen, daß in Österreich keine wirklich gute medizinische Bibliothek zu finden ist, wie sie an jeder besseren amerikanischen Universität existiert — gering zu veranschlagen.

Die Bearbeitung richtungsweisender und wesentlicher Forschungsfragen ist heute nur mehr durch potente Forscherteams mit der notwendigen Infrastruktur möglich. Nur so kann man sich gegenüber der übermächtigen amerikanischen Herausforderung behaupten und wenigstens den "Schwanz des immer schneller entfliehenden Karnickels" fassen. Da solche Teams in Österreich nur in Ansätzen existieren — der wissenschaftlich tätige österreichische Mediziner ist immer noch eher ein intelligenter Einzelkämpfer oder bestenfalls Duodezfürst als Glied einer leistungskräftigen und nach einem fixen Konzept vorgehenden Forschungsgruppe —, ist es eine klare Konsequenz, daß zukunftsträchtige Forschung nur an diesen wenigen Kristallisationspunkten betrieben wird. (Dies sind bezeichnenderweise häufig jene Zentren, deren Leiter und Mitarbeiter in den USA ihre Ausbildung genossen haben.) Diese Situation spiegelt sich auch in den an den FWF gestellten Ansuchen wider. Sehr viele haben Projektziele zum Inhalt, die vorwiegend der Sicherung und Vermessung von mehr oder minder bekanntem Terrain dienen oder Kurzausflüge eines genialen Geistesblitzes bedeuten, jedoch nur selten zielbewußt in tatsächlich neue Kontinente vorstoßen. Man ist oft versucht zu fragen: Wo sind die Billroths, die Rokitanskys und die Landsteiners von heute? Es liegt nicht am Mangel an Begabung, aber die österreichische Medizin könnte ein wenig mehr an breitem Approach und an Zukunftsperspektive brauchen.

Kann der FWF hier regulierend eingreifen, Forschungspolitik im eigentlichen Sinn betreiben? In meinen Augen sind die Möglichkeiten hiezu sehr beschnitten, denn der FWF kann lediglich Ansuchen fördern, die an ihn herangetragen werden, und ein so bescheiden ausgestattetes Instrument wie der FWF kann nicht daran denken, eine Verbesserung der Strukturen zu erzielen, was auch gar nicht seine Aufgabe sein kann. Man muß an die Politiker appellieren, zur Gesundung der Strukturen beizutragen und die Entstehung von Elitegruppen zu fördern. Eine notwendigerweise bescheidene Aktivität des FWF in dieser Richtung war die Errichtung der Forschungsförderungskategorie "Schwer-

punkte", die eine großzügigere Dotation kooperierender Forschergruppen in besonders relevant erscheinenden Arbeitsgebieten zum Ziel hat. Allerdings fehlt es gerade gegenüber dieser Förderungskategorie bei manchen Kollegen nicht an Mißtrauen, da in ihr eine Bedrohung der Finanzierung von Partikularprojekten erblickt wird.

Bei Durchsicht des bisher Geschriebenen sehe ich die Gefahr, daß meine Worte als zu skeptisch gesehen werden können. Dies liegt nicht in meiner Absicht. Viele sehr ermutigende Zeichen deuten auf einen konkreten und vielversprechenden Fortschritt in der österreichischen akademischen Medizin: Die Berufung einer Reihe höchst qualifizierter Ordinarii in den letzten Jahren, um die sich neue aktive Arbeitsgruppen formieren; die unablässige Wiederkehr junger begabter Wissenschaftler, die Persönlichkeit und Wissen im Ausland entwickelt haben und dennoch ihr Lebensziel in der österreichischen Medizin erblicken; schließlich das sukzessive Weichen alter schmalbrüstiger Vorstellungen von akademischer und ausgeübter Medizin.

Eine große Hoffnung für die Entwicklung der medizinischen Forschung in Österreich erblicke ich in den Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien des FWF. Diese Aktion kann im Laufe der Zeit eine Bewußtseinsänderung im Gros der in der Forschung tätigen Personen unseres Landes bringen. Möglicherweise ist diese Bewußtseinsänderung sogar von gleich großer Bedeutung wie der Erwerb spezieller Techniken oder Fähigkeiten, der das unmittelbare Ziel solcher Studienaufenthalte darstellt. Es ist zu hoffen, daß eine Vielzahl kompetitiver, kooperationsbereiter und pragmatischer junger Wissenschaftler eine Pressure Group formen werden, die eines Tages tatsächlich die Existenz einer "Dritten Österreichischen Medizinischen Schule" ins Leben rufen.

Sozialwissenschaften

von Peter GERLICH

In der Systematik des FWF umfaßt der Bereich der Sozialwissenschaften ein breites Spektrum von Fachdisziplinen. Es reicht von den politischen Wissenschaften über Rechtswissenschaften, Wirtschaftswissenschaften (einschließlich Volks- und Betriebswirtschaftslehre) über Soziologie, Ethnologie und Raumplanung bis zur Statistik, einschließlich der Sozialstatistik. Bisweilen gehen auch Projekte aus den Bereichen der Psychologie sowie Geschichts- und Erziehungswissenschaften von sozialwissenschaftlichen Ansätzen aus.

Die Entwicklung der Sozialwissenschaften bietet in den letzten Jahrzehnten ein im Vergleich zu anderen Wissenschaftsbereichen eher uneinheitliches Bild. Die sozialwissenschaftlichen Einzeldisziplinen haben zwar zum Teil einen rapiden Aufschwung genommen, leiden aber dennoch sowohl einzeln als auch insgesamt an ihrer vergleichsweise geringeren Tradition und der damit in Verbindung stehenden größeren Vielfalt von Ansätzen und Methoden. In den sechziger Jahren schien sich eine einheitliche Tendenz herauszubilden: mehr und mehr gewannen am Vorbild der Naturwissenschaften orientierte Richtungen

an Bedeutung. Die Zukunft der Sozialwissenschaften schien eindeutig in formalen Modellen, mathematisierten Theorien und deren systematischer empirischer Überprüfung zu liegen. Unter dem Eindruck ökonomischer und gesellschaftlicher Krisentendenzen erscheinen diese optimistischen Erwartungen heute weitgehend enttäuscht. Von unterschiedlichen theoretischen Positionen und von zum Teil gegensätzlichen methodischen Ansätzen her werden die dominanten Ausrichtungen immer wieder in Frage gestellt. Die sich vor etwa zwanzig Jahren abzeichnende Vereinheitlichungstendenz wurde von einem neuen Pluralismus der Paradigmen abgelöst, der zwar in verschiedenen Einzeldisziplinen unterschiedlich stark ausgeprägt erscheint und vor allem die traditionsreicheren Fächer nicht so stark betrifft als die weniger entwickelten, der aber doch in allen Bereichen seinen Niederschlag gefunden hat.

Zu dieser theoretischen Auffächerung kommt in allen Disziplinen das Interesse an neuen Problemen, die ebenfalls durch neuere krisenhafte gesellschaftliche Entwicklungen aufgeworfen wurden. Diese internationalen Tendenzen zeigen sich auch in Österreich und haben nicht zuletzt in der Förderungstätigkeit des FWF ihren Niederschlag gefunden. Viele der in den letzten Jahren geförderten Projekte setzen sich mit Problemstellungen auseinander, die gesellschaftliche Entwicklungen widerspiegeln.

Dies gilt sowohl für die Jugendrevolte der späten sechziger Jahre, die zahlreiche Untersuchungen der Jugendproblematik motiviert haben dürfte, wie auch für die vom Ölschock der frühen siebziger Jahre ausgelösten wirtschaftlichen Schwierigkeiten, die zu Untersuchungen von Themen wie Krisenmanagement, Prognose und Planung, marktwirtschaftliche Steuerungsmechanismen, Lebensqualität, und in jüngster Zeit zu Analysen der Ursachen und Folgen von Arbeitslosigkeit führten. Auch Untersuchungen zu Fragen der technischen Entwicklung können in diesen Zusammenhang eingeordnet werden.

In den letzten Jahren häufen sich weiters Projekte zu sekundären Folgen der Wirtschaftskrise einerseits im Bereich der allgemeinen Politik, also der Entscheidungsprozesse, insbesondere hinsichtlich Parlamentarismus, Parteien und Sozialpartnerschaft, wie auch der angewandten Politik etwa im Bereich des Sozial- und Gesundheitswesens. Dazu zählen Analysen von Randgruppenproblemen, der Krankenhausfinanzierung, des Arzt-Patient-Verhältnisses und in gewissem Sinn auch der Schattenwirtschaft. Sicher ist diese Interpretation vereinfacht. Aus der Fülle der vom FWF geförderten Projekte ragen auch Beispiele heraus, die von solchen praktischen Zusammenhängen losgelöst erscheinen und mehr von grundsätzlichen theoretischen oder methodischen Anliegen ausgehen. Hier seien vor allem die Anwendung sozialwissenschaftlicher Ansätze in der Geschichtswissenschaft, insbesondere im Bereich der oral history, theoretische Arbeiten im Bereich von Ökonomie und Ethnologie sowie die Förderung des Sozialen Surveys für Österreich hervorgehoben.

Die Frage, ob diese Untersuchungen zu praktischen Umsetzungen geführt und damit zur Lösung von gesellschaftlichen Problemen tatsächlich beigetragen haben, ist nicht leicht zu beantworten. Es wäre sicherlich falsch, gerade von der gesellschaftswissenschaftlichen Grundlagenforschung allzu vorschnell prakti-

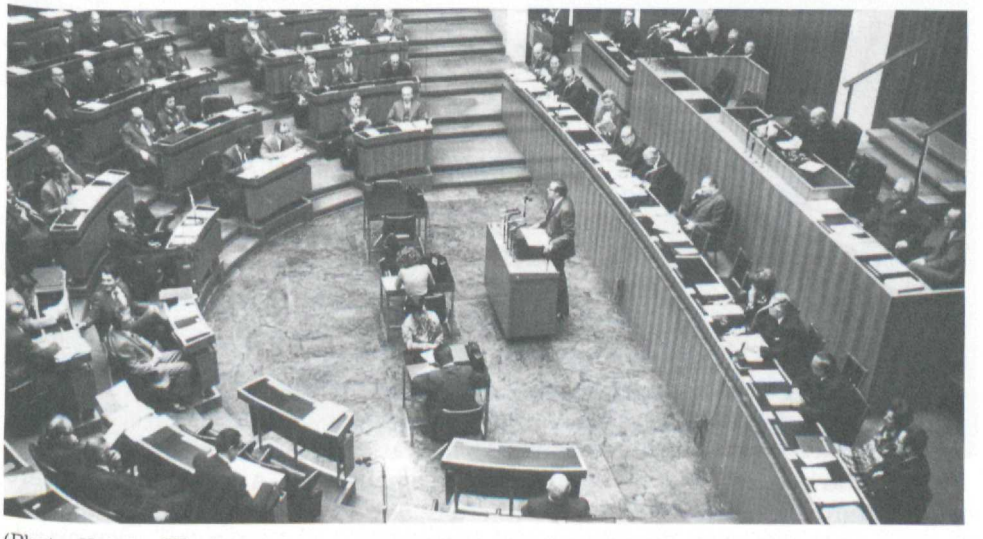


Das Problem Arbeitsmarkt wird immer brisanter. Beschäftigungsprobleme lassen uns mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit schon wegen des technologischen Fortschritts nicht mehr los. Und so gibt es denn — wie in den anderen westlichen Industriestaaten schon seit geraumer Zeit — auch in Österreich intensive Arbeitsmarktforschung. Der erste sozialwissenschaftliche Themenschwerpunkt in der Forschungspalette des FWF, "Dynamik der Arbeitslosigkeit und Beschäftigung" (K. Rothschild, Universität Linz, G. Tichy, Universität Graz), wird nun einige der Mechanismen intensiver analysieren, Interaktionen und Akteuren auf die Spuren kommen, die diesen für den Staat vitalen Bereich transparanter machen könnten. Der Bürger wird vielleicht sogar den direkten Nutzen der von ihm bezahlten Forschungsschillinge zu spüren bekommen. Denn dieses großangelegte Projekt wird den Politikern zahlreiche Ansatzpunkte liefern, wie sie gezielter eingreifen können.

(Photo: Georg Mikes, Wien)

sche Anwendbarkeit zu verlangen, obwohl dies in Einzelfällen keineswegs ausgeschlossen werden kann. Wesentlicher ist hingegen der Beitrag der Sozialwissenschaften zum gesellschaftlichen Reflexionsniveau. Dies gilt gerade in Zeiten der Krise und der Veränderung. Publizierte und popularisierte Ergebnisse der Forschung können dazu beitragen, das öffentliche Meinungsklima zu erweitern und zu bereichern. Sie zeigen vernachlässigte Problemaspekte und fundiertere Lösungsmöglichkeiten auf, die die gesellschaftlichen und politischen Entscheidungsprozesse beeinflussen können. Dies gilt sicher gerade in einem Lande, in dem, wie internationale Vergleiche zeigen, etwa im Bereich von Forschung und Entwicklung ein großer Nachholbedarf besteht.

Der Beitrag des FWF zur Finanzierung der sozialwissenschaftlichen Forschung in Österreich sollte weder über- noch unterschätzt werden. Neben den vom FWF geförderten Projekten gibt es viele Forschungsaktivitäten, die entweder



(Photo: Votava, Wien)

von anderen öffentlichen Einrichtungen gefördert oder auch in Auftrag gegeben werden. Dazu kommt die eigenfinanzierte Forschung durch Universitäten und andere wissenschaftliche Einrichtungen. Läßt man jene Ergebnisse sozialwissenschaftlicher Forschung in Österreich Revue passieren, die besonders wesentlich erscheinen (eine solche Beurteilung muß notwendigerweise immer sehr subjektiv bleiben), so fällt auf, daß keineswegs überall, aber doch häufig FWF-Mittel eine positive Rolle spielten. Interessant ist, daß dies weniger für etabliertere Fächer (wie etwa die Wirtschaftswissenschaften) oder für interdisziplinäre Forschungsvorhaben gilt (die offenbar in anderen Formen finanziert wurden), stärker vielmehr für zumindest in Österreich erst weniger entwickelte Disziplinen wie etwa die Soziologie oder die Politikwissenschaft. Manche Fächer haben von der Förderungsmöglichkeit des FWF fast überhaupt keinen Gebrauch gemacht, wie etwa die Psychologie oder die rechtswissenschaftlichen Disziplinen. In diesem Zusammenhang sei auch darauf hingewiesen, daß die Förderung des FWF im Bereich der Sozialwissenschaften keineswegs nur etablierten Institutionen und Forscherpersönlichkeiten zugute kommt, sondern gerade in jüngerer Zeit oft auch relativen "Außenseitern", wodurch nicht selten interessante neue Impulse gesetzt wurden.

Im Ausblick auf die Zukunft erscheinen für die Aktivitäten des FWF im Bereich der Sozialwissenschaften vor allem drei Aspekte von Bedeutung: die internationale Zusammenarbeit, die Entwicklung einer "Forschungskultur" und die Bemühung um stärkere Anerkennung. Diese drei Zielsetzungen sind als miteinander verknüpft anzusehen und weisen auf den großen Nachholbedarf hin, den es in Österreich im internationalen Vergleich in bezug auf die Sozialwissenschaften gibt. Zwar erreichen österreichische Forscher in einzelnen Fällen durchaus internationales Spitzenniveau, doch ist im allgemeinen ein gewisses Nachhinken festzustellen, das vor allem durch internationale Kooperationen abgebaut werden könnte. Der FWF bemüht sich, sowohl internationale Projekte zu fördern wie auch durch die Vergabe von Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien jungen Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, internationale Kontakte zu knüpfen.

Das Problem mangelnder "Forschungskultur" besteht darin, daß viele Anträge, gerade im Bereich der Sozialwissenschaften zeigen, daß es nicht immer gelingt, Forschungstätigkeit so gründlich und fundiert zu konzipieren, zu planen und zu begründen, daß die entsprechenden Anträge einer internationalen Begutachtung standhalten können. Das gesamte Gewicht der Sozialwissenschaften in Österreich bleibt hinter dem anderer vergleichbarer Länder nach wie vor zurück. Dies ist sicher weniger ein Problem des FWF, der den Sozialwissenschaften gegenüber durchaus aufgeschlossen ist, sondern vielmehr eines der allgemeinen Wissenschaftspolitik, und ergibt sich aus der vergleichsweisen Verspätung der Sozialwissenschaften in unserem Land. Es liegt freilich nicht zuletzt an den Vertretern der sozialwissenschaftlichen Disziplinen selbst, sich für eine stärkere Anerkennung ihrer Fächer einzusetzen. Auch eine intensivere Ausnützung der Förderungsmöglichkeiten des FWF im hier angedeuteten Sinne würde sich ohne Zweifel positiv auswirken.

Geistes-(Kultur-)Wissenschaften

von Walter WEISS

Auch bei einem Rückblick auf 20 Jahre Forschungsförderung durch den FWF wäre es vermessen, eine Bilanz über den österreichischen Anteil am Stand und an den Veränderungen der Kulturwissenschaften im ganzen ziehen zu wollen. Trotzdem soll aus diesem Anlaß zumindest ein begrenzter Versuch gemacht werden, die Förderung durch den FWF in einen umfassenden Rahmen zu stellen —, begrenzt vor allem durch den Horizont des Referenten.

Ich beginne mit einer Einschränkung: Im Unterschied zu der neuerdings so viel beschworenen Jahrhundertwende haben die Kulturwissenschaften in den letzten 20 Jahren von Österreich aus keine weltweit wirksam gewordenen grundstürzenden Veränderungen, Neuerungen in Gang gesetzt. Legt man die Latte aber etwas tiefer, dann stößt man auf bemerkenswerte, viel beachtete Leistungen in verschiedenen Disziplinen und auf den beträchtlichen Anteil, den der FWF an ihrer Förderung genommen hat.

Ich greife nur einige Beispiele heraus, mit denen nach dem Zeugnis angesehener ausländischer Gutachter für ganze Disziplinen neue Impulse gegeben und auch neue Maßstäbe gesetzt worden sind:



Ausgrabungen in Carnuntum. H. Vetters (Österr. Archäologisches Institut)
Das Bild zeigt eine Grabung auf dem Gebiet der canabae legionis (Lagerstadt) von Carnuntum, wobei ein großer Tempelbezirk für syrische Götter und für Mithras die spektakulärste archäologische Entdeckung darstellt.

So haben die Grabungen Manfred Bietaks (Tell el-Dab'a) inhaltlich durch die Aufhellung bisher dunkler Bereiche der ägyptischen Geschichte (Hyksos-Periode) und methodisch durch ihre Schule machende Qualität die Ägyptologie weitergebracht; so hat Robert Göbl mit seiner Typologie der griechischen und der römischen Münzen eine unverzichtbare Grundlage für die Numismatik geschaffen; so hat Herbert Hunger Wien zum Zentrum der Byzantinistik werden lassen und groß angelegte Grundlagenwerke, wie die historische Geographie des Byzantinischen Reiches (Tabula Imperii Byzantini) und das Prosographische Lexikon der Palaiologenzeit in Gang gebracht; so haben Ernst Steinkellner mit der von ihm betriebenen philologischen, historischen und systematischen Erschließung der erkenntnistheoretisch-logischen Schule des Buddhismus die Indo-Tibetologie und Manfred Mayerhofer mit seinen Namenforschungen die Indo-Iranistik geprägt; so hat der Romanist Hans Goebl mit der von ihm entwickelten "Dialektometrie" einen wichtigen konkreten Beitrag zur mathematischen Linguistik geleistet.

In der kulturwissenschaftlichen Erforschung Österreichs wurden in verschiedenen Disziplinen hohe internationale Maßstäbe erreicht:

Das gilt etwa im Rahmen der Geschichtsforschung für die groß angelegte, von der ÖAW betreute Geschichte der Habsburger (Adam Wandruszka), für Projekte der Diplomatik (Gerald Stourzh: Ministerratsprotokolle) und der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, mit dem Einsatz moderner datenverarbeitender Methoden und der sogenannten "oral history" (Michael Mitterauer: Familie im sozialen Wandel), weiter für die zeitgeschichtliche Aufarbeitung des Antisemitismus, des Faschismus in Österreich (mehrere Forscher/innen).



Der kürzlich erschienene, vom FWF geförderte Band "Familienstruktur und Arbeitsorganisation in ländlichen Gesellschaften" basiert auf Forschungsarbeiten des FWF-Schwerpunktes "Familie im sozialen Wandel" (M. Mitterauer, Universität Wien).

Im Bereich der Archäologie und der Frühgeschichte sind hier besonders die Grabungsunternehmungen in Carnuntum (Hermann Vetters), am Magdalensberg und am Dürrnberg zu nennen, sowie ein laufender Schwerpunkt der interdisziplinären Frühmittelalterforschung, der sich auf einen historisch besonders ergiebigen Kleinraum (Horner Becken, unteres Kamptal) konzentriert (Herwig Friesinger, Herwig Wolfram). Die österreichische Archäologie wirkt international angesehen auch an der Küste Kleinasiens (Ephesos) und in Griechenland (Epidauros, Ägina).



Ephesos — "die Hauptstadt Asiens". Die wachsende Reisefreudigkeit der Österreicher in den letzten Jahren hat dazu geführt, daß der Besuch der Ausgrabungen in Ephesos zum fixen Programmpunkt vieler Türkeibesucher wurde. Dieses Interesse ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß die Ausgrabungen seit mehr als 90 Jahren in den Händen des Österreichischen Archäologischen Instituts liegen, das hier bereits 1895 seine eindrucksvolle Arbeit aufnahm. (Im Bild die Celsus-Bibliothek.)

Die österreichische Architektur im 20. Jahrhundert hat Friedrich Achleitner vorbildlich erfaßt, so wie davor Renate Wagner-Rieger die Architektur der Wiener Ringstraße. Die Wiener Kunstgewerbeschule (Oswald Oberhuber) wurde als Pendant des Bauhauses herausgearbeitet. Die soziologisch ausgerichtete Musikforschung ist dabei, "das Musizieren in Österreich" flächendeckend und in den verschiedensten gesellschaftlichen Situationen zu erfassen (Dietrich Schüller).

In den Sprach- und Literaturwissenschaften nenne ich Projekte der Erforschung der österreichischen Gegenwartssprache (Wolfgang Dressler), besonders auch des Slowenischen in Österreich (Stanislaus Hafner) sowie der Handschriftenkunde und Buchgeschichte des Mittelalters (Ingo Reiffenstein). Literaturwissenschaftlich fallen Projekte auf, die jüngeren Entwicklungen wie der Ausweitung des Literaturbegriffs und der Literatursoziologie zugeordnet werden können: die Erforschung der barocken Predigtliteratur (Werner Welzig), der österreichischen Verlagsgeschichte 1918—1958 (Murray Hall) und Beiträge zur

Leseforschung (Richard Bamberger). Den längere Zeit in Österreich vernachlässigten Sektor der wissenschaftlichen Ausgaben haben vom FWF geförderte Unternehmen wiederbelebt; genannt seien ein mittelalterliches und ein modernes Beispiel (Ulrich Müller: Neidhart von Reuenthal; Walter Methlagl/ Wendelin Schmidt-Dengler: Fritz von Herzmanovsky-Orlando).



Der Wiener Jugendstil hat sich in den letzten Jahren zu einem "Renner" der internationalen Kunstszene entwickelt. Objekte des Fin de siecle erzielen bei Auktionen in aller Welt Spitzenpreise, und die Erfolge der Ausstellung "Traum und Wirklichkeit" haben nicht nur in Wien, sondern auch in Paris (und New York) Besucherrekorde gebrochen. Sogenannte Rekreationen von Möbeln eines Josef Hoffmann werden den Einrichtungshäusern aus den Händen gerissen. Jugendstil allerorten: Wo aber sind seine Wurzeln? Wieso konnte er sich gerade in Wien zu einer spezifischen Blüte entwickeln? Mit der Geschichte der Kunstgewerbeschule in Wien hat sich nun ein vom Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF) unterstütztes Projekt unter der Leitung von Prof. Dr. Manfred Wagner (Lehrkanzel für Kultur- und Geistesgeschichte der Hochschule für angewandte Kunst in Wien) beschäftigt — und förderte bisher Unbekanntes über die Frühzeit dieser Kunstform zutage.

Erstmals wurde die Geschichte der Kunstgewerbeschule des k. k. österreichischen Museums für Kunst und Industrie von ihrer Gründung im Jahre 1867 als erste "höhere" kunstgewerbliche Bildungsanstalt auf dem europäischen Kontinent (nach dem South Kensington Museum in London) bis zum Ende des Ersten Weltkrieges untersucht. (Im Bild: Gustav Klimt, Die Braut, unvollendet, 1917/1918, Privatbesitz.)



Ziel der Handschriftenkatalogisierung — sie wird in Österreich seit der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts betrieben — ist es, die reichen Bestände an mittelalterlichen Handschriften, die in öffentlichen und privaten Bibliotheken in Österreich liegen, durch Kataloge zu erschließen und damit für Forschungen zur Buch-, Kultur-, Literatur- und Sprachgeschichte zugänglich zu machen. Aufgabe der bereits fertiggestellten oder noch in Arbeit befindlichen "Grundlagenkataloge" ist eine möglichst genaue Beschreibung der Handschrift in Inhalt und äußerem Bestand.

Die Kommission für Schrift- und Buchwesen des Mittelalters der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) nahm 1972 eine Initiative in ihre Obhut mit dem Ziel, die Handschriftenbestände österreichischer Bibliotheken in allgemeinen und Spezialkatalogen zu erschließen. Im darauffolgenden Jahr hat der FWF das Gesamtunternehmen in das II. Forschungsschwerpunkte-Programm (1979—1982) aufgenommen (I. Reiffenstein, Univ. Salzburg: Mittelalterliche Handschriften).

Der Großteil der mittelalterlichen Handschriften in den Salzburger Bibliotheken ist in lateinischer Sprache abgefaßt, nur etwa 10 Prozent wurden deutsch geschrieben; vereinzelt finden sich Handschriften in griechischer, französischer, italienischer Sprache oder einem slawischen Idiom. Deutsche Handschriften reichen bis in das 9. Jahrhundert zurück, bis in das 13. Jahrhundert ist ihre Zahl sehr gering, der überwiegende Teil (etwa 90 Prozent) stammt aus der Zeit vom Ende des 14. bis zum Anfang des 16. Jahrhunderts.

Mag. Anna Jungreithmayr, Germanistin in Salzburg, bearbeitet in der Universitätsbibliothek Salzburg alle deutschen Handschriften bis 1600 (siehe Abb.). Der Bestand umfaßt insgesamt etwa 400 mittelalterliche Handschriften: Die Wissenschaftlerin beschrieb in ihrer Arbeit 70 Handschriften, davon 23 Mischhandschriften. Der Kernbestand stammt aus der erzbischöflichen Hofbibliothek — vom einst geschlossenen Bestand blieben allerdings nur einzelne Codices —, aus verschiedenen Klöstern, der Chiemseer Bibliothek, dem alten Universitätsbestand und Schenkungen, Nachlässen und Ankäufen. Die Dombibliothek dürfte zur Gänze nach Wien und München übersiedelt worden sein. Während St. Peter großteils unbehelligt blieb, galten die Bestände des Doms 1810 bei der Auflösung des Landes Salzburg als "Konkursmasse" und fielen an Bayern und später an Österreich.

Obwohl es sich eigentlich um den Nachvollzug einer wissenschaftlichen Leistung handelt, die in den anderen deutschsprachigen Ländern bereits erbracht worden ist, soll das Schwerpunktunternehmen der Erfassung der schriftlichen Nachlässe in Österreich bzw. von Österreichern im Ausland besonders hervorgehoben werden, weil es auch noch nicht in Bibliotheken oder Archiven versammelte Nachlässe aufzuspüren sucht, und weil es — beispielhaft für die Weiterführung von Impulsen, die der FWF ermöglicht hat — zur Errichtung eines Österreichischen Literaturarchivs führen wird, das einmal neben das Deutsche Literaturarchiv in Marbach und das Goethe-Schiller-Archiv in Weimar treten könnte.



(Photo: S. Esche)

Wie zu Beginn dieses knappen und lückenhaften Bilanzierungsversuches eine Einschränkung gemacht werden mußte, so auch am Ende: In dem Zeitraum, der hier erfaßt wird, sind mehrere profilierte und weithin wirkende kulturwissenschaftliche Synthesen über Österreich entstanden, so z. B. von William M. Johnston, Claudio Magris, J. C. Nyiri, Carl E. Schorske, Allan Janik und Stephen Toulmin, doch keine davon kam aus Österreich, von einem österreichischen Kulturwissenschaftler, sieht man von dem bereits 1949 erschienenen Buch "Geistige Strömungen in Österreich 1867—1918" von Albert Fuchs, ab, das im Berichtzeitraum noch einmal aufgelegt wurde.

Das Defizit, das hier sichtbar wird, ist auffallend und enthält eine Herausforderung, auch für die Förderungstätigkeit des FWF.

Zu den Autoren der vorangegangenen Beiträge:

Univ.-Prof. Dr. Peter **FRITSCH**
Referent für Medizin/Veterinärmedizin,
Vorstand der Klinik für Dermatologie und Venerologie der Universität Innsbruck

Univ.-Prof. Dr. Peter **GERLICH**
Referent für Sozialwissenschaften,
Vorstand des Institutes für Politikwissenschaft der Universität Wien

Univ.-Prof. Dr. Helmut **HEINRICH**
Referent für Technische Wissenschaften,
Vorstand des Instituts für Experimentalphysik der Universität Linz

Univ.-Prof. Dr. Thomas **KENNER**
Referent für Medizin/Veterinärmedizin,
Vorstand des Physiologischen Instituts der Universität Graz

Univ.-Prof. Dr. Kurt L. **KOMAREK**
Präsident des FWF, Referent für Chemie, Biochemie,
Vorstand des Instituts für Anorganische Chemie der Universität Wien

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut **RAUCH**
Vizepräsident des FWF, Referent für Physik, Mathematik, Informatik,
Vorstand des Instituts für Kernphysik der Technischen Universität Wien

Univ.-Prof. Dr. Walter **SCHMIDT**
Referent für Erdwissenschaften/Weltraumwissenschaften,
Vorstand des Instituts für Geowissenschaften der Montanuniversität Leoben

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe B. **SLEYTR**
Referent für Biologische Wissenschaften,
Leiter des Zentrums für Ultrastrukturforschung der Universität für Bodenkultur

Univ.-Prof. Dr. Walter **WEISS**
Vizepräsident des FWF, Referent für Geistes-(Kultur-)Wissenschaften,
Institut für Germanistik der Universität Salzburg

II. Zur Lage der wissenschaftlichen Forschung 1986; kurzfristige und längerfristige Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich

LAGEBERICHT 1986

Die öffentliche Diskussion über die Forschungs- und Technologiepolitik im Jahre 1986 galt — neben den akuten Finanzproblemen der Forschungsförderung in Österreich — besonders einem Thema: der internationalen Forschungskooperation.

Die Diskussion war durch das Nationalfeiertagssymposion 1985 des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung eingeleitet worden, sie wurde in Tagungen (wie z.B. der 33. Werbewirtschaftlichen Tagung im Juni 1986), in Konferenzen und (inter)ministeriellen Arbeitsgruppen fortgeführt und beim Nationalfeiertagssymposion 1986 für die Europäische Kooperation erneut behandelt. Vertreter des FWF haben an dieser Arbeit regen Anteil genommen, keineswegs nur in den Fachgremien und den Ressortarbeitsgruppen, sondern bei zahlreichen Gelegenheiten außerhalb des Forschungsbereiches; daß z. B. die Werbewirtschaftliche Jahrestagung, die viele hundert Manager und Werbefachleute versammelt, im Rahmen des Tagungsthemas "Österreich zwischen Image und Wirklichkeit — eine Aufgabe nicht nur für die Werbung" das Innovationspotential der österreichischen Forschung für die Entwicklung des Industriestaates Österreich und für die Behauptung Österreichs auf den internationalen Märkten der Wissenschaft, Kultur, Wirtschaft und der Industrie in den Mittelpunkt rückte, ist ein klarer Beweis für das Interesse der Öffentlichkeit an Forschung, Forschungs- und Technologiepolitik.

Die Thematik des Jahres 1986 eignet sich für eine Besinnung auf die Ziele des FWF, die er seit Beginn der Tätigkeit im Dienste der Entwicklung der österreichischen Forschung verfolgt hat: nämlich die österreichischen Forscher für die internationalen Kooperationen zu befähigen und ihnen zu helfen, ihre Forschungsergebnisse nach internationalen Standards zu erzielen und in der Welt zu vertreten.

Der nachfolgende Text stammt aus den Vorträgen des Generalsekretärs für die 33. Werbewirtschaftliche Tagung 1986 und für das Nationalfeiertagssymposion 1985; der Text ist für die Zwecke des Jahresberichtes des FWF um Beispiele gelungener Forschungsförderung aus der jüngsten Zeit erweitert worden.

In jedem Jahr nimmt der FWF von seiner Warte aus zur aktuellen Lage der wissenschaftlichen Forschung in Österreich Stellung; mit dem Beitrag 1986 setzt er seine Lageberichte aus 1979 und 1985 fort. Bisher wurden folgende Themen behandelt:

- 1979: International übliche Bewertungskriterien für Erfolge der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung, angewendet insbesondere auf den FWF; im Jahre 1983 fortgesetzt durch die Veröffentlichung der Ergebnisse der Evaluation des II. Forschungsschwerpunkte-Programms des FWF;

- 1980: Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung; Vorsorge für die Verwertung von Ergebnissen aus fondsgeförderten Vorhaben;
- 1981: Förderungen des wissenschaftlichen Nachwuchses, vor allem durch den FWF selbst;
- 1982: Sicherung der Förderungsmittel für die wissenschaftliche Forschung;
- 1983: Neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft.
- 1984: Was können die Förderungsmittel des FWF bewirken? Kriterien der Forschungsförderung durch den FWF.
- 1985: Grundlagenforschung und Strukturpolitik.

Erstmals dokumentiert der Lagebericht 1986 die fondsinterne forschungs(förderungs)politische Diskussion. Das Kuratorium des FWF trifft sich einmal im Jahr außerhalb der Vergabesitzungen zu einer Grundsatzdebatte und Reflexion über die Förderungspraxis; die Diskussionsergebnisse erschienen dem Kuratorium so informativ, daß es ihre Wiedergabe im Jahresbericht wünschte.

Internationale Forschungskooperationen — was kann die Forschungspolitik von der Außenhandelstheorie lernen?

Internationale Forschungskooperation ist heute ein Beitrag, in Zukunft eine Voraussetzung für die Bewährung des "Unternehmens Österreich" auf allen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Märkten der Welt.

Österreichs Forscher und Manager finden sich gemeinsam auf einem neuen internationalen Markt wieder: dem Markt der internationalen Forschungskooperationen.

Forschung ist nicht nur "international" in einem traditionellen Sinn; Forschung ist heute zugleich "international" durch systematisch geplante Forschungskooperationen, die grenzüberschreitend organisiert werden; nationale Forschungsprogramme werden international geplant, Forschungsergebnisse werden grenzüberschreitend arbeitsteilig abgestimmt, gemeinsam produziert und für staatliche und nichtstaatliche Strukturpolitik eingesetzt. Die Integration von wissenschaftlicher Forschung und von Technologie in die staatliche und nichtstaatliche Strukturpolitik ist ein alle Industriestaaten erfassender Vorgang. "Außenforschungsbeziehungen" sind daher ein neuer eigenständiger Bereich nationaler Außenpolitik und des nationalen Firmenverhaltens.

Wie werden sich die österreichischen Innovatoren diesem neuen internationalen Wettbewerb stellen?

Konkret bedeutet eine Marktorientierung für die internationale Forschungskooperation: Auf die erfolgreiche Teilnahme am internationalen Wettbewerb ist durch spezifische Ausbildung und Weiterbildung, durch Maßnahmen der Mobilitätsförderung vorzubereiten. Gesellschaftliche und staatliche Zukunftsvisionen, die es ständig zu entwickeln gilt, müssen Zukunftsvisionen der For-

schung und der Forschungspolitik beachten. Partner in der internationalen Forschungskooperation müssen in der Lage sein, attraktive Angebote stellen zu können. Für eine erfolgreiche "Außenforschungspolitik" ist es nötig, Marktorientierungen in die Organisation der Teilnehmer zu integrieren oder unter Umständen dafür neue, zweckmäßige Organisations- und Kooperationsformen zu entwickeln; das gilt für das Firmenmanagement und für die staatlichen Bürokratien.

I.
Eine glückliche Aufbauarbeit im Politikbereich Forschung und Entwicklung durch staatliche Forschungsförderung nach internationalen Standards hat in den vergangenen 15 Jahren zumindest vier innovationspolitisch relevante Veränderungen bewirkt:

- Eine junge, selbstbewußte Forschergeneration ist herangewachsen. Sie hat Wissen und Forschungserfahrung im Ausland erworben; ihr wissenschaftlicher Standard wird von den Usancen in den hochentwickelten Industriestaaten, vor allem den USA, bestimmt.

  Diese Aussage gründet sich auf Erfahrungswerte des FWF (Biographien, Reisen und internationale Kooperationen in Forschungsvorhaben); es fehlen leider eingehende empirische Mobilitätsstudien in Österreich (z. B. Auslandsaufenthalte, Rückwirkungen von Auslandsstudien auf Karrieren, Studienortwechsel im Inland, Studienort- und Berufsortvergleiche). Aussagekräftig ist auch das Ergebnis der Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion des FWF, durch die hochqualifizierte junge österreichische Forscher an den weltbesten Forschungsstätten ihrer Wahl arbeiten können: Von 44 Genehmigungen im Jahre 1985 betrafen 26 eine Präferenz für Forschungsstätten in den USA. Gleiches berichten die schwedische, deutsche und schweizerische Schwesterorganisation des FWF über deren Förderungsprogramme für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

- Österreichischen Forschern konnten international vergleichbare, gute Arbeitsplätze zur Verfügung gestellt werden.

- In vielen Disziplinen und wissenschaftlichen Fragestellungen ist durch die Forschungsförderung der Anschluß an den internationalen Stand der Forschung gelungen. In einigen wissenschaftlichen Bereichen wurde international anerkanntes "know how" geschaffen. Dies bedeutet auch, daß wissenschaftliche und kulturelle Spitzenleistungen, die für soziale und wirtschaftliche Anwendungen geeignet sind, in Österreichs Wirtschaft in der Regel oft nicht umgesetzt und realisiert werden können.

- Es bestand übrigens bis vor wenigen Jahren keine systematische, koordinierte Vorgangsweise zwischen den Sektoren wissenschaftliche Forschung und Wirtschaft. Dieser Mangel konnte zum Teil erfolgreich behoben werden.

Die positive Entwicklung feststellen bedeutet nicht, bestehende Mängel außeracht zu lassen:

- Vom Aufschwung betroffen ist eine noch geringe Anzahl von wissenschaftlichen Forschern, vielleicht 500 bis 1.000 (von potentiellen 5.000) und rund ebensoviele zusätzliche Projektmitarbeiter; er betrifft auch nur wenige Firmen, vielleicht 120 (oder rund 10 Prozent) aller potentiellen Unternehmen. Also noch zu wenig Forscher und zu wenig forschungsintensive Unternehmen für höchstqualifizierte Forschung und Entwicklung?

- Die Entwicklung hat makroökonomisch eine noch zu geringe "Hebelwirkung",

  — obgleich die Forschungsvorhaben, die z. B. der FWF gefördert hat, eindeutig die Grundlage der von der Bundesregierung in Kraft gesetzten Schwerpunktförderung bilden (Mikroelektronik, Biotechnologie und Gentechnik; Förderungsprogramme für Werkstoff- und Materialwissenschaften und Medizintechnik sind in Vorbereitung, für sie gelte Gleiches);

  — obgleich von rund 20 Prozent der Förderung der Grundlagenforschung — wie ein jüngster Evaluationsbericht des FWF an die Oesterreichische Nationalbank über deren zusätzliche Förderungsmittel an den FWF nachweist — schon mittelfristig, direkt in Produkte, Verfahren und Firmenneuplanungen transferiert werden und strukturverbessernd wirken. (Umso mehr gilt dies für Förderungen des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft.)

- Die Entwicklung steht in keinem erkennbaren kausalen Zusammenhang mit der Hochschulreform der jüngsten Jahre; sie hat freilich ein gegenwärtiges Forscherpotential geschaffen, dessen aktueller, also schon jetzt vorliegender Finanzierungsbedarf rund 100 bis 150 Mio Schilling über dem gegenwärtigen Förderungsvolumen des FWF bei gleichbleibenden Selektionskriterien liegt. Im gegenwärtigen Zeitpunkt wäre tatsächlich eine Forschungsmilliarde für die staatliche Forschungsförderung insgesamt notwendig; dieses Volumen erscheint trotz Konsens aller politischen Kräfte budgetär aber (noch) nicht durchsetzbar. Mit dem genannten Bedarf ist nicht die wünschenswerte, erhöhte Investition in Forschung und Entwicklung gemeint, die Österreich aus der dritten von vier OECD-Gruppen von Industrienationen — gemessen nach Forschungs- und Entwicklungs-Ausgaben — in eine höhere Gruppe führen sollte. Dies strebt der FWF an. Eine erste begrüßenswerte forschungspolitische Festlegung in diese Richtung stellte die Erklärung des Bundesministers für Wissenschaft und Forschung im Frühjahr 1986 dar, bis 1990 den Forschungs- und Entwicklungs-Anteil Österreichs von 1,3 Prozent auf 1,5 Prozent, bis 2000 auf 2 Prozent des BIP zu erhöhen. Zum Vergleich Finnland — ein anderer kleiner Staat: Der Ministerrat in Helsinki beschloß, schon bis 1990 einen Anteil von 2 Prozent des BIP zu erreichen.

Werden die Forschungskapazitäten (optimal) genützt oder Forscher frustriert; ihre Produktivität und Effizienz gefördert oder negiert? Wird die These vom vierten Produktionsfaktor "know how" ernst genommen? Werden Chancen für eine zukunftsorientierte Entwicklung ergriffen oder "wird auf halbem Wege zögernd fortgeschritten"? Werden die "rohen Edelsteine" der Forschungsergebnisse systematisch gesucht und die "zu Tage" tretenden Quellen und die "Lagerstätten geschürft"? Wenn es gelänge, die vorhandenen Innovationspotentiale zu nützen, dann würden wissenschaftliche, soziale, kulturelle und vor allem industrielle Leistungen für Österreich sprechen und werben.

II.

Das Ordnungsprinzip der internationalen Beziehungen, der "Nationalstaat", unterliegt durch Wissenschaft, Forschung und Technologie starken Veränderungen. Im Bereich Forschung und Technologie ist der "Nationalstaat" fast völlig aufgelöst, ähnlich wie bei den grenzüberschreitenden Wirtschaftsunternehmen. Neben lokalen, regionalen, neben nationalen und internationalen Fragen sind deutlich transnationale Problemlagen, Krisen, Herausforderungen und sogar Lösungsmöglichkeiten erkennbar — darin liegt eine neue räumliche Dimension der internationalen Beziehungen — gerade auch im Forschungsbereich. Es wird die Verantwortung sichtbar, die die gegenwärtige Generation für die zukünftigen Generationen trägt, auf deren Kosten sie teilweise schon lebt und die sie insofern politisch, wirtschaftlich und sozial präjudiziert — eine neue zeitliche Dimension aller internationalen Beziehungen. In beiden Dimensionen haben Forschung und Technologie den Wandel beschleunigt, wenn nicht sogar hervorgerufen.

Daraus ergeben sich Folgen

- für die Strukturpolitik der Unternehmen und des Staates;
- für deren internationale Kooperationen und
- für deren (strategische) Planungen.
- In stark verkürzten Zeitspannen von nur fünf bis zehn Jahren werden neue wissenschaftliche Horizonte eröffnet und Forschungen in Technologien und Industriepraxis umgesetzt. Die wirtschaftlichen und sozialen Veränderungen durch Forschung und Technologie sind als wesentlich radikaler anzusehen und durch staatliche und nichtstaatliche Strukturpolitik in viel kürzeren Zeitspannen zu bewältigen als ähnliche Veränderungen im Zeitalter der industriellen Revolution des 19. Jahrhunderts; jedenfalls stehen die Industriestaaten in einer veritablen neuen "industriellen Revolution", wie immer man die gegenwärtigen Herausforderungen an den privaten und öffentlichen Sektor auch einschätzen mag.

  Die Integration der Forschung in diese Strukturpolitik zur Bewältigung des Wandels macht einen neuen Stellenwert der Forschung aus; neu ist zugleich, daß — nicht wie früher — im wesentlichen die angewandte und zielorientierte Forschung, sondern die wissenschaftliche Forschung, die Grundlagenforschung, in diesen Prozeß einbezogen wird und sogar Leitfunktion besitzt. Grundlagenforschung wird nämlich zunehmend fach-

übergreifend, system- und strukturorientiert eingesetzt; sie stellt für die durch Spitzentechnologien dominierte, internationalisierte Wirtschaftsentwicklung das erforderliche höchstqualifizierte Personal (und in Österreich oft auch die höchstspezialisierten Infrastrukturen) zur Verfügung; sie ist mit der Identifikation und Definition neuer, komplexer, noch nicht handhabbarer, d.h. noch nicht "beauftragbarer" Problemstellungen für Entwicklungen befaßt; sie ist eine der direkten Voraussetzungen für die Vorbereitung auf die längerfristigen Struktur- und Branchenveränderungen in den wirtschaftlichen und sozialen Mikro- und Makrobereichen.

- Die Integration von wissenschaftlicher Forschung und von Technologie in die staatliche und in die nichtstaatliche Strukturpolitik ist ein alle Industriestaaten erfassender Vorgang.

  Forschung war zwar stets "international", nämlich im Sinne des Austausches der Forschungsergebnisse, im Sinne der Schaffung von Kriterien für die Bewertung der Forschungsinteressen, der Methoden und Bearbeitungsstandards. Forschung ist heute zugleich international durch systematische Forschungskooperationen, die grenzüberschreitend organisiert werden, die nationale Forschungsprogramme plant, Forschungsergebnisse arbeitsteilig abstimmt oder gemeinsam produziert und für (staatliche) Strukturpolitik und Firmenpolitik einsetzt. Die internationale Abstimmung und Planung nationaler Forschungsvorhaben gilt jedenfalls für die wichtigen, an der Front der wissenschaftlichen Entwicklungen gelagerten Forschungs- und Produktionsthemen. Das schafft einen internationalen "Markt" — nicht nur wie in der Vergangenheit der Forschungsvorhaben und der Forschungsergebnisse, sondern auch von Forschergruppen, Forschungskooperationen und deren Finanzierung.

- Österreichs Strukturpolitik ist von diesen internationalen Prozessen erfaßt worden und zum guten Teil davon bestimmt; Österreich hat gleich schwierige, z. T. auch gleichartige Strukturprobleme wie die anderen Industriestaaten zu bewältigen. Die Forscher sind ein wichtiger Teil des erweiterten Internationalisierungsprozesses im sozialen und wirtschaftlichen Sektor, eben weil sie zur (staatlichen) Strukturpolitik beitragen, die durch internationale Forschung und internationale Wirtschaftsbeziehungen beeinflußt und vorangetrieben wird. Für Österreich ist spezifisch, daß die kleinstrukturierte Industrie und die zahlenmäßig überwiegenden Gewerbebetriebe, die die Vorteile ihrer Flexibilität in den neuen internationalen Kooperationsmöglichkeiten erst richtig nützen lernen müssen, die erforderliche Forschungs- und Entwicklungs-Kompetenz nur durch die Zusammenarbeit mit potenten österreichischen Forschungsstätten entwickeln und erhalten können. Daraus folgt, wie zahlreiche Beispiele österreichischer Betriebe schon beweisen, daß bei den nationalen und internationalen Firmenprojekten die von der Forschungsförderung aufgebauten, international bewährten, leistungsstarken Forschergruppen und deren effektiver Einsatz in Firmenprojekten eine entscheidende Rolle spielen werden.

So wird z. B. der Beitritt Österreichs zur ESA, so werden die verstärkten Forschungskooperationen in Europa insgesamt (EUREKA, EUROPEAN NET WORKS als die neuen Initiativen, die COST-Programme und andere Forschungs- und Technologieprogramme der Europäischen Gemeinschaft als schon bestehende Kooperationen), in hohem Maße die österreichische wissenschaftliche Forschung betreffen, obwohl diese internationalen Kooperationen zunächst der Industrie und dem Gewerbe Zugang zu Arbeiten auf dem Gebiete der Hochtechnologie verschaffen sollen und in pragmatischer Form Österreich an Europa und dessen gemeinsamen Markt- und Innovationsanstrengungen heranführen sollen oder überhaupt europäische Firmen zu gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungs-Aktivitäten anspornen wollen; Europa soll sich als Ganzes Weltmarktanteile in der Produktion sichern. Die Grundlagenforschung ist wegen des forschungsintensiven Charakters der Hochtechnologie zur Mitarbeit an den internationalen Kooperationen herausgefordert und für die Mitarbeit auch unverzichtbar.

In den Jahren 1985 und 1986 hat der FWF beispielsweise folgende Projekte gefördert:

ESA	P4608/E. Bonek, TU Wien	"Infrarotspektroskopie"
	P5372/S. Bauer, TU Graz	"Sonnenwind-Planeten-Wechselwirkung" (Giotto-Mission)
	S3800/H. J. Bolle, Univ. Innsbruck/K. Kraus, TU Wien	"Fernerkundung"
European Net Works	P6232/E. Braun, ÖAW und Univ. Wien	"Neue Telekommunikationsdienste und Mobilität"
EG/COST	P5327/R. Stickler, TU Graz	"Ermüdungsgrenze in kfz-Metallen und Legierungen"
	P5743/H. Cerjak, TU Graz	"Eigenschaften der WEZ von Dampfturbinen-Werkstoffen"
	P5574/R. Danzer, Montanuniv. Leoben	"Innere Spannungen in Metallen"
EG/EURAGE	S4100/G. Wick, Univ. Innsbruck	"Immunologie des Alters"

Die Formen der internationalen Forschungskooperation folgen nicht mehr ausschließlich, in Zukunft sogar immer weniger den üblichen institutionellen Bahnen der internationalen Beziehungen. Diese sind hinderlich, unpraktisch, zu umständlich und zu langwierig geworden. Es herrscht eine Tendenz zur Autonomie, verstärkt durch die Entscheidungsprozesse in den privaten Firmen und in den Forschungsförderungsorganisationen.

Als Beispiele neuartiger und schon etablierter Typen internationaler, projektorientierter, d.h. flexibler Organisationsformen können gelten:

— die internationale Entwicklung von Forschungsprogrammen und die internationale Koordination der arbeitsteilig durchgeführten, natio-

nal finanzierten Forschungsprojekte (z. B. die Erhebung der European Science Foundation/ESF "Gefährdete Pflanzen und Tiere"; "Ethnische Minderheiten 1848—1940"; die europäische "Geotraverse" und andere "additional activities" der ESF; Programme der ICSU, die COST-Programme der Europäischen Gemeinschaft, für die zusätzlich gilt, daß zur Selektion der Teilprojekte ein internationales "peer-review"-Verfahren verwendet wird);

— die Mitfinanzierung von Großforschungseinrichtungen bzw. die nachträglich bei Zugangsregelungen ausgehandelten Beiträge, entweder für die Mitgliedschaft und/oder für over head costs (z. B. Institut Leon Brillouin in Saclay, z.B. ESO und andere astronomische Forschungseinrichtungen); in Verbindung damit die Zulassung von Forschergruppen zur Mitarbeit an international geplanten und durchgeführten Experimenten (z. B. CERN, ESA);

— Joint Research Projects der Forschungsförderungsorganisationen auf bilateraler oder multilateraler Basis (z. B. EUROPEAN NET WORKS, "Ocean Drilling Program" der US-National Science Foundation und eines von der ESF ins Leben gerufene europäische Konsortiums);

— Firmenkooperationen wie EUREKA, die zugleich Kooperationsformen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft praktizieren.

In diesem Zusammenhang einige Beispiele aus der FWF-Förderung der Jahre 1985/86:

ESF	F. Ehrendorfer, Univ. Wien	Botanische Taxonomie in Europa (Vorsitzender der ESF-Arbeitsgruppe)
	G. Stourzh, Univ. Wien, ÖAW	Ethnische Minderheiten 1848—1940 (Mitglied der Lenkungsgruppe der ESF)
	P6249/A. Moritsch	Ortsuntersuchungen 1840—1940 im Burgenland
	P5539/F. Weber, Montanuniv. Leoben	Absolut- und Relativschwermessungen in Westösterreich
ICSU	P6302/H. Pichler, Univ. Innsbruck	Alpex-Diagnostik
	P5947/H. Moritz, TU Graz	Dynamik der Erdkruste im Mittelmeerraum
ESO	P4715/H. Maitzen, Univ. Wien	AP Sterne und galaktische Struktur
GRENOBLE	S4000/P. Weinzierl, Univ. Wien H. Rauch, TU Wien	Neutronenphysik

CERN	W. H. Breunlich, ÖAW/Univ. Wien	
	P5921	Produktion von Hyperon — Antihyperon Paaren
	P6046	"Myon-induzierte Kernfusion"
	H. Vonach, Univ. Wien	
	P5277	Proton-Antiproton Interaction at Rest in H_2-Gas
	P5278	Energie- und Winkelverteilung geladener Teilchen aus neutroneninduzierten Kernreaktionen
	D. Kuhn, Univ. Innsbruck	
	P5257	CERN EHS-Experimente
	P5934	Auswertung der EHS-Experimente und Vorbereitung von ALEPH-Experimenten
EUREKA	zahlreiche Vorbereitungen durch FWF-Förderung für die Teilnahme an Gemeinschaftsprojekten (z. B. IMS/Wien, TU Wien, Frauenhofer-Gesellschaft Berlin, Siemens München: „Ionenstrahllithographie")	

○ Da Forschungsförderung und Technologiepolitik in Österreich wesentlich staatliche Politik ist und staatliche Maßnahmen betrifft, ist die Republik Österreich gezwungen, sich wie ein "Unternehmen Österreich" marktartig zu verhalten; wenn sie erfolgreich arbeiten will, muß sie die Spielregeln der internationalen Märkte, die von Forschung, von Entwicklung und von Produktion gebildet werden, ernst nehmen. "Außenforschungsbeziehungen" werden daher ein neuer eigenständiger Bereich nationaler Außenpolitik werden, so wie es für nationales Firmenverhalten relevant ist, internationale Marktstudien zur Grundlage des Verhaltens zu machen.

Da die wissenschaftliche Forschung in Österreich überwiegend Hochschulforschung ist, müssen sich vor allem die Hochschulforscher dieser neuen zusätzlichen Herausforderung bewußt werden und neue Formen der Zusammenarbeit mit Anwendern und Verwertern finden. Aber auch umgekehrt! Die Manager müssen lernen, mit wissenschaftlichen Forschern neuartige Kontakte und Kooperationen zu finden; denn ihre Entscheidungen über Investitionen für Entwicklungen müssen stärker als bisher neben den üblichen Planungselementen (vor allem Finanzierung, Personal, Schulung, Organisationsentwicklung, Marketing) die mittel- bis längerfristige wissenschaftliche Entwicklung einbeziehen; sowohl um den Kontext ihrer Entscheidungen in der wissenschaftlichen Entwicklung zu gewinnen als auch im Sinne einer systematischen Ausnützung der Forschungsergebnisse, einer bewußten Koppelung von Grundlagenforschung, Entwicklung, Strukturpolitik und Produktionsvorgänge.

III.

Die internationale Forschungskooperation folgt Kriterien des "Marktes": Marketing und Außenhandelstheorie bieten daher Anregungen für die staatliche und nichtstaatliche Forschungspolitik.

Wenn Forschung in dem Sinne "international" ist, daß eine internationale "scientific community" Bearbeitungs- und Methodenstandards für die Forschung, Kriterien zur Bewertung von Forschungsinteressen und -ergebnissen schafft, so nehmen Forscher an einem internationalen Wettbewerb teil, und es läßt sich der Bereich Forschung als ein "Markt" von Forschungsinteressen, Forschungsvorhaben und Forschungsergebnissen analysieren; dafür sind die Kriterien wissenschaftlicher Natur, also die Kompetenz der Forscher, die Bedeutung der aufgegriffenen Themen, der Wert der Forschungsergebnisse, der langfristige Ruf von Forschern und Forschergruppen, der sich in Forschungsleistungen eines Landes ausdrückt, aber auch die Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses und des Ausbildungsstandards für das Industrieforschungspersonal.

Wenn Forschung in dem weiteren Sinne "international" ist, daß internationalisierte arbeitsteilige Verfahren — von der Themenwahl und Forschungsdurchführung, von koordinierten Vorgangsweisen der Finanzierung bis hin zu Verwertungen und Umsetzungen in nationale Strukturpolitik — gewählt werden, so bildet sich ein neuartiger internationaler Wettbewerb heraus, so läßt sich das System Forschung auch als ein neuer "Markt" von Forschergruppen, Forschungs- und Forschungsförderungsorganisationen sehen, dessen Kriterien für die Bewährung auf dem "Markt" zwar auf wissenschaftlich begründeten Stärken aufbauen, aber auch wesentlich auf Interaktionsfähigkeiten beruhen, also in den Fähigkeiten für Organisation und Marktverhalten, wie sie dem internationalen Handelsverkehr entsprechen.

Aus der Marktorientierung und Wettbewerbslage der internationalen Forschungskooperationen läßt sich geradezu eine neue Konzeption für die staatliche und nichtstaatliche Forschungspolitik und Forschungsförderung ableiten, um österreichischen Forschern und Industriegruppen zu helfen, sich international zu behaupten.

- Die Marktverhältnisse der Forschung unterscheiden sich dem Stil nach, nicht der Intensität nach von Märkten der Industrie. Dem "Marketing" — wie es im industriellen Wettbewerb üblich ist — wäre es zuzuordnen, wenn die Forschungspolitik auf die Wettbewerbssituation reagierte, indem sie Stärken, Schwächen, Chancen der nationalen Forschung erhöhte: also z. B. die Personalstruktur, vor allem der Ausbildungsstand und die Weiterbildungsmöglichkeiten, die Ausstattung, die Organisationsformen, die Forschungspotenz und -kapazität — um die wichtigsten Elemente der Positionsbestimmung auf dem Markt zu nennen ("positioning"). Zur Bestimmung der Marktposition zählt es ferner, die Art der Teilnahme und deren Erfolgschancen zu analysieren; wie bei guten Produkten im Außenhandel kann auch für die Infrastrukturen und Leistungsfähigkeiten der Forschung geklärt werden, ob Teilnehmer gleiche Qualität anzubieten haben,

ob sie "Nischen" besetzen, ob sie den internationalen Markt überhaupt erreichen oder allein sich und/oder die Nachbarschaft beliefern usw. ("Segmentierung").

- So wie nach den Prinzipien der "Außenhandelstheorie" wären auch für die "Außenforschungspolitik" die Produktionsbedingungen, die Spezialisierungsmöglichkeiten, die wechselseitigen Angebot-Nachfragesituationen, die absoluten und relativen Vorteile in der internationalen Forschungskooperation zu erheben und die kurzfristige, vor allem aber die strategische (längerfristige) Planung nach diesen Erhebungsergebnissen auszurichten. Marktforschung für Forschung bildet daher ein wichtiges Element in diesen Planungen.

  Die "Märkte" der internationalen "scientific community" und der internationalen Forschungskooperationen sind organisationstheoretisch als "anarchische Organisationsformen" zu begreifen. Sie leben autonom aus sich selbst und sind von "außen" oder "oben", z. B. durch staatliche Eingriffe, kaum zu beeinflussen. Staatliche Institutionen, wie z. B. Universitäten oder staatliche Forschungsförderungsorganisationen, nehmen direkt oder indirekt am Markt teil und sind insoweit dessen Spielregeln unterworfen, werden vom Markt beurteilt, und zwar nach dessen Kriterien und können ihn nicht einseitig bestimmen; nur bei Großmächten mag eine gewisse Dominanz zeitweise möglich sein. Werden Rahmenbedingungen für die Wettbewerbsteilnahme allzu hinderlich, so verschwinden die Märkte bzw. die jeweiligen nationalen Teilnehmer. Die "scientific community" — übrigens der historisch wohl beständigste "Markt" — beurteilt diese Absenzen wiederum mit den von ihr selbst entwickelten Leistungskriterien.

  Die Forschungsmärkte treten zu anderen Märkten hinzu, überlappen sie, bedingen andere, helfen andere aufzubauen oder werden von anderen beeinflußt. Dies gilt ganz besonders für die Beziehungen zwischen dem Sektor Forschung und den anderen Sektoren, sobald Forschung in soziale oder wirtschaftliche Entwicklungen integriert wird und für deren Strukturpolitik direkt Vorbereitungen leistet.

Eine vom Marketing und von Außenhandelsorientierungen bestimmte forschungspolitische Vorgangsweise gilt gleichermaßen für staatliche und nichtstaatliche Teilnehmer an internationalen Forschungskooperationen. Bei ökonomischen Mischsystemen, wie sie heute in den Industriestaaten vorherrschen, bedarf es derselben Sorgfalt und desselben Geschicks — seitens staatlicher Behörden — wie im Umgang mit anderen Märkten, um deren Leistungsfähigkeit zu erhalten oder zu erhöhen; es bedarf sorgfältiger Initiativen, zum Teil neuartiger Koordinationsformen, insbesondere zwischen Forschungsstätten, zwischen Betrieben und Forschungsstätten.

Ricardos Theorie beansprucht Gültigkeit für alle Staaten individuell, wenn und weil sie internationalen Handel betreiben; sie erzielen für sich bei Spezialisierung (gewisse) Vorteile, und die Vorteile des freien Außenhandels sind für kleinere Staaten sogar deutlicher als für große Staaten nachzuweisen. Die Theo-

rie beansprucht auch Gültigkeit für alle Staaten insgesamt, weil ein System freien Außenhandels allen Teilnehmern Vorteile bringt.

Es ist festzuhalten, daß die Außenhandelstheorie trotz ihres Alters und ihres philosophischen Kontextes Attraktivität bis heute besitzt (man bedenke GATT), an Attraktivität — selbst im theoretischen Sinne — in jüngster Zeit gewonnen hat. Die Außenhandelstheorie dient in diesem Zusammenhang freilich nur als analytisches Hilfsmittel für die und als theoretische Konzeption der Untersuchung internationaler Kooperationen im Bereich der Forschung; diese Orientierung zwingt, über staatliche und nichtstaatliche Forschungspolitik in anderer Form nachzudenken: Was kann sie dazu beitragen, daß sich Forscher und Forschungskooperationen für die soziale und wirtschaftliche Entwicklung auf internationalen Märkten bewähren können? Mehr noch — was muß sie beitragen, weil Forschung heute schon eine der bestimmenden Produktionsbedingungen des Außenhandels im weitesten Sinne darstellt und in einigen Bereichen selbst Teil des internationalen Wirtschaftsmarktes geworden ist? In der Politik des Staates und der autonomen Forschungsförderungsorganisationen wird sich eine "Außenforschungspolitik" als Sonderbereich entwickeln — so wie sich daher in Ergänzung der (staatlichen) Wirtschaftspolitik die Außenwirtschaftspolitik entwickelt hat, so wie der nationalen Innenpolitik die Außenpolitik und die Außenkulturpolitik korrespondiert.

IV.

Nicht daß andere Elemente der Forschungspolitik durch die Hinweise auf die Theorie des Außenhandels schon irrelevant wären! Dennoch sollten Neuansätze für eine international orientierte Forschungspolitik auch diese Aspekte berücksichtigen, etwa folgende:

- Auf die internationale Wettbewerbsteilnahme sind Forscher und Forschungspolitiker systematisch vorzubereiten: Sprachkenntnisse, Auslandserfahrungen und Erfahrungen mit anderen Kulturen, Weltoffenheit, höchstes fachliches (eben internationales) Niveau, Kooperationsfähigkeiten — wie wird darauf im Schulsystem, in der Erwachsenenbildung, in universitärer und betrieblicher Fortbildung geachtet? Welche Hilfen für Mobilität werden geboten (z. B. durch das öffentliche Dienstrecht, in der Karriereplanung der Personalabteilungen)? In diesem Zusmmenhang kommt der Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion eine wichtige Aufgabe zu. Zur Vorbereitung auf die Teilnahme an internationalen Forschungskooperationen zählt es, in allen Forschungsstätten und mit Hilfe staatlicher Forschungspolitik Interessen artikulieren und Informationsflüsse nützen zu lernen, Stärken und Schwächen eigener Positionen festzustellen, sie abbauen zu lernen, in der Praxis der Planung, des Projektmanagements und des Marketings genügend vertraut zu sein, Visionen entwerfen und Images prüfen zu können.
- Wichtige Instrumente der "Außenforschungspolitik" sind der Ausbau der Bibliotheken, des Zugangs zu internationalen Dokumentationssystemen, Reisen der Forscher, Partnerschaften, Förderung grenzüberschreitender Forschungsvorhaben. Auf allen Organisationsebenen für Forschung (Uni-

versitäten, Industrielabors, Forschungsförderungsfonds, Bundesministerien) kann internationale Kooperation ausgebaut und gefördert werden. Um internationale Positionen neu aufbauen und wirksam erhalten zu können, müssen Forschungsleistungen und Forschungsstrukturen international bekanntgemacht und geeignet angeboten werden — entweder ist die Einrichtung "monopolartig" gesichert oder an der Front des wissenschaftlichen Neulandes tatsächlich besonders leistungsfähig (wie z. B. einige physikalische Großeinrichtungen in Europa oder das Schwedische Drosophila-Zentrum) oder sie ist in bestimmten Austauschsituationen in einer Art "Symbiose" für Forschung zweckmäßig, finanziell günstig u. ä. (z. B. das Tiermodell "Huhn" an der Universität Innsbruck für immunologische Forschungen gemeinsam mit dem Weizmann-Institut in Israel). Es bedarf oft eines echten Gründergeistes, um eigene Ressourcen international gut zu nützen und Austauschsituationen zu schaffen. Warum gründet man z. B. nicht ein österreichisches Forschungs- und Produktionszentrum zur Einkristallzucht für ganz Europa? (Ist z. B. die Frage einer österreichischen Synchrotronquelle für Europa endgültig negativ beantwortet, da nun ein Triestiner Forschungszentrum gegründet wird?)

○ Wenn es zutrifft, daß internationale Forschungskooperationen immer weniger den üblichen institutionellen Bahnen der internationalen Beziehungen folgen, so sind neue Kooperationsformen, quer über institutionelle Grenzen sowohl in der staatlichen Verwaltung als auch in der Firmenlandschaft zu suchen und zu etablieren; und es sind in den einzelnen Institutionen, in den Forschungsstätten des Staates und der Industrie, neue adäquate Organisationsformen für internationale Kooperationen zu entwickeln. "Außenforschungspolitik" ist bewußt zu betreiben, sowohl kurzfristig als auch strategisch. Die bestehenden Organisationsstrukturen, vor allem die staatlichen bürokratischen Organisationsmodelle, eignen sich schlecht für diese Aufgaben und neue Herausforderungen. Sie sind für andere Organisationsziele geschaffen worden oder wurden historisch für andere Organisationsleistungen benützt. Flexible Formen, wie work shops, ad hoc Gruppen, Projektmanagement, werden verstärkt einzusetzen sein.

Gelten diese Erwägungen für die nationale Außenforschungspolitik allgemein, so treffen die darin enthaltenen Forderungen für Neuansätze einer Forschungspolitik ganz besonders auf kleinere (und neutrale) Staaten zu.

Die forschungsförderungspolitische Diskussion der FWF-Organe 1986

Folgende Aspekte der Forschungsförderung durch den FWF wurden im Jahre 1986 von den Organen des FWF diskutiert, um die Praxis der Förderung zu prüfen und allenfalls zu verbessern:

I. Zu den Förderungskategorien

○ **Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion**

— Die Höhe des Stipendiums wird als nicht mehr angemessen festgestellt, d. h. als nicht mehr kostendeckend bzw. kostengünstig im Ver-

gleich mit ähnlichen (internationalen) Stipendienprogrammen für Postgraduierte. Aus diesen Erwägungen wurde der Stipendienbetrag (ab der zweiten Jahreshälfte 1986) für Europa auf S 300.000,00 p. a., für Übersee auf S 330.000,00 p. a. angehoben. Die bestehende Regelung der zusätzlichen Kosten bis S 60.000,00 für allfällige, besonders erhöhte Material- und Reisekosten bleibt unberührt. In Härtefällen kann der Stipendiat Reisekosten für seine mitreisende Familie beanspruchen.

— Der Stipendienbetrag wird auch in Zukunft die individuelle sozial(versicherungs)rechtliche Lage des Antragstellers nicht berücksichtigen und daher Zahlungen dieser Art nicht miteinschließen.

— Der FWF wird in sachlich begründeten Fällen auf der Grundlage des genehmigten Arbeitsprogrammes erlauben, den Jahresaufenthalt in zwei Teile (Semester) mit einer angemessenen Unterbrechung zu teilen; der Referent des Kuratoriums wird die Begründung prüfen und die Einteilung festlegen. In solchen Fällen können erhöhte Reisekosten (nicht jedoch für Familienmitglieder!) beantragt und ausbezahlt werden.

— Die entsendende Institution muß besser darüber informiert sein, welche Zielsetzungen mit einem Schrödinger-Stipendium verbunden sind; der Referent des Kuratoriums hat sicherzustellen, daß die Stellungnahme der entsendenden Forschungsstätte sowohl die Bedeutung des Auslandsaufenthaltes vom wissenschaftlichen Interesse aus als auch den damit beabsichtigten "Karriereschritt" für den betroffenen Mitarbeiter beurteilt.

— Bei geistes- und sozialwissenschaftlichen Anträgen sollte das wesentliche Kriterium der Genehmigung nicht allein im Gewinn des neuen "know how" bestehen, sondern vor allem die Möglichkeit der Mitarbeit bei "großen Persönlichkeiten" des Faches berücksichtigen.

— Die *Fortsetzungsanträge*, natürlich soweit es das Thema und das Arbeitsprogramm des Antrages wissenschaftlich rechtfertigen, sollten großzügiger als bisher gehandhabt werden; es kann nämlich als Erfahrung gelten, daß bei Auslandsaufenthalten in der Art der Schrödinger-Stipendien optimale Erfolge erwartet werden können, wenn eine ca. eineinhalbjährige Dauer angesetzt wird.

— Folgende *forschungspolitische Aktionen* — auch seitens des FWF selbst — sind zu unternehmen oder zu fördern: Auslandsaufenthalte sollen als usuelle Karriereschritte für alle Hochschullehrer und Industrieforscher vorgesehen sein und *dienstrechtlich* "als wünschenswert" festgeschrieben werden, damit z. B. die Ausschreibungs-, Habilitations- und Berufungskommissionen direkt darauf Bezug nehmen können. Sedis materiae könnte das UOG oder das neue Hochschullehrerdienstrecht sein. Es bedarf insgesamt einer "Klimaveränderung" im Forschungsbereich, die internationale Mobilität allgemein wiederum als erstrebenswert und qualitätsfördernd begreift.

— Als wünschenswerte *Informationsmaßnahmen* sind vom FWF in die Wege zu leiten:

  — Die ÖRK, die Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals und der Verband der Universitätsprofessoren sollten gebeten werden, durch geeignete Aktionen mitzuhelfen, daß die Erwin-Schrödinger-Stipendien mit ihrer Zielsetzung und Durchführungsform ausreichend bekannt und als wichtige Chance für die Karriereplanung bzw. die Institutsentwicklung verwendet werden.

  — Eine Plakataktion des FWF im Sommersemester 1986 und im Wintersemester 1987 soll diese Maßnahmen unterstützen.

  — Die Delegierten und Kuratoren des FWF werden an den Universitäten zusätzliche Informations- und Betreuungsmaßnahmen anbieten.

  — Der FWF wird einmal jährlich eine spezifische Veranstaltung für die Stipendiaten — aber nicht unbedingt einen "Club" — ins Auge fassen (Informations- und Erfahrungsaustausch, "feed back" für den FWF, Rückkehrprobleme, Auszeichnung besonderer Leistungen durch den Bundesminister für Wissenschaft und Forschung, u. ä.).

  — Das BMWF sollte angeregt werden, eine Mobilitätsstudie in Auftrag zu geben (vor allem über Studien im Ausland, über Auslandsaufenthalte von Forschern, deren Rückwirkungen auf Karrieren und Institutionen, Studienort- und Berufsortwechselvergleiche, übergreifende wissenschaftspolitische Auswirkungen).

○ **Forschungsprojekte**

— Das Kuratorium bekräftigt die Praxis der Förderung *langfristiger Forschungsprogramme* (strikte Projektorientierung, laufende bzw. zweijährige Evaluation der Ergebnisse) und die *"Zwei-Projekte-Klausel"*.

  — Zur Zeit unterstützt der FWF allein 40 langfristige, geisteswissenschaftliche Programme (zehn davon mit der ÖAW), wovon nur sechs im Auslaufen begriffen sind. Obwohl der FWF seit Jahren öffentlich die Meinung vertritt, daß langfristige Forschungsprogramme, soweit sie im nationalen Interesse liegen, durch eine eigene Budgetpost des BMWF, soweit sie allein wissenschaftliches Interesse beanspruchen, im Rahmen der ÖAW (mit entsprechender Mittelerhöhung für die ÖAW) finanziert werden sollten, kann der FWF — kurzfristig gesehen — die Förderung ausgezeichnet bewerteter und laufend evaluierter Programme in Forschungsprojekten nicht ablehnen, weder sachlich noch rechtlich, vor allem aber

wegen ihres wissenschaftlichen Wertes und oft auch wegen der Tatsache, daß in bestimmten Disziplinen Forschungsvorhaben langfristig gestaltet sein müssen. In Zukunft werden die betroffenen Referenten des Kuratoriums vor Einleitung des Begutachtungsverfahrens oder bei Kenntnis der Umstände die neu beginnenden, langfristigen Forschungsvorhaben im Kuratorium zur Diskussion stellen, u. U. die Zahl der Begutachter erhöhen, um insbesondere zu klären, ob eine längerfristige Förderung forschungspolitisch gerechtfertigt erscheint und welche oder wieviele Phasen wissenschaftlich als zweckmäßig erachtet werden.

- Für die "Zwei-Projekte-Klausel" gilt nach wie vor, daß Ausnahmen denkbar und daher im Kuratorium zu diskutieren sind. Eine Ausnahme stellt der Vorsitzende von ÖAW-Kommissionen dar, dessen eigenes Forschungsinteresse nicht mit jenen in Vorhaben der Kommissionen identisch ist. Mitantragsteller in dieser Regelung werden nur zu 50 Prozent als Projektleiter "gerechnet".

- Die Bestimmung der Geschäftsordnung des FWF (§ 2 Abs 1 lit f) "*Zustimmung des Instituts-/Klinikvorstandes*" gilt für alle Institutsangehörige, soweit sie nicht selbst Vorstand oder Leiter des Institutes sind.

- Bei *Ablehnungen* wird in Zukunft regelmäßig mitzuteilen sein, ob das Vorhaben wissenschaftlich förderungswürdig war oder nicht bzw. ob die Ablehnung aus finanziellen Gründen, u. U. nach einer Prioritätenliste der Förderungswürdigkeit und -dringlichkeit, ausgesprochen werden mußte.

○ **Forschungsschwerpunkte des FWF**

- Das Kuratorium hält daran fest, daß die Förderung der Forschungsschwerpunkte den Prozentsatz von 25 Prozent der jährlichen Förderungssumme nicht übersteigen soll, daß die Bildung und Förderung von Forschungsschwerpunkten nicht mehr im Fünf-Jahres-Rhythmus, sondern zeitlich gestaffelt, laufend erfolgen kann und daß Pilotphasen dann finanziert werden sollten, wenn die organisatorischen Vorarbeiten noch nicht für die erfolgreiche Durchführung des Forschungsschwerpunktes geleistet werden konnten.

- Der FWF wird in Zukunft eine "aktive" Rolle bei der Bildung neuer Forschungsschwerpunkte in dem Sinne übernehmen,

  - daß er in regelmäßigen Abständen über die geeigneten Informationskanäle (z. B. "Österreichische Hochschulzeitung") die Vorgangsweise für die Anmeldung neuer Forschungsschwerpunkte generell bekannt gibt;

  - daß er (eingelangte) Vorschläge zur Bildung neuer Forschungsschwerpunkte sowohl im zuständigen Ausschuß der Österreichischen Rektorenkonferenz als auch im Kuratorium vorberaten will;

— daß die Antragstellung für neue Forschungsschwerpunkte direkt beim FWF erfolgen wird;

— daß auf Grund von Vorberatungen in den FWF-Organen auch das Präsidium des FWF die Initiative für die Bildung neuer Forschungsschwerpunkte ergreifen kann.

○ **Druckkostenförderungen**

— Die Erfahrungen des FWF seit Erlaß der gegenwärtig praktizierten Druckkostenförderungsrichtlinien, ferner die jüngsten Veränderungen im Bereich der wissenschaftlichen Verlage durch neue technische Möglichkeiten, durch Kostensteigerungen und durch neue thematische Produktionen legen es nahe, die Förderungsformen des FWF "verlorener Zuschuß" und "Beitrag zur Senkung des Ladenpreises" neu zu fassen, dabei von den inhaltlichen, sachlichen Gegebenheiten des Textes auszugehen und zwei Kategorien von Publikationen zu bilden, nämlich

  — Textbände, entweder mit geringem Umfang und/oder geringer Tabellen- bzw. Graphikausstattung einerseits oder mit großem Umfang und Tabellenteil andererseits;

  — Textbände, in denen Bilder, Fotos, Zeichnungen, Noten u. ä. wesentlich integriert und thematisch konstitutiv sind.

Für die erste Kategorie sollten nach gegenwärtigen Kostenerfahrungen entweder S 75.000,00 oder bis S 150.000,00 als "Zuschuß" genügen, um das Erscheinen der wissenschaftlichen Publikation zu sichern; wesentliche Verwaltungsentlastungen wären im FWF und bei den Verlagen damit verbunden. Nur für die zweite Kategorie von Publikationen sollte die Form des "Beitrages zur Senkung des Ladenpreises" weiterhin in Aussicht genommen werden. Drei Gutachter werden in diesen Fällen darüber zu befragen sein, ob die wissenschaftliche Förderungswürdigkeit anzunehmen ist. Die Form "Darlehen" möge reaktiviert werden.

— Diese Gedanken wurden am 27. Mai 1986 in einem Symposion des FWF mit allen wissenschaftlichen Verlagen diskutiert und auf ihre Durchführbarkeit hin geprüft. Den Verlagen wurde bewußt gemacht, daß die gegenwärtige Kostenexplosion nicht von der öffentlichen Forschungsförderung abgefangen werden kann.

— Der FWF wird sich in seinem Entscheidungsprozeß stärker bemühen, die typischen Produktionstermine der Verlage, nämlich Mai und September, zu berücksichtigen.

— Zur Beschleunigung des Begutachtungsverfahrens werden die sachkundigen Mitglieder des Kuratoriums gemeinsam mit dem zuständigen Referenten des Kuratoriums helfen, offene Fragen der Beurteilung, Zweifelsfälle u. ä. zu bereinigen.

— Die Beurteilung nach drei klaren Stufen ist für alle Förderungskategorien, insbesondere für Druckkostenförderungen, durch eine Textbausteinveränderung in den Gutachterbriefen sofort durchzuführen.

II. Zu den einzelnen Kostenarten

○ **Personalkosten, Reisekosten**

— Das Kuratorium des FWF wird auch weiterhin Projektleitern oder Mitantragstellern , die nicht angestellt sind und selbst das Projekt durchführen, eine adäquate Entschädigung gewähren.

— Mitarbeiter in Forschungsvorhaben, die durch ihre Diplomarbeit oder Dissertation ein wissenschaftliches Eigeninteresse an der Mitarbeit haben, erhalten eine Zweidrittel-Entschädigung des jeweiligen Vollzeitäquivalents; Ausnahmen können gewährt werden, wenn bzw. soweit die Mitarbeiter ausschließlich für die Projektarbeit zur Verfügung stehen. Auf die seit jüngster Zeit bestehenden, flexiblen und sparsamen Formen der Mitarbeit und deren Entlohnung (geringfügige Beschäftigung, Forschungsbeihilfe, Werkvertrag und |Teil|dienstvertrag) sollen die Antragsteller durch Neuformulierung der "Hinweise" aufmerksam gemacht werden; von ihnen ist zu verlangen, daß sie im Antrag die wissenschaftlich zweckmäßigste und kostengünstigste Variante argumentieren.

— Die Höhe des A-wertigen Dienstvertrages soll ab Herbst 1986 bei S 340.000,00 p. a. (vollzeitäquivalent) liegen, für B-wertige Dienstverträge bei S 240.000,00 p. a.

— Mit der Zielsetzung, die Mobilität im Forschungsbereich durch Maßnahmen der Forschungsförderung zu stärken, wird der FWF eine Probephase hinsichtlich folgender Punkte der *Verwendung von Reisekosten* durchführen:

  — Reisekosten dürfen für Tagungen, Kongresse u. a. im Ausland beansprucht bzw. verwendet werden, wenn nachweisbar Forschungsergebnisse aus Vorhaben, die der FWF gefördert hat, vorgestellt oder berichtet werden und nachweisbar andere Reisemittel nicht oder nicht annähernd ausreichend zur Verfügung stehen. Jüngeren Forschern sollte der Vorzug bei solchen Reisen gegeben werden; pro Forschungsprojekt wird nur je ein Referent oder Präsentator bezahlt.

  — In der Regel soll die Abwicklung dieser Reisekosten den Publikationskosten ("page charges") analog erfolgen (also im nachhinein unter Beibringung aller Nachweise).

  — Der FWF wird in der Probephase bis zu max. 2 Mio Schilling jährlich für diese erweiterte Förderung im Rahmen der Reisekosten

bereitstellen. Er wird dem BMWF vorschlagen, ihm Sondermittel für diesen Zweck zu gewähren oder Kooperationsformen zwischen BMWF und FWF über Reisekostenzuschüsse einzurichten.

III. Zur Betreuung laufender Vorhaben

- Ab sofort lauten die Grenzen für Entscheidungen im Präsidium als ständige Kommission des Kuratoriums:
  - bei Überschreitungen S 25.000,00;
  - für buchhalterische Sanierungen bei Kontenausgleichen und Revision S 1.000,00;
  - für Geräteweiterverwendungen (Ausscheidungen, "Schenkungen", Verkauf) S 100.000,00 (Anschaffungswert).
- Die "Hinweise für Antragsteller" und die Formularbriefe sind unter Berücksichtigung der Beratungen der forschungs(förderungs)politischen Kuratoriumssitzung zu ändern; gleiches gilt für die neu gestaltete Betreuung der Anträge auf Geräteanschaffung durch die Geräteabteilung des FWF.
- Auf Projektkonten ist ab 1987 generell die Mitzeichnungsberechtigung des FWF vorzusehen, um Zinsengewinne zu verhindern, Revisionsmaßnahmen wirksamer zu gestalten und bei Todesfällen Verzögerungen u. ä. hintanzuhalten.

Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung in Österreich

Längerfristige Vorausschau

Jedes Jahr wird die zu Beginn einer Funktionsperiode ausführlich argumentierte, längerfristige Vorausschau auf die Bedürfnisse der wissenschaftlichen Forschung überprüft und an die allenfalls eingetretenen Veränderungen angepaßt. Unter "Bedürfnisse" werden dabei keineswegs nur finanzielle Bedürfnisse verstanden, sondern alle wünschenswerten forschungspolitischen Maßnahmen zugunsten der Förderung der wissenschaftlichen Forschung.

Die Vorausschau der letzten Jahre — insbesondere des Jahres 1985 — ist durch die Ereignisse des Jahres 1986 nicht außer Kraft gesetzt worden. Im Gegenteil! Die Entwicklung hat sie bestätigt und erneut bewiesen, daß die Vorausschau des FWF auf allzu vorsichtigen Schätzungen und konservativen Annahmen der Forschungsentwicklung beruhte. Der Förderung der wissenschaftlichen Forschung wären also weit mehr Mittel als die in den vorgetragenen Anforderungen erwähnten Zahlen zu gewähren gewesen, hätte man die Forschungspotenz in den österreichischen Forschungsstätten optimal nützen wollen.

Im Jahre 1987 prüft die OECD die österreichische Wissenschafts- und Technologiepolitik; die Ergebnisse der Prüfung werden zu Ende des Jahres 1987 vorliegen, also für die Erstellung einer längerfristigen Vorausschau für die kommende Legislaturperiode verwertet werden können.

Die längerfristige Vorschau des FWF hat bisher nicht als budgetäre Planungsgrundlage des BmfWuF oder des Nationalrates gedient. Im Jahre 1987 nimmt nun aber eine neue Bundesregierung die Arbeit auf, der neue Bundesminister für Wissenschaft und Forschung wird vielleicht eine längerfristige Planung der Forschungs- und Entwicklungsmittel durchsetzen, jedenfalls kann und wird er seine Politik und Planungsgrundsätze hinsichtlich der Förderung der wissenschaftlichen Forschung erst im Laufe des Jahres 1987 bekanntgeben — und zwar für 1987 und für die folgenden Jahre der Legislaturperiode. Für die Meinungsbildung liegen zahlreiche Grundlagen vor, auch genügend Papiere und Memoranden des FWF. Für das Jahr 1988 sind in gleicher Weise Planungsrichtlinien erst zu erstellen. Der FWF hofft, in diese Planungen einbezogen zu werden.

Das Jahr 1987 ist das letzte Jahr vor der neuen Funktionsperiode des FWF 1988—1991. Eine Erneuerung der längerfristigen Vorausschau empfiehlt sich daher nicht; eine Festlegung zu Beginn des Jahres 1987 würde außerdem zu früh erfolgen. Im Laufe des Jahres 1987 wird der FWF die Daten für die Neufassung der längerfristigen Vorausschau erheben und klären und spätestens bei Beginn der neuen (VIII.) Funktionsperiode die Vorausschau präsentieren.

Entscheidend wird sein, ob und wie der neue Bundesminister für Wissenschaft und Forschung und die Bundesregierung die Absichten des scheidenden Bundesministers fortführen, bis 1990 1,5 Prozent, bis zum Jahr 2000 2 Prozent des BIP für Forschung und Entwicklung aufzuwenden und in diesem Rahmen auch die Bundeszuwendung an den FWF entsprechend anzuheben. Die budgetären Entscheidungen in der ersten Jahreshälfte 1987 werden unmißverständlich zeigen, inwiefern Forschung und Entwicklung als eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Bewältigung der Zukunft im Dienste der Entwicklung des Industrie- und Kulturstaates Österreich eingesetzt werden.

Die OECD veröffentlichte am Ende des Jahres 1986 ihre für den Politikbereich "Forschung und Entwicklung" überaus wichtige Studie: "Science and Technology Indicators". Daraus seien einige, für längerfristige Bedarffeststellungen bedeutsame Ausführungen übernommen:

- Alle "mittleren" und "kleineren" OECD-Staaten werden bis 1990 1,5 Prozent BIP für Forschung und Entwicklung ausgeben — die großen 3 Prozent. Österreich müßte ab 1987 also sehr starke Anstrengungen unternehmen und eine überproportionale Erhöhung der Forschungsausgaben budgetieren. Die Forschungs- und Entwicklungsausgaben Österreichs liegen derzeit bei 1,3 Prozent. Bis jetzt scheint sich kein Schritt einer Veränderung abzuzeichnen; er müßte schon im endgültigen Bundesfinanzgesetz 1987 getan werden.
- Forschungs- und Entwicklungsausgaben werden — auf Grund der OECD-Initiative endlich in allen Industrieländern — als immaterielle Investitionsgüter anerkannt. Die "mittleren" und "kleineren" OECD-Staaten investieren nun proportional weniger als die "großen" Staaten an immateriellen Gütern; sie präferieren traditionelle Investitionsgüter, geben also 24 Prozent statt 20 Prozent des BIP für traditionelle Investitionsgüter aus;

dadurch wird sich nach OECD-Projektionen die Lücke vergrößern, die gegenüber den "großen" Staaten ohnedies schon heute besteht, wenn es darum geht, den technologischen Wandel zu bewältigen.

Bedürfnisse für 1988; der Antrag des FWF auf Bundeszuwendung für das Jahr 1988

Der FWF ist gesetzlich dazu verpflichtet, jährlich über die "für das jeweils nächste Kalenderjahr zu erwartenden Bedürfnisse" der wissenschaftlichen Forschung Bericht zu erstatten (§ 4 Abs 1 lit c FFG 1982). Dabei hat er auf nichts anderes als auf die forschungspolitisch fundierten Erfordernisse der wissenschaftlichen Forschung zu achten.

Die wissenschaftliche Forschung, die der FWF fördern soll, benötigt im Jahr 1988 mindestens 375 Mio Schilling; diese Summe wird vom FWF als "Sockelbetrag" der Bundeszuwendung für das Jahr 1988 beantragt.

Es handelt sich um einen Minimalbetrag, der erforderlich ist, um das dem FWF bereits bekannte, aktuelle Volumen ausgezeichneter Forschungsvorhaben zu fördern. In dem "Sockelbetrag" sind nur enthalten:

- Mittel für die Bildung neuer und die Fortführung bestehender Forschungsschwerpunkte der Grundlagenforschung (ca. 70 Mio Schilling);
- Mittel für die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in dem schon 1986 erreichten Ausmaß (!) von 15 Mio Schilling;
- Mittel zur Sicherung der Projekt- und Druckkostenförderung in einem etwas erhöhten, vor allem die Teuerung berücksichtigenden Ausmaß (ca. 260 Mio Schilling);
- Mittel für unabweisliche Zusatzbewilligungen für früher genehmigte Forschungsvorhaben in einem langjährig bekannten Ausmaß (ca. 30 Mio. Schilling).

Der "Sockelbetrag" bedeutet forschungspolitisch, daß ein bekanntes Volumen der Förderung der wissenschaftlichen Forschung finanziell bedeckt wird, daß keine ins Gewicht fallende oder neue Akzente setzende Ausweitung der Förderungsaktivität des FWF erfolgen kann und daß keine wesentliche Ausweitung der 50prozentigen Vorbelastung der jährlichen Bundeszuwendungen zugunsten des Vorjahres verfügt werden müßte. Gleichzeitig bedeutet der "Sockelbetrag" daher, daß die mindestens 50prozentige, im Jahre 1986 indirekt auf 67 Prozent angewachsene Vorbelastung jedenfalls fortgeschrieben werden muß, statt langsam abgebaut zu werden.

Wird der "Sockelbetrag" so wie in den vergangenen Jahren nicht gewährt, so bedeutet die — je nach Ausmaß — niedrigere Summe, daß die wissenschaftliche Forschung gedrosselt und entmutigt wird; da diese Einschränkungen bereits mehrere Jahre andauern, weil der "Sockelbetrag" nie — vor allem auch im Jahre 1987 nicht — voll gewährt wurde, wird spätestens ab *1988 eine dramatische*

forschungspolitische Lage entstehen. FWF und Aufsichtsbehörde werden dann zu entscheiden haben, ob sie die Forschungsförderung für ein Jahr unterbrechen — mit all den Folgen im Personal, im Gerätewesen, in der Unterbrechung laufender Vorhaben, in der Verzögerung neuer, beginnender Vorhaben — oder ob sie die Vorbelastung stark erhöhen.

Finanzielle Entwicklung der Förderung der wissenschaftlichen Forschung

	Bundeszuwendungen: Bundesfinanzgesetze	Bindung der Mittel	Kürzung der Mittel	Alle (genehmigten) Förderungen	Vorbelastung der Fondsbudgets	Abberufung von Mitteln aus genehmigten Förderungen
1981	163,873.000,—	7% Bindung aufgehoben		199,623.369,93	115,707.421,74 70,61%	213,640.872,45
1982	176,873.000,—	5% Bindung aufgehoben		166,967.036,75	88,419.014,85 49,99%	232,353.183,21
1983	194,560.000,—	keine Bindung verfügt		253,487.692,00	125,046.359,66 64,27%	215,656.437,81
1984	219,560.000,—	keine Bindung verfügt		247,074.869,76	108,403.303,66 49,37%[1]	218,960.686,84
1985	239,057.000,—	keine Bindung verfügt		295,759.486,03	119,530.552,05 50,00%[2]	281,520.750,45
1986	261,654.000,—	keine Bindung verfügt		360,237.965,23	176,808.360,80 67,57%	273,279.499,52
1987	277,654.000,—	5% Bindung verfügt		0,00	0,00	0,00

[1]) Im Jahre 1984 ist in der Spalte Bundeszuwendungen ein zusätzlich in der zweiten Jahreshälfte gewährter Betrag enthalten (S 8 Mill. Budgetüberschreitungsgesetz; sowie S 2 Mill. für Nachwuchsförderung); dadurch sinkt die Vorbelastung auf 49,37% (d. i. unter den ministeriell genehmigten 50%).

[2]) Im Jahre 1985 ist in der Spalte Bundeszuwendungen ein zusätzlich in der zweiten Jahreshälfte gewährter Betrag enthalten (S 11 Mill. Budgetüberschreitungsgesetz); dadurch sinkt die ursprünglich erwartete Vorbelastung von 52,41% auf 50,00%.

Antrag des FWF in Mio. S	gewährte Bundeszuwendung (inkl. BÜG) in Mio. S
1982 ca. 250,0	ca. 177,0
1983 ca. 253,0	ca. 194,5
1984 ca. 269,0	ca. 219,5
1985 ca. 295,0 (39,0)	ca. 239,0
1986 ca. 342,0 (55,0)	ca. 261,6
1987 ca. 410,0 (60,0)	ca. 277,6

Wie wird der "Sockelbetrag" berechnet? Bei ca. 600 neuen Förderungsanträgen im Jahr (diese Zahl ist jene des Jahres 1986 und wird im Jahr 1987/88 höher anzusetzen sein) und rund S 800.000,00 Durchschnittskosten pro Vorhaben, läge der rechnerische Betrag bereits bei 480 Mio Schilling. Bei Berücksichtigung der üblichen Kürzungsraten, aber auch der langjährigen Kostenentwicklung, der Inflationsrate ist eine "mathematisch" präzise Berechnung nicht angebracht, ein niedrigerer — eben der erwähnte Betrag von 375 Mio Schilling — kann und wird genügen, um die geschilderten forschungspolitischen Ziele einigermaßen zu erreichen. Er setzt sich aus 30 Mio. Schilling für Zusätze, 15 Mio. Schilling für Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien und rund 330 Mio. Schilling für die anderen Forschungskategorien zusammen.

Die dramatische Lage wird durch die zu erwartende Finanzlage des Jahres 1987 illustriert: Dem FWF werden 277,6 Mio Schilling als Bundeszuwendung in Aussicht gestellt (zumindest im vorläufigen Budget des Bundes bis April 1987) bei einer gleichzeitig verfügten 5prozentigen Bindung oder 3prozentigen Kürzung dieser Mittel; die Vorbelastung und die Vorerledigung von Forschungsanträgen aus dem Jahre 1986 belasten diese Bundeszuwendung im Ausmaß von 176,8 Mio Schilling. Unter Abzug der Verwaltungskosten 1987 und bei Einrechnung von Spenden und Rückflüssen stehen dem FWF zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung im Jahre 1987 somit rund 68 Mio Schilling zur Verfügung — oder Mittel für eine einzige Vergabesitzung (im Jänner 1987), und für die Jahresbeiträge der derzeit laufenden Forschungsschwerpunkte der Grundlagenforschung.

Wird — wie es der FWF beantragen muß — die 50%ige Vorbelastung der Bundeszuwendung 1988 zugunsten des Jahres 1987 gewährt (ca. 135 Mio. Schilling), so sind zwei weitere Vergabesitzungen und dringliche Zusatzgenehmigungen in der ersten Jahreshälfte finanziell abgesichert. Nicht gesichert sind die Förderungen der zweiten Jahreshälfte und wenn das Antragsvolumen, wie erwartet, im Laufe des Jahres weiterhin wie bisher stark ansteigt, so ist nicht einmal die erste Jahreshälfte finanziell gesichert, jedenfalls sind die Mittel des Jahres 1988 durch die erfolgten Vorerledigungen von entscheidungsreifen Vorhaben des Jahres 1987 in der ersten Vergabesitzung 1988 de facto gegen Null gestellt.

Eine wesentlich erhöhte Vorbelastung der Bundeszuwendung oder die Einstellung der Vergabesitzungen des FWF für den Rest des Jahres 1988 sind die unausweichliche Folge — es sei denn, daß der "Sockelbetrag" für 1987 und 1988 stark erhöht wird. Da nämlich für 1987 ein endgültiges Bundesfinanzgesetz noch aussteht, wird der FWF nicht nur die Aufhebung der verfügten 5prozentigen Bindung oder 3prozentigen Kürzung der Bundeszuwendung, sondern auch die Erhöhung der Bundeszuwendung im Sinne des für 1987 beantragten und begründeten "Sockelbetrages" 1987 von 350 Mio Schilling fordern; sonst kann und muß der FWF ein Budgetüberschreitungsgesetz 1987 für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung beantragen, um die drohende dramatische Lage zu Beginn des Jahres 1988 abzuwenden. Der für 1988 erbetene "Sockelbetrag" von 375 Mio Schilling ist — wie angeführt — unter der Prämisse erstellt worden, daß eine dramatische Situation nicht eintreten soll und das gegenwärtige Volumen der Forschungsförderung aufrecht erhalten werden kann.

Die für "wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben der Grundlagenforschung" erwarteten zusätzlichen Mittel der OeNB können in diesem Zusammenhang nicht berücksichtigt werden. Sie setzen voraus, daß der FWF überhaupt fördern kann, um in jenen Fällen, die den Kriterien der OeNB-Aktion entsprechen, Refundierungsmittel anfordern zu können.

Die finanziellen Engpässe in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, die — wenn sie nicht beseitigt werden — zu Beginn 1988 eine bisher nicht bekannte Krise heraufzubeschwören drohen, fallen zeitlich mit dem Jubiläumsjahr der Forschungsförderung zusammen. Das nach internationalen Muster für Österreich eigenständig entwickelte "Modell der Forschungsförderung" wird seit 20 Jahren praktiziert; der Beschluß des Nationalrates betreffend ein Forschungsförderungsgesetz jährt sich im Oktober 1987. Die beiden Forschungsförderungsfonds haben vom Nationalrat ein Jubiläumsgeschenk erbeten: es soll ihnen helfen, die steigenden Vorbelastungen der letzten Jahre abzubauen und damit indirekt eine Akzentsetzung in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung erlauben, die der 20jährigen Bewährung des österreichischen Modells der Forschungsförderung entspricht und einen positiven Symbolcharakter für das Jubiläumsjahr besitzt. Die beiden Forschungsförderungsfonds wollen damit zukunftsorientierte Maßnahmen für die kulturelle und wirtschaftliche Entwicklung Österreichs verstärkt in Angriff nehmen. Den finanziellen Engpaß aber fortzuschreiben oder zu vergrößern, wäre für diese Entwicklungsaufgabe fatal — und wohl auch angesichts der Erfolge der Forschungsförderung politisch kaum gerechtfertigt.

Seit drei Jahren argumentiert der FWF vergeblich, daß neben dem "Sockelbetrag" ein "Sonderbetrag" für spezifische Forschungsförderungsaktionen gewährt werden möge. Der "Sockelbetrag" wurde nun nie in voller Höhe gewährt, gleichwohl wurde aber erwartet, daß der FWF ständig neue, aktuelle Förderungsaufgaben, wie z. B. internationale Forschungskooperationen, staatlicherseits gewünschte Schwerpunkte, fördert (der FWF hat seiner Zielsetzung gemäß diesen Aufforderungen, so gut es ging, auch entsprochen; dennoch kann in der zur Verfügung stehenden Summe nicht alles Zusätzliche untergebracht werden); auch die Vorschläge des FWF, bestimmte Förderungsaufgaben mit zweckgebundenen Mitteln (ähnlich der Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion) zu finanzieren, wurden nicht weiter verfolgt. So soll für 1988 die Bezifferung eines "Sonderbetrages" entfallen; die offenbar nutzlosen Wiederholungen solcher Vorschläge sind zu unterlassen.

Sollten sich die Bundesregierung und der Bundesminister für Wissenschaft und Forschung — nicht zuletzt im Jubiläumsjahr der österreichischen Forschung und Forschungsförderung — allerdings zu einer überproportionalen Förderung der (wissenschaftlichen) Forschung entschließen, so können und werden ohne Verzug Vorschläge unterbreitet werden. Die Vorarbeiten sind so weit gediehen, daß es dem FWF keine Schwierigkeiten macht, jederzeit forschungspolitisch ausgereifte Maßnahmen anzuregen; d. s.

- neue Forschungsschwerpunkte der Grundlagenforschung;

- ein neues — die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion — ergänzendes Förderungsprogramm im Inland zur verstärkten Förderung und Fortbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses;
- neue Beteiligungen an internationalen Forschungskooperationen: National Institutes of Health; vor allem an den Programmen der ESA und der Europäischen Gemeinschaft, wie z. B. COST;
- Vorbereitungen österreichischer Gruppen für EUREKA-Projekte oder die wissenschaftliche Beteiligung und Vertiefung konkreter, hochtechnologischer Entwicklungsfragen; denn "Industrie-Aufträge schaffen auch neue Forschungsvorhaben", so heißt es in einem Presseinterview mit F. Paschke vom 16. Jänner 1987 über die Lage der Mikroelektronik und der österreichischen Beteiligung an EUREKA-Projekten; er fordert in diesem Zusammenhang die "Sanierung der Lehre mit großzügiger Modernisierung der Laboratorien" und die "Aufstockung der beiden Forschungsförderungsfonds um 50 Prozent. Zur dringend erforderlichen, in den anderen Industriestaaten bereits in Gang befindlichen Nachbeschaffungsaktion für wissenschaftliche Geräte, weil neue Gerätegenerationen entstanden sind, bestehen bereits Vorarbeiten, die gemeinsam mit dem BMWF geleistet wurden und auf die zurückgegriffen werden kann.

Budgetanträge können so literarisch, so pathetisch oder so verführerisch sein, wie sie wollen, in der Politik sprechen Fakten und helfen offensichtlich auch keine "Engelszungen" — im "Jahr der Forschung 1987" werden Tatsachen für den Budgetantrag des FWF sprechen: wirtschaftliche Nachteile, die eintreten oder eingetreten sind, weil die Forschungsförderung zu gering war oder fehlte, und positive Beispiele gelungener Forschungsüberleitungen in kulturelle, soziale und wirtschaftliche Anwendungen, die nachweisen, daß Forschungsförderung den Beitrag zur Bewältigung gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Wandels leistet. Negative und positive Fakten werden Überzeugungskraft entwickeln.

III. Die Tätigkeit des FWF im Jahre 1986

Die Aufgaben des FWF; Ziele und Kriterien seiner Forschungsförderung

Der Jahresbericht für 1986 erscheint im Jubiläumsjahr der österreichischen Forschungsförderung: das Forschungsförderungsgesetz ist heuer 20 Jahre wirksam.

Die beiden Fonds unternehmen es in ihren Jahresberichten, u. a. die Auswirkungen des Gesetzes an Hand von geförderten Forschungsleistungen der letzten Jahre darzustellen und nachzuweisen, daß dieses nach internationalen Vorbildern konzipierte, aber eigenständige österreichische Gesetzeswerk maßgeblich zur positiven Entwicklung der Wissenschaften in Österreich und zur Forschung und Entwicklung im Bereich der österreichischen Wirtschaft beigetragen hat. Wenn daher aus dem Anlaß des Jubiläums Teil I des Jahresberichtes vor allem eine Rückschau und eine kritische Würdigung der Forschungsentwicklung in Österreich der letzten Jahre enthält, so müssen eben die Teile II und III des Jahresberichtes im wesentlichen die Ereignisse des Jahres 1986 dokumentieren; darauf ist der Leser hinzuweisen.

Der FWF hat folgende *gesetzliche Aufgaben* zu erfüllen:

- Förderung von Forschungsvorhaben einzelner oder mehrerer Förderungswerber auf allen Gebieten der wissenschaftlichen Forschung, sofern sie der weiteren "Entwicklung der Wissenschaften in Österreich" dienen und nicht auf Gewinn gerichtet sind, und zwar in den Formen:
  - Forschungsprojekte (Einzelprojekte, "Normalverfahren");
  - Forschungsschwerpunkte (Verbindung von mehreren, sachlich und/oder zeitlich aufeinander bezogenen Teilprojekten);
  - Druckkostenbeiträge;
  - Forschungsbeihilfen für Forschungsvorhaben des wissenschaftlichen Nachwuchses ("Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion");
- die widmungsgemäße Verwaltung der Mittel des FWF, wozu auch die kontinuierliche rechnerische und sachlich inhaltliche Prüfung und die Abschlußprüfung der geförderten Forschungsvorhaben zählen, um die widmungsgemäße Verwendung der Förderungsmittel festzustellen;
- die Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung und der Forschungsförderung;
- die Vorsorge für die geeignete Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus geförderten Forschungsvorhaben.

Der FWF ist eine **Dienstleistungsorganisation der österreichischen Wissenschaft:** Er fühlt sich der Öffentlichkeit, der die Forschungen durch wissenschaftliche, soziale, wirtschaftliche und kulturelle Anwendungen als Kulturbesitz zugute kommen, verpflichtet; es sind auch im wesentlichen öffentliche Mittel, die für die Forschungsförderung eingesetzt werden müssen. Der FWF dient den Forschern, indem er ihre Forschungsarbeiten, deren Förderungswürdigkeit er nach wissenschaftlichen Kriterien und internationalen Standards prüft, erleichtert oder überhaupt erst ermöglicht; ferner indem er ihre Forschungsergebnisse bekannt machen hilft und die Öffentlichkeit über die Bedeutung der wissenschaftlichen Forschung und deren Förderung informiert. Er dient zugleich dem Staat, vor allem dem Nationalrat und dem BMWF, und er dient den privaten Spendern von Förderungsmitteln, indem er die Zuwendungen für die Durchführung der Förderungsaufgaben wissenschaftlich vernünftig, sparsam und effektiv einsetzt.

Forschungsförderungsentscheidungen sind mit **Investitionsentscheidungen** vergleichbar: Der FWF hat nach internationalen Maßstäben Themenstellungen und Projektplanungen auf ihre Förderungswürdigkeit nach wissenschaftlichen Kriterien zu prüfen und in diese Forschungsvorhaben Mittel forschungspolitisch, nämlich zur Entwicklung der Wissenschaften in Österreich und forschungsökonomisch — nach Planungsgüte und Chancen der Durchführbarkeit — dann zu investieren, wenn sie berechtigte wissenschaftliche, kulturelle, soziale und/oder wirtschaftliche Innovationen erwarten lassen.

Die Förderung von Forschungsvorhaben im Jahre 1986

Die Statistik der Förderungstätigkeit des FWF im Jahre 1986 — siehe Teil IV, Anhang — hält alle Förderungsaktionen im Detail fest. Aus diesem sehr umfangreichen "Nachschlagewerk" sollen hier nur die wichtigsten Daten, Maßnahmen und Entwicklungen hervorgehoben und erläutert werden. Was "wichtig" ist, bestimmt eine langjährige Erfahrung. Denn in zahlreichen Informationsveranstaltungen des FWF für die Forscher an Universitäten und Hochschulen und in häufigen Diskussionen über den FWF und dessen Förderungstätigkeit in anderen Gremien und in den Forschungsstätten der Industrie kehren bestimmte Fragen zur Organisation und Tätigkeit des FWF immer wieder. Auf diese Fragen sollte der Bericht antworten:

Die Förderungsmittel

Für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch den FWF standen im Jahre 1986 insgesamt 335,049.667,25 Schilling zur Verfügung. Diese Einnahmen des FWF setzten sich zusammen aus:

(a) *Zuwendungen, die nach Maßgabe des jährlichen Bundesfinanzgesetzes vom Bund zu gewähren sind,* nämlich	
○ die allgemeine Bundeszuwendung von	S 251,654.000,—
○ die für die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion zweckgebundene Bundeszuwendung von	S 10,000.000,00
○ die aufsichtsbehördlich genehmigte Vorbelastung 1986 der allgemeinen Bundeszuwendung 1987 (in Höhe von S 125,827.000,00, tatsächlich ausgenützt im Ausmaß von S 125,825.108,31), abzüglich der Vorbelastung 1985 der allgemeinen Bundeszuwendung in Höhe von S 111,486.113,05)	S 14,338.995,26
○ die aufsichtsbehördlich genehmigte Vorbelastung 1986 der für die Schrödinger-Stipendien zweckgebundenen Bundeszuwendung 1987 in Höhe von S 5,000.000,— (tatsächlich ausgenützt im Ausmaß von S 4,977.191,24), abzüglich der Vorbelastung 1985 der zweckgebundenen Bundeszuwendung 1986 in Höhe von S 2,114.369,—	S 2,862.822,27
(b) *Zuwendungen anderer Gebietskörperschaften*	keine
und von gesetzlichen Interessenvertretungen	keine
(c) *sonstige Zuwendungen,* nämlich	
○ die zusätzlichen Förderungsmittel der OeNB für "wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben" der Grundlagenforschung	S 38,987.391,96
und für die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien	S 1,000.000,00
○ die Spenden des Fürstentums Liechtenstein (1985/1986)	S 1,662.071,57
○ sonstige Spenden für Erwin-Schrödinger-Stipendien (Österreichischer Gewerkschaftsbund, Vereinigung Österreichischer Industrieller, verschiedene Firmen)	S 560.000,00
○ Rückflüsse unverbrauchter Mittel aus genehmigten Forschungsvorhaben, Erlöse, Zinsen und sonstige Erträge	S 13,984.386,22
Einnahmen SUMME:	S 335,049.667,25

Diese Mittel hat der FWF verwendet

○ für *Förderungsaktionen*, nämlich für die Förderung neuer Forschungsprojekte und Drucklegungen (darin enthalten ist die ab 1. 1. 1986 wirksame Freigabe von Mitteln für einige im Jahre 1985 genehmigte Forschungsprojekte im Ausmaß von S 5,930.070,— abzüglich der schon im Jahre 1986 genehmigten, erst ab 1. 1. 1987 finanziell freizugebenden Mittel für Forschungsprojekte)		S 254,688.587,00
	—S	45,654.319,00
— für die Förderung des Forschungsjahres 1986 der 15 Forschungsschwerpunkte	S	64,570.766,50
— für unabweisliche Zusätze zu früher genehmigten Forschungsprojekten, Forschungsschwerpunkten und Drucklegungen	S	31,138.401,73
— für neue Erwin-Schrödinger-Stipendien (von im Jahre 1986 genehmigten Stipendienbeiträgen in Höhe von	S	15,192.560,00
werden erst am 1. 1. 87 wirksam, daher abzüglich)—	—S	350.000,00
— für unabweisliche Zusätze zu früher genehmigten Erwin-Schrödinger-Stipendien	S	577.720,00
○ für die *verwaltungsmäßige Durchführung der Förderungsaufgaben*	S	13,582.836,19
zusätzlich der zum Verwaltungsaufwand in einem engeren Sinn nicht zählenden Aufwendungen		
— für die Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung	S	803.156,80
— für die Vorsorge der Verwertung von Forschungsergebnissen	S	499.958,03
Aufwendungen SUMME:		S 335,049.667,25

Dieses Zahlenmaterial bedarf einiger Erläuterungen:

○ Die Tabelle 1, angeschlossen zum besseren Verständnis der finanziellen Entwicklung der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, gliedert die *Einkünfte und Ausgaben des FWF seit dem Jahre 1968* auf und korrelliert dazu die Zahl der seit 1968 geförderten Forschungsvorhaben.

Tabelle 1

Aufgliederung der Einkünfte des FWF 1968—1986

Jahr	Anzahl geförderter Forschungs-vorhaben	Aufwand der Neubewilligungen in 1000 öS	Zuwendungen Bund in 1000 öS	Zuwendungen anderer Art in 1000 öS	zusätzliche Förderungsmittel der OeNB in 1000 öS
1968	231	44.974	31.852		
1969	137	22.050	54.500	149	
1970	228	58.545	60.000	350	
1971	251	76.388	74.000	251	
1972	313	135.691	99.000	224	
1973	281	129.194	108.563	304	
1974	321	116.081	120.991	177	
1975	283	115.622	153.739[1])	15	
1976	293	149.560	143.239	296	
1977	285	136.677	144.077	272	
1978	253	150.176	144.077	376	
1979	262	158.813	150.873	677	
1980	275	210.243	160.873	387	
1981	278	186.049	163.873	568	
1982	306	144.392	176.873	1.161	15.844
1983	335	218.869	194.560	1.912	21.971
1984	284	232.357	219.560[2])	1.731	40.540
1985	401	268.211	239.057[3])	1.553	48.644[4])
1986	477	326.677	261.654[5])	3.222	38.988[6])
	5.494	2,880.569	2,701.361	13.625	165.987[7])

[1]) Einschließlich 10,5 Mio. Schilling Konjunkturausgleichsquote 1975.

[2]) Einschließlich 8 Mio. Schilling BÜG 1984; erstmals enthalten sind in diesem Betrag 2 Mio. Schilling für Forschungsbeihilfen für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

[3]) Einschließlich 11 Mio. Schilling BÜG 1985; 5 Mio. Schilling für die Erwin-Schrödinger-Stipendienaktion sind in diesem Betrag zweckgebunden enthalten.

[4]) Die tatsächliche Höhe der von der OeNB bewilligten Projekte beträgt S 49,295.168,—. Die Differenz von S 650.847,50,— stellt einen nicht ausgenützten Betrag dar, der an die OeNB rücküberwiesen wurde.

[5]) Einschließlich 10 Mio. Schilling für die Erwin-Schrödinger-Stipendienaktion sind in diesem Betrag zweckgebunden enthalten.

[6]) Die tatsächliche Höhe der von der OeNB bewilligten Projekte beträgt S 39.311.456,—. Die Differenz von S 324.064,04 stellt einen nicht ausgenützten Betrag dar, der an die OeNB rücküberwiesen wurde.

[7]) Siehe zu dieser Innovation in der Förderung der wissenschaftlichen Forschung, vor allem Teil II, vgl. ferner "Jahresbericht für 1984" (Teil II).

○ Der FWF führte im Jahr 1986 eine *Werbekampagne für Spenden zugunsten der Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion* durch; der Herr Bundesminister für Wissenschaft und Forschung und das Proponentenkomitee der Stipendienaktion (siehe Anhang) haben diese Bemühungen tatkräftig unterstützt. Die Spender des Jahres 1986 sind

der Österreichische Gewerkschaftsbund	S	250.000,—
die Österreichische Nationalbank	S	1,000.000,—
die Firma Berthold Analytik	S	5.000,—
die Firma Rank Xerox	S	20.000,—
die Firma Schrack	S	5.000,—
die Erste Österreichische Spar-Casse	S	10.000,—
die Creditanstalt-Bankverein	S	20.000,—
die Vereinigung Österreichischer Industrieller	S	250.000,—

Die Spendenkampagne ist ein erster Versuch, die großzügigen indirekten Forschungsförderungsmaßnahmen, die der Gesetzgeber seit 1984 eröffnet hat, bekannt zu machen und zu nützen. Die Sozialpartner haben spontan reagiert und den FWF zu unterstützen begonnen; von den 150 angesprochenen, mit der österreichischen F&E verbundenen Unternehmen haben nur sechs positiv geantwortet. In Österreich besteht eben keine "Kultur der privaten Wissenschaftsförderung"; auch die steuerlichen Vorteile müssen erst langsam bekannt und akzeptiert werden. Der FWF betrachtet deshalb die erste Runde der Kampagne nicht als Mißerfolg, sondern als Anfang einer Entwicklungsarbeit; er wird die Aktion fortsetzen, aus den Erfahrungen des Jahres 1986 lernen und neue Formen des "Steuermarketing" finden.

○ Trotz der unabweislichen Überschreitung der budgetierten Ausgaben im Jahre 1986 (siehe Rechnungsabschluß, Teil IV) beträgt der *Verwaltungsaufwand* nur ca. 4,5 % der verwaltungswirksamen Einkünfte des FWF. Der FWF liegt im europäischen Vergleich damit im unteren Feld der Statistik über Verwaltungskosten.

Die untenstehende Tabelle 2 gibt einen genauen Einblick über die Verwaltungskosten des FWF:

Tabelle 2
Verwaltungsaufwand 1983—1986

	Verwaltungsaufwand ohne Öffentlichkeitsarbeit und Verwertung	%	Öffentlichkeitsarbeit und Verwertung	%		Verwaltungsaufwand insgesamt	%	Bemessungsgrundlage: Verwaltungswirksame Einkünfte des FWF	%	Bemessungsgrundlage: Antragssummen des FWF
1983	10,770.252,83	4,53%	1,019.357,72	0,43%	=	11,789.610,55	4,96%	237,488.151,75	2,06%	572,442.542,60
1984	11,132.688,73	3,93%	873.523,74	0,31%	=	12,006.212,47	4,24%	283,400.996,23	3,56%	336,980.335,10
1985	12,579.900,81	4,10%	917.817,39	0,30%	=	13,497.718,20	4,40%	306,950.771,23	3,33%	405,850.561,—
1986	13,582.836,19	4,04%	1,303.114,83	0,39%	=	14,885.951,02	4,43%	335,049.667,25	2,92%	510,148.899,—

Die Abschnitte "Öffentlichkeitsarbeit" und "Verwertung" sollen hervorheben, wie hoch die für diese gesetzlichen Aufgaben des FWF bereitgestellten Mittel sind; sie zählen stricto sensu nicht zu den Verwaltungsausgaben. In den Verwaltungsaufwendungen im engeren Sinn sind übrigens internationale Kooperationskosten (z. B. European Science Foundation, National Science Foundation, Schweizerischer Nationalfonds, Deutsche Forschungsgemeinschaft) in Höhe von S 529.193,47 enthalten, die zugleich auch direkt der Forschungsförderung dienen.

- Die Förderungsausgaben des Jahres 1986 sind durch die Auswirkungen der mit 1. 1. 1986 erfolgten *Aufhebung der Einfuhrumsatzsteuerbefreiung* für bestimmte wissenschaftliche Geräte und Materialien belastet. Der FWF hat für Geräteanschaffungen im Jahre 1986 präzise S 10,248.800,— an Einfuhrumsatzsteuer bezahlt, für Materialien zusätzlich rund 1,36 Mio. Schilling, insgesamt also ca. 11,61 Mio. Schilling. Die von 1985 auf 1986 vorgenommene Steigerung der Bundeszuwendung an den FWF um 17,6 Mio. Schilling sollte die Mehrkosten der Forschungsförderung durch den Entfall der Einfuhrumsatzsteuerbefreiung abdecken und zugleich eine Akzentsetzung des Bundes zugunsten einer verstärkten Forschungsförderung darstellen. Es zeigt sich aber, daß nach Abdeckung der Mehrausgaben durch den Entfall der Einfuhrumsatzsteuerbefreiung nur mehr eine Steigerung der Bundeszuwendung für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung in Höhe von ca. 6 Mio. Schilling vorliegt, ein Betrag, der sehr weit unter den angekündigten Steigerungsraten der Förderungsmittel 1986 des FWF liegt und nur mehr knapp die tatsächliche Teuerungsrate für Ausgaben der wissenschaftlichen Forschung abdeckt. Eine budgetäre Akzentsetzung zugunsten der Förderung der wissenschaftlichen Forschung ist darin nicht mehr zu erblicken.

Förderungsanträge und Erledigungen 1986:
Statistik, Entwicklungstendenzen

Die Tätigkeit des FWF im Jahre 1986 zeigt die Tabelle 3 (Seite 118):

Welche Fragen werden immer wieder zu dieser Tabelle gestellt?

Steigt die Zahl der Anträge an den FWF? Wenn ja, für welche der Förderungsformen?

Warum bleiben so viele Anträge unerledigt?

Von wem und aus welchen Forschungsstätten stammen die Anträge?

Wie verhält sich das Ausmaß der Förderung der Forschungsprojekte zu den Forschungsschwerpunkten? Wie entwickeln sich die Druckkostenförderungen, wie die Auslandsstipendien?

Tabelle 3

Förderungsanträge 1986: Statistik

	unerledigte Anträge aus 1985	Reasummierung (Wiederbehandlung 1986 von im Jahre 1985 bereits entschiedenen Anträgen)	neu eingelangte Anträge 1985	in Behandlung gezogene Anträge 1986	abzüglich der nicht erledigten Anträge 1986 (Übertrag 1987)	erledigte Forschungsanträge 1986	davon ZURÜCK-GEZOGEN	davon ABGELEHNT	davon BEWILLIGT	Reduktion der beantragten Mittel trotz Genehmigung
P	207/		369/ [1]	576/	182/	394/	5/	81/	308/	
	224,402.464		387,327.152	611,729.616	189,183.415	422,546.201	5,674.700	97,044.537	232,547.404	87,279.560
D	88/	1/ [2]	149/ [3]	238/	106	132/	3/	26/	103/	
	13,869.472	30.000	23,721.038	37,620.510	16,054.700	21,565.810	635.861	3,728.674	16,211.113	990.162
J	30/		79 [4]	109/	20/	89/	3/	35/	51/	[5]
	8,751.316	—	25,747.767	34,499.083	6,824.705	27,674.378	890.000	10,798.434	15,192.560	793.384
S			16/ [6]	16/	1/	15/			15/	
	0	—	73,352.942	73,352.942	8,470.725	64,882.217	0	0	62,726.077	2,156.140
I	325/	1/	613/	939/	309/	630/	11/	142/ [7]	477/	
	247,023.252	30.000	510,148.899	757,202.151	220,533.545	536,668.606	7,200.561	111,571.645	326,677.154	91,219.246
						100%	1,34%	20,79%	60,87%	17,00%

Zeichenerklärung:

P = Forschungsprojekte, D = Druckkosten, J = Schrödinger-Stipendien, S = Forschungsschwerpunkte, I = Insgesamt.

[1]) Von Projekt Nr. P6079 bis einschließlich P6448 (Projekt Nr. P6206 wurde irrtümlich nicht vergeben).
[2]) Wiederbehandlung bei D1161 (Bewilligung im Jahre 1985 — Ablehnung im Jahre 1986)
[3]) Von Druckkostenbeitrag D1290 bis einschließlich D1438.
[4]) Von Schrödinger-Stipendienantrag Nr. J0127 bis einschließlich J0205.
[5]) Es wurden bei 15 Schrödinger-Stipendien die Antragssummen erhöht, da die Beträge nach den Schrödinger-Richtlinien bestimmte Pauschalsummen darstellen und nicht mit den Antragssummen übereinstimmen müssen (Erhöhung der Antragssumme um S 997.480,—).
[6]) Die 16 Anträge gliedern sich auf:
1/Neuantrag S-45 in der Höhe von S 8,470.725,— für das 1. Forschungsjahr.
5/Anträge für das 2. Forschungsjahr bei S-30, S-31, S-38, S-39 und S-44.
10/Anträge für das 3. Forschungsjahr bei S-27, S-29, S-32, S-33, S-34, S-35, S-36, S-41, S-42 und S-43.
[7]) Die Ablehnungsquote berechnet nach der Anzahl der Forschungsvorhaben ergibt eine Ablehnung jedes 4,4-ten Forschungsvorhabens/22,54%.

Wie entwickeln sich die Zusatzanträge und -genehmigungen? Was macht sie überhaupt erforderlich, zumal projektspezifisch gefördert wird?

Wie hoch sind die Durchschnittskosten der Forschungsprojekte und -schwerpunkte, vor allem im Vergleich mit der Schweiz und der BRD?

Wie berechnet der FWF die Ablehnungs- und Kürzungsrate? Wie vergleicht sie sich mit der Praxis der gleichartigen Forschungsförderungsorganisationen im Ausland?

- Die Zahl der Anträge an den FWF steigt wieder stark an; in den vergangenen Jahren hatte sie sich zwar stetig, aber nicht so auffallend erhöht wie im Jahre 1986:

1983	483
1984	446
1985	507
1986	613

  Waren es 1985 vor allem die Druckkostenanträge, die zur Steigerung beigetragen hatten, so sind es heuer in gut verteilter Weise Anträge sowohl betreffend Forschungsprojekte und Druckkostenbeiträge als auch betreffend Auslandsstipendien. Unter den Forschungsprojekten sind die medizinischen Anträge — nicht die Genehmigungen — überproportional gestiegen. Die Stipendienanträge sind auf 79 (69 im Jahre 1985, 41 im Jahre 1984) angewachsen; noch ist damit nicht die erwartete Zahl von ca. 100 erreicht.

Die in der "längerfristigen Vorausschau 1985-1988" (Jahresbericht für 1984, Seite 77) prognostizierte Zahl der Anträge an den FWF ist schon zu Ende des Jahres 1986 deutlich überschritten worden; die Annahme hat sich bewahrheitet, daß mit der gegenwärtig erreichten Zahl der Anträge das Forscherpotential in Österreich, das für die Förderung durch den FWF qualifiziert ist, noch nicht ausgeschöpft ist. Einen weiteren Beweis dafür liefern auch die zahlreichen Anstrengungen um neue Forschungsschwerpunkte, deren Bildung im Jahre 1987 zu erwarten ist.

- Die *Zahl der unerledigten Anträge* sank im Jahr 1986:

1983	263
1984	300
1985	339
1986	309

  Es war die Absicht des Kuratoriums, durch eine weitere Vergabesitzung zu Ende des Jahres 1986 trotz fehlender Mittel die längst entscheidungsreifen und zugleich dringlichen Anträge sozusagen im voraus zu erledigen und damit die Jänner-Sitzung 1987 des Kuratoriums zu entlasten. Diese finanziell bedingt bewilligten Mittel in Höhe von rund 45 Mio Schilling werden also erst im Jänner 1987 freigegeben.

Der Betrag von rund 45 Mio Schilling belegt sehr eindringlich die bestehende Finanzenge für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung: Diese Summe — und zwar zusätzlich zur 1986 verfügten 50-%-Vorbelastung der Bundeszuwendung für 1987 in Höhe von rund 125,8 Mio Schilling — wäre nämlich unbedingt erforderlich gewesen, um den aktuellen Förderungsbedarf im Jahre 1986 zu decken. Stellt man dazu in Rechnung, daß unter den nicht erledigten Anträgen weitere ca. 20 Anträge zwar entscheidungsreif, aber zeitlich nicht dringlich waren, so folgt daraus, daß die aus finanztechnischen, nicht aus forschungspolitischen Gründen verzögerte Erledigung einen weiteren fehlenden Förderungsbetrag von ca. 25 Mio Schilling betrifft. Die im Jahre 1986 aktuell fehlenden Mittel von ca. 70 Mio Schilling entsprechen übrigens ziemlich gut den Budgetvoraussagen des FWF im Jänner 1985! Damals wurde für 1986 ein "Sockelbetrag" von 350 Mio Schilling gefordert und ein "Sonderbetrag" von 60 Mio Schilling beantragt, wobei der "Sockelbetrag" als der eben unbedingt erforderliche Betrag zur Sicherung des Volumens der Förderung der wissenschaftlichen Forschung durch den FWF bezeichnet wurde. Die Bundeszuwendung betrug jedoch nur 261,65 Mio Schilling; bei größter Sparsamkeit — oder besser: bei sehr hohen Kürzungsraten, und zwar oft gegen besseres forschungsförderungspolitisches Wissen — wären Ende 1986 dann tatsächlich noch rund 70 Mio Schilling zusätzlich oder insgesamt ca. 332 Mio Schilling an "Sockelbetrag" erforderlich gewesen. Der Betrag von ca. 45 Mio Schilling, der im Jänner 1987 freizugeben ist, belastet das nächste Finanzjahr und verringert die Förderungsaktivität des FWF in einem beträchtlichen Ausmaß.

Ein gewisser Teil der Neuanträge eines Jahres, nämlich jene Anträge, die erst in der zweiten Jahreshälfte einlangen, kann natürlich nicht erledigt sein, weil das Verfahren nicht so schnell abgeschlossen werden kann. Der FWF hatte allerdings, eine ausreichende finanzielle Bedeckung vorausgesetzt, nur ca. 160 Anträge unerledigt lassen müssen.

- Die *geförderten Anträge des Jahres 1986* verteilen sich auf die Forschungsstätten, in denen die Forscher und Forschergruppen tätig sind, in folgender Art:

Tabelle 4 (siehe rechts)

Neubewilligungen 1986 des FWF gegliedert nach Forschungsstätten

Die Förderungen des Jahres 1986 gliedern sich nach den Forschungsstätten, in denen die geförderten Forscher und Forschergruppen tätig sind:

Tabelle 4
Neubewilligungen 1986 (gegliedert nach Forschungsstätten)

Forschungsstätten	Forschungsschwerpunkte (Teilprojekte)		Forschungsprojekte		Druckkostenbeiträge		Erwin-Schrödinger-Stipendien		Summe (S)		%
a) Universitäre Forschungsstätten:											
Universität Wien	15	14,235.961,—	103	62,274.928,—	39	5,477.738,—	18	5,215.000,—	175	87,203.627,—	26,69
Universität Graz	5	3,116.400,—	27	24,402.147,—	7	713.963,—	7	2,115.000,—	46	30,347.510,—	9,29
Universität Innsbruck	11	7,580.653,—	32	26,817.390,—	4	674.258,—	8	2,510.000,—	55	37,582.301,—	11,50
Universität Salzburg	1	672.000,—	11	3,784.778,—	5	378.517,—	2	580.000,—	19	5,415.295,—	1,66
Technische Universität Wien	16	10,609.600,—	30	27,465.731,—			3	959.560,—	49	39,034.891,—	11,95
Technische Universität Graz	9	11,759.060,—	20	28,026.007,—			4	1,197.000,—	33	40,982.067,—	12,55
Montanuniversität Leoben	14	4,385.692,—	5	2,097.164,—			1	350.000,—	20	6,832.856,—	2,09
Universität für Bodenkultur Wien	1	1,110.600,—	7	7,125.644,—	3	543.957,—			11	8,780.201,—	2,69
Veterinärmedizinische Universität Wien							1	230.000,—	1	230.000,—	0,07
Wirtschaftsuniversität Wien			2	600.000,—					2	600.000,—	0,18
Universität Linz	8	3,337.000,—	4	3,850.155,—	2	230.600,—	2	645.000,—	16	8,062.755,—	2,47
Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt	2	917.686,—	1	540.000,—	2	125.000,—			5	1,582.686,—	0,48
Akademie der bildenden Künste Wien					1	410.000,—			1	410.000,—	0,13
Hochschule für angewandte Kunst Wien					2	878.059,—			2	878.059,—	0,27
Hochschule für Musik und darstellende Kunst Wien			1	934.850,—					1	934.850,—	0,29
Summe Punkt a)	82	57,724.652,—	243	187,918.794,—	65	9,432.092,—	46	13,801.560,—	436	268,877.098,—	82,31
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:											
Österreichische Akademie der Wissenschaften	5	2,880.825,—	14	10,707.389,—	10	1,681.698,—			29	15,269.912,—	4,67
Forschungsstätten des Bundes, der Länder, der Gemeinden und andere Körperschaften öffentlichen Rechts	2	1,327.600,—	19	18,078.077,—	6	1,006.278,—	2	601.000,—	29	21,012.955,—	6,43
Gesellschafts- und vereinsrechtlich organisierte Forschungseinrichtungen	1	793.000,—	10	7,682.640,—	7	1,219.069,—			18	9,694.709,—	2,97
Sonstige Forschungsstätten (Forscher, die keiner der oben angeführten Forschungsstätten angehören)			22	8,160.504,—	15	2,871.976,—	3	790.000,—	40	11,822.480,—	3,62
Summe Punkt b)	8	5,001.425,—	65	44,628.610,—	38	6,779.021,—	5	1,391.000,—	116	57,800.056,—	17,69
Insgesamt Punkt a)+b)	90*	62,726.077,—	308	232,547.404,—	103	16,211.113,—	51	15,192.560,—	552**	326,677.154,—	100,00

* Es sind insgesamt 90 Teilprojekte von 15 Forschungsschwerpunkten
** Wenn man die Schwerpunkte im Gesamten als Einzelprojekt bewertet, so reduziert sich die Anzahl von 552 auf 477 Forschungsvorhaben

Das Verhältnis der Forschungsmittel für Universitäten und Kunsthochschulen zu Forschungsmittel für nichtuniversitäre Einrichtungen ist im Jahre 1986 zugunsten der außeruniversitären Forschungsstätten verschoben; es beträgt:

	universitär %	außeruniversitär %
1983	85,22	14,78
1984	85,61	14,39
1985	90,04	9,96
1986	82,31	17,69

○ Die Anträge, die im Jahre 1986 vom Kuratorium bewilligt wurden, stammten von folgenden *Antrag- und Mitantragstellern* (Mehrfachnennungen gegenüber der Zahl der bewilligten Anträge):

	Professoren	Dozenten	Assistenten	Studenten	andere Forscher
1984	129	35	55	4	33
1985	257	84	73	39	57
1986	296	113	121	37	57

Diese Zahlen belegen unmißverständlich, um wieviel stärker als früher die Gruppe der Dozenten und Assistenten an den vom FWF geförderten Forschungsvorhaben namentlich beteiligt sind oder/und selbst neue Forschungsinitiativen setzen. Es sind darunter viele neue Namen, neue Forschergruppen und neue Projektideen. Die Zahl der antragstellenden Professoren ist nicht gesunken, sondern stieg deutlich an! Der Anstieg der Anträge aus außeruniversitären Einrichtungen ist aus dieser Statistik gut abzulesen.

○ Die Tabelle 5 dokumentiert die aktuellen *Forschungsschwerpunkte des FWF:*

Tabelle 5

III. Forschungsschwerpunkte-Programm 1984—1989

Die 15 Forschungsschwerpunkte werden mit folgenden Beiträgen finanziert		in Aussicht für 5 Jahre	bewilligt für 1. Jahr	bewilligt für 2. Jahr	bewilligt für 3. Jahr	in Aussicht für 4. Jahr	in Aussicht für 5. Jahr
S-27 Kordesch	Elektrochemische Energiespeicherung	17,514.187,—	4,787.982,—	3,853.943,—	3,437.562,—	2,771.700,—	2,663.000,—
S-29 Ruis	Gentechnologische Untersuchungen	33,016.543,—	8,043.277,—	7,081.132,—	6,685.234,—	5,603.450,—	5,603.450,—
S-30 Schueller	Baudynamik	12,333.686,—	4,395.703,—	3,480.383,—	2,576.600,—	1,256.500,—	624.500,—
S-31 Gilli	Wärmepumpen	29,336.612,—	8,428.386,—	9,718.860,—	5,505.366,—	3,037.000,—	2,647.000,—
S-32 Deistler	Methodenbank angewandte Mathematik	14,245.958,—	3,774.958,—	3,868.500,—	2,279.500,—	2,161.500,—	2,161.500,—
S-33 Janeschitz-K.	Kunststoff-Formteile	15,705.976,—	4,511.635,—	3,684.641,—	2,939.200,—	2,720.000,—	1,850.500,—
S-34 Jeglitsch	Hochleistungswerkstoffe	15,274.270,—	3,238.222,—	3,983.512,—	3,534.572,—	3,126.758,—	1,391.206,—
S-35 Wieser	Ökophysiologie	16,475.917,—	4,447.405,—	3,299.042,—	3,039.470,—	2,903.000,—	2,787.000,—
S-36 Schmidt-D.	Nachlässe österreichischer Autoren	9,414.430,—	2,001.186,—	2,041.686,—	1,811.686,—	1,803.186,—	1,756.686,—
S-38 Bolle	Fernerkundung	18,668.850,—	3,651.700,—	3,947.600,—	3,795.950,—	3,712.450,—	3,561.150,—
S-39 Friesinger	Neue Wege der Frühgeschichtsforschung	24,987.193,—	6,240.884,—	5,342.310,—	5,240.257,—	4,642.401,—	3,521.341,—
S-41 Wick	Immunologie des Alters	14,718.409,—	3,874.409,—	2,910.000,—	3,254.000,—	2,340.000,—	2,340.000,—
S-42 Weinzierl	Neutronen- und Festkörperforschung	27,820.000,—	5,759.000,—	6,098.000,—	6,101.000,—	5,258.000,—	4,604.000,—
S-43 Viehböck	Grenzflächenforschung	20,559.200,—	6,970.300,—	4,677.200,—	4,436.700,—	2,293.200,—	2,181.800,—
S-44 Rothschild	Dynamik der Arbeitslosigkeit und Beschäftigung	4,468.000,—	1,750.000,—	2,718.000,—	0	0	0
Summe		274,539.231,—	71,875.047,—	66,704.809,—	54,637.097,—	43,629.145,—	37,693.133

Bei S-31 — Wärmepumpen — wird die Entscheidung über das 3.—5. Jahr von einem begleitenden Gutachtergremium abhängig gemacht, ob nach zwei Forschungsjahren erkennbare Erfolgsaussichten unter Abwägung des internationalen Forschungszustandes bestehen.

Die für Forschungsschwerpunkte im Jahre 1986 aufgewendete Förderungssumme machte ca. 17,4 Prozent der Förderungen des FWF aus. Da das Kuratorium auf Grund forschungspolitischer Festlegungen 20 bis 25 Prozent für Forschungsschwerpunkte vorsieht und bereit ist, diesen Prozentsatz prinzipiell für Schwerpunktbildungen zu reservieren, ist damit wieder Raum für neue Forschungsschwerpunkte. Fünf konkrete Pläne wurden dem FWF und der Österreichischen Rektorenkonferenz mitgeteilt und befinden sich derzeit in Ausarbeitung.

- Die in den vergangenen Jahren dramatisch angestiegene Zahl der Anträge auf *Druckkostenförderung* spiegelt sich in den stark erhöhten Förderungsbeträgen wider: 1985 waren es 77 Genehmigungen mit rund 10 Mio Schilling, 1986 sind es 103 Förderungen mit rund 16 Mio Schilling (siehe Teil IV).

- Das Volumen der *Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien* ist sowohl auf der Antragsseite als auch auf der Bewilligungsseite weniger schnell als erwartet gestiegen; dennoch zeigt der Vergleich 1985-1986, daß die Steigerungsrate bemerkenswert ist: 45 unerledigte und 69 neue Anträge, bzw. 45 Bewilligungen im Jahre 1985 stehen 30 unerledigten und 79 neuen Anträgen bzw. 51 Bewilligungen im Jahre 1986 gegenüber.

Die Schrödinger-Stipendiaten des Jahres 1986 sind:

Projekt-Nr./Name	Titel	Studienort
J0083/D. Eckert Univ. Wien	Das Ende der Philosophie. Metakritische Untersuchungen zur postmodernen Metaphysikkritik	Frankreich
J0084/Aus der Schmitten Univ. Salzburg	Der Beitrag psychologischer Tests zur Entwicklungsdiagnostik bei ehemals sehr untergewichtigen Frühgeborenen	BRD
J0085/Ch. Mair Univ. Innsbruck	Englisch-deutsche kontrastive Grammatik	Großbritannien
J0104/J. Weisgram Univ. Wien	Dynamics of the avian neck-system	Niederlande
J0107/M. Widhalm Univ. Wien	Asymmetrische Synthesen unter Katalyse chiraler Übergangsmetall-Komplexe	Japan
J0108/F. Bauer Vet. med. Univ. Wien	Anwendung der isoelektrischen Fokussierung zur Erkennung der Tierart bei Fleischerzeugnissen	BRD
J0110/R. Weißmair Univ. Wien	Untersuchung der Struktur der Lithosphäre aus Beobachtungen dispersiver Oberflächenwellen	BRD

Projekt-Nr./Name	Titel	Studienort
J0113/W. Kölch Univ. Wien	Isolierung von raf-verwandten Onkogenen aus menschlichen DNA-Genbanken und ihre molekulare Charakterisierung	USA
J0116/U. Thanheiser Univ. Wien	Die Entwicklung der Landwirtschaft im östlichen Nildelta in pharaonischer Zeit	Großbritannien/ BRD/Israel
J0119/T. Fröschl Univ. Wien	Studien über Ikonologie und Zeremoniell in den europäischen und nordamerikanischen Republiken der frühen Neuzeit	USA
J0120/R. Metlar Amt d. Stmk. Landesreg.	Museumspräsentation — Museumspädagogik — Museumsmanagement	Kanada/USA/BRD
J0123/R. Stollberger TU Graz	Quantitave Auswertung des NMR-Imaging	Schweiz
J0124/J.-I. Stein Univ. Graz	Neue nichtinvasive Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der Pädiatrischen Kardiologie	Kanada
J0126/G. Amann Univ. Salzburg	Das soziale Netzwerk von Chronisch-Depressiven	BRD
J0127/E. Dachs Univ. Salzburg	Untersuchungen zum Mechanismus und zur Kinetik der Reaktion 1 Tremolit + 3 Calcit + 2 Quarz = 5 Diopsid + 3 CO_2 + 1 H_2O mit dem Ziel einer Synthese experimenteller und petrographischer Befunde	BRD
J0128/W. Schwald Univ. Innsbruck	Autohydrolytische Umsetzung von Biomasse und Befunde. Charakterisierung deren Reaktionsprodukte	Kanada
J0129/F. Rendl TU Graz	Kombinatorische Schrankenverbesserung beim Rundreiseproblem	Kanada
J0131/P. Ch. Berger Univ. Innsbruck	Sozial- und Familienmedizin	Kanada
J0135/J. Nimpf Univ. Graz	Isolierung und Charakterisierung des VLDL-Rezeptors aus Oozyten	Kanada
J0138/H. Wild Univ. Innsbruck	Untersuchungen zur zentralnervösen Repräsentation rhythmischer sensorischer Reizmuster	USA
J0139/R. Amann Univ. Graz	Viscerale Schmerzreflexe	Großbritannien

Projekt-Nr./Name	Titel	Studienort
J0140/G. Glaeser TU Wien	Computergestütztes Konstruieren	USA
J0141/P. Hajek Univ. Wien	Neue Methoden zur Erarbeitung von Magnetic-Resonance-Bildparametern für die Diagnostik von Prostata und Gelenksveränderungen	USA
J0144/P. Schütz TU Wien	Carbon Plastic Solid Electrolyte Electrode (CPSE)	Dänemark
J0145/G. Höfler Univ. Graz	Pathobiochemie peroxisomaler Erkrankungen	USA
J0146/N. Neu Univ. Innsbruck	Coxsackievirus-Myokarditis	USA
J0148/H. G. Eichler Univ. Wien	Untersuchungen über das Verhalten von Blutgefäßen im höheren Lebensalter nach Verabreichung von gefäßwirksamen Pharmaka	USA
J0149/A. E. Stütz TU Graz	Chemische Synthese von zuckerähnlichen Wirkstoffen für die Diabetesforschung	Neuseeland
J0150/H. Burtscher Univ. Innsbruck	Klonierung von DNA-Reparatur-Genen aus Hefe	USA
J0151/R. Gasser Univ. Innsbruck	Anticalcinotische Zellprotektion mit Calciumantagonisten — Untersuchungen an Myokard und Gefäßmuskulatur mit Ca-n-sensitiven Mikroelektroden	BRD
J0153/K. Leber Univ. Graz	Einsatzmöglichkeiten der Kernspintomographie in der Frühdiagnostik des Schlaganfalles	USA
J0154/G. Meßner Univ. Linz	Verallgemeinerung topologischer Räume	USA
J0156/G. Kahl TU Wien	Strukturberechnung flüssiger Metalle, flüssiger Legierungen und von Metall-Salz-Schmelzen	Frankreich
J0157/H. Krahwinkler Univ. Wien	Edition und Kommentar eines genealogischen Traktats	Irland
J0158/L. S. Sigl Montanuniv. Leoben	Zähigkeitsverhalten keramischer Verbundwerkstoffe	USA
J0160/B. Marian Univ. Wien	Tumorpromotion durch Diacylglycerole im menschlichen Colon	USA

Projekt-Nr./Name	Titel	Studienort
J0161/F. Weidinger Univ. Wien	Untersuchung der Flußverhältnisse im Herzen bei gestörter Linksventrikelfunktion mit farbkodierter Doppler Echokardiographie	Niederlande
J0162/S. Thurnher Univ. Innsbruck	Diagnostik und Forschung mittels Kernspinresonanz im nichtneurologischen Bereich	USA
J0164/H. Kirschner TU Graz	Assistierte Blutzuckerregulation	USA
J0165/J. Wojta Univ. Wien	Fibrinolytisches System von Endothelzellen	USA
J0166/Ch. Nessmann Univ. Graz	Semiklassiche Methoden: Zeitabhängige Beschreibung, Quantisierung	USA
J0167/H. Gausterer Univ. Graz	Kritisches Verhalten von Gitter-Eich-Systemen	USA
J0169/H. Wiener Univ. Wien	Ionentransportprozesse an basolateralen Membranen des Dickdarmepithels	Niederlande
J0175/Ch. Bucher Univ. Innsbruck	Stochastische Untersuchung schlanker Bauwerke unter Windanregung	USA
J0177/J. G. Schlemmer Univ. Salzburg	Richterrecht und dogmatische Systembildung im Arzthaftungsrecht	USA
J0182/G. Kuchling Univ. Wien	Hormonelle Steuerung der Fortpflanzung von Schildkröten	Australien
J0183/G. Hofer Univ. Linz	Zusammenhang zwischen Algebra und Automatentheorie	Australien
J0186/T. Niaflos Univ. Wien	Kosmochemische Prozesse und die Entstehung der Chondrite	USA
J0189/R. Meisels Univ. Wien	Spektroskopische Untersuchungen an MBE-Schichten	Großbritannien

Um die "Kälte" der geschäftsordnungsmäßig geforderten Berichtslegung und Abrechnung zu durchbrechen, um den persönlichen Kontakt, der bei der Antragstellung üblich ist, auch weiterhin zu bewahren, Erfahrungen der Stipendiaten zu hören und für die Arbeit des FWF zu verwerten, vor allem auch um die Karriere der Stipendiaten zu verfolgen, veranstaltete

der FWF im Jahre 1986 erstmals einen Empfang für die Stipendiaten in den Räumen des FWF. Dazu waren die Referenten des Kuratoriums, die Mitglieder des Präsidiums, die hohen Beamten des BMWF und das Schrödinger-Komitee eingeladen. Den ersten Empfang, am 9. Dezember 1986, besuchte der Herr Bundesminister für Wissenschaft und Forschung persönlich. 17 Stipendiaten und acht Vertreter des Präsidiums und des Kuratoriums des FWF waren anwesend. Die Stipendiaten berichteten über ihre Erfolge, über ihre Erfahrungen mit der Forschungsförderung und über ihre nächsten Pläne.

- Die *Zusatzgenehmigungen* stiegen an, obwohl das Kuratorium eine rigorose Prüfung dieser Anträge durchführt: Die Anträge werden durch die ursprünglichen Fachgutachter evaluiert; nur bei einem überzeugenden wissenschaftlichen Fortschritt werden zusätzliche Mittel gewährt, und das auch nur dann, wenn es sich um sinnvolle Ausweitungen der Forschungsarbeiten handelt oder Teuerungen abzugelten sind. Im Jahre 1986 waren es vor allem Personalkostenerhöhungen und empfindliche Preissteigerungen bei wissenschaftlichem Material, die für die Steigerungsrate verantwortlich waren; ins Gewicht fiel am meisten aber die Aufhebung der Einfuhrumsatzsteuerbefreiung mit 1. 1. 1986 für wissenschaftliche Geräte und Materialien, die für wissenschaftliche Forschungszwecke in Österreich nicht oder nicht in geeigneter Form erhältlich sind. Wie schon an anderer Stelle erwähnt, beläuft sich der vom FWF aus Förderungsmitteln geleistete Einfuhrumsatzsteuerbetrag auf 11,61 Mio Schilling!
- Die *Durchschnittskosten der Forschungsvorhaben* in der FWF-Förderung betrugen:

	1983	1984	1985	1986
Forschungsprojekte	740.730,05	807.910.—	694.858,—	755.024,—
Druckkostenbeiträge	109.811,88	131.265,—	138.300,—	157.389,—
ein Jahr eines Forschungsschwerpunktes	2,988.664,44	4,378.397,—	4,360.442,—	4,181.738,—
Gesamtdurchschnitt*)	653.339,16	816,104,—	668.856,—	684.858,—

(Die Gesamtsumme enthält alle Förderungskategorien — auch die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien.)

Im Vergleich zu den Schwesterorganisationen der Forschungsförderung in Europa, vor allem zur Deutschen Forschungsgemeinschaft und zum Schweizerischen Nationalfonds, nehmen sich die Durchschnittskosten eines österreichischen Vorhabens sehr bescheiden aus. Besonders deutlich ist dies bei den Forschungsschwerpunkten und den naturwissenschaftlich-technischen Forschungsprojekten, für die oft nur ein Bruchteil "deutscher" Mittel bei durchaus vergleichbaren Projektzielen zur Verfügung steht. Die

Finanzenge in der österreichischen Forschung wird darin erneut sichtbar. Die Folgen sind: Oft zu klein dimensionierte Vorhaben oder verzögerte Arbeitsabläufe; kurz es besteht die Gefahr, unterkritisch arbeiten zu müssen, institutionelle Anstrengungen zu interdisziplinären und internationalen Koordinationen zu entmutigen und/oder den Vorsprung vor ausländischen Gruppen einzubüßen.

- Unter den neu bewilligten Forschungsvorhaben des Jahres 1986 befanden sich 33 Vorhaben (19 Forschungsprojekte, 14 Forschungsschwerpunkte), für die mehr als 2 Mio Schilling vergeben wurden; die dafür erforderlichen aufsichtsbehördlichen Genehmigungen wurden erteilt.

- Die *Ablehnungs- und Kürzungsrate* wird aus der Summe der beantragten Mittel in zurückgezogenen, abgesetzten und abgelehnten Forschungsvorhaben errechnet:

1983	42,82%
1984	51,33%
1985	38,50%
1986	39,13%

Berechnet man die Ablehnungs- und Kürzungsrate nach der *Zahl der (erfolgreichen) Anträge*, so hat der FWF im Jahre 1986 22,54 % der Anträge oder etwas mehr als jeden vierten Antrag abgelehnt. Diese Zahlen stellen europäischen Durchschnitt dar.

Förderungsarten und Förderung nach Kostenarten

Die Tabellen 6, 6a, 7 und 7a geben Auskünfte über die Entwicklung der Förderungsarten (Forschungsprojekte, Forschungsschwerpunkte, Druckkostenförderung, Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien) und der Kostenarten, mit und ohne Berücksichtigung der Zusatzgenehmigungen.

Tabelle 6

Bewilligungen des FWF 1984—1986
(gegliedert nach Förderungsarten)

Förderungsart	1984	%	1985	%	1986	%
Forschungsschwerpunkte	48,162.374,00	19,49	65,406.632,00	22,12	62,726.077,00	17,41
Forschungsprojekte	175,316.486,30	70,96	182,747.532,00	61,79	232,547.404,00	64,55
Druckkostenbeiträge	6,300.724,00	2,55	10,649.110,00	3,60	16,211.113,00	4,50
Schrödinger-Stipendien	1,994.045,50	0,81	9,408.074,00	3,18	15,192.560,00	4,22
Zusatzbewilligungen	15,301.239,96	6,19	27,548.138,03	9,31	33,560.811,23	9,32
Summe	247,074.869,76	100,00	295,759.486,03	100,00	360,237.965,23	100,00

Tabelle 6a

Bewilligungen des FWF 1986
(gegliedert nach Antragsarten)

Antragsarten	Forschungsschwerpunkte		Forschungsprojekte		Druckkostenbeiträge		Erwin-Schrödinger-Stipendien		Summe (S)		%
Zusatzbewilligungen:											
Zusatzanträge	13	939.689,50	156	26,286.578,68	15	10.033,26	9	577.720,—	193	27,814.021,44	7,72
Überbrückungshilfen	7	905.000,—	19	1,715.878,—					26	2,620.878,—	0,73
Reparaturen	2	48.780,33	71	1,083.581,90					73	1,132.362,23	0,32
Paritätsänderungen	8	929.522,60	35	1,064.026,96					43	1,993.549,56	0,55
Summe Zusätze	30	2,822.992,43	281	30,150.065,54	15	10.033,26	9	577.720,—	335	33,560.811,23	9,32
Neubewilligungen:	90	62,726.077,—	308	232,547.404,—	103	16,211.113,—	51	15,192.560,—	552	326,677.154,—	90,68
insgesamt	120	65,549.069,43	589	262,697.469,54	118	16,221.146,26	60	15,770.280,—	887	360,237.965,23	100,00
		18,20%		72,92%		4,50%		4,38%		100,00%	

Tabelle 7
Förderungen nach Kostenarten
(Neubewilligungen)

Kostenarten*)	1984	%	1985	%	1986	%
Personal	124,230.638,00	53,60	154,292.298,00	57,53	181,824.133,00	55,66
Geräte	59,889.822,80	25,84	60,002.034,00	22,37	75,858.941,00	23,22
Material	26,373.560,50	11,38	25,959.365,00	9,68	31,452.726,00	9,63
Reise	9,736.824,50	4,20	11,088.746,00	4,13	13,528.844,00	4,14
Publikationen	398.000,00	0,17	291.500,00	0,11	189.000,00	0,06
Sonstige	4,844.060,00	2,09	5,982.295,00	2,21	7,612.397,00	2,33
Druckkostenbeiträge	6,300.724,00	2,72	10,649.110,00	3,97	16,211.113,00	4,96
	231,773.629,80	100,00	268,211.348,80	100,00	326,677.154,00	100,00

*) Im Vergleich zur Tabelle 6 „BEWILLIGUNGEN NACH FÖRDERUNGSARTEN" sind in der obigen Aufstellung Zusatzbewilligungen nicht enthalten. Einen Gesamtüberblick gibt die folgende Tabelle 7a.

Tabelle 7a

Kostenarten	1984	%	1985	%	1986	%
Personal*)	131,214.908,58	53,11	171,908.670,22	58,13	199,133.704,32	55,28
Geräte	63,739.927,98	25,80	63,964.323,66	21,63	85,663.184,43	23,78
Material	27,584.219,53	11,16	28,286.985,00	9,56	34,024.773,64	9,44
Reise	10,459.087,28	4,23	12,618.873,00	4,27	14,866.047,23	4,13
Publikationen	600.506,00	0,24	397.066,00	0,13	428.656,60	0,12
Sonstige	6,686.276,39	2,71	7,819.651,15	2,64	9,900.452,75	2,75
Druckkostenbeiträge	6,789.944,00	2,75	10,763.917,00	3,64	16,221.146,26	4,50
	247,074.869,76	100,00	295,759.486,03	100,00	360,237.965,23	100,00

*) Der FWF erhielt im Jahre 1986 mit seinen Personalkosten 1.055 Arbeitsplätze (525 Dienstverträge, 446 Werkverträge und 84 Forschungsbeihilfen); darin sind 658 Arbeitsplätze für junge Akademiker enthalten.

Bemerkenswert sind folgende Einzelpunkte:

- Die *Druckkostenförderung* verteilt sich im Jahre 1986 auf die drei Förderungsformen:

— „verlorener Zuschuß"	40/S	2,576.120,—
— Darlehen	2/S	407.140,—
— Beitrag zur Senkung des Ladenpreises	61/S	13,227.853,—
Summe	103/S	16,211.193,—

Ab Herbst 1986 veränderte der FWF seine *Praxis der Druckkostenförderung:*

(1) Die Förderungsform "Darlehen" wird propagiert und reaktiviert werden; die Wahl anderer Formen muß stets besonders begründet werden.

(2) Die Förderungsform "Beitrag zur Senkung des Ladenpreises" wird in Zukunft für umfangreiche, besonders aufwendige Publikationen verwendet werden (z. B. Bildmaterial, Photos, komplizierte Graphiken, Zeichnungen, Noten als thematisch und sachlich wesentlicher Anteil).

(3) Der "verlorene Zuschuß" — die hauptsächlich verwendete Förderungsform der Druckkostenförderung — wird in Zukunft aus zwei Betragskategorien bestehen: S 75.000,— oder S 150.000,—. Sie wird Anwendung finden für alle "normalen" Textbände, wobei der Umfang der Publikation oder die allfällige Ausstattung mit Tabellen, Graphiken oder Illustrationen geringer Anzahl die Einordnung in die eine oder andere Betragskategorie nach sich zieht. In Zweifelsfällen können Beträge auch zwischen den beiden Kategorien zugesprochen werden.

(4) In Zukunft kann die Förderung zunächst nur dem Grunde nach erfolgen; die Auszahlung des Förderungsbetrages wird dann bis zu einer Dauer von drei Jahren ausgesetzt. Wenn der gute Absatz der Publikation eine Förderung erübrigt, so wirkt der Eintritt dieser Bedingung entscheidungsauflösend. Tritt die Bedingung jedoch nicht ein, so ist der Betrag als Ausfallshaftung für das Publikationsprojekt zu gewähren.

- Die *Reparaturkosten* betreffen Reparaturen von wissenschaftlichen Geräten, die nach Ablauf des Vorhabens, für welches sie angeschafft worden waren, funktionstüchtig gehalten werden müssen (siehe dazu Seite 156ff). Zur schnellen, unbürokratischen Erledigung von Reparaturfällen hat der FWF einen "Sonderbetrag" im Jahresvoranschlag (für 1986: 1,5 Mio Schilling) reserviert; daraus können bei nachträglicher Genehmigung durch das Kuratorium nach Prüfung der Sachlage durch die Referenten des Kuratoriums und durch das Sekretariat des FWF sofort Mittel für Reparaturen bereitgestellt werden.

- Der Anteil der *Publikationskosten* sinkt. Der Grund liegt darin, daß die Genehmigung von Publikationshilfen, die nicht der Kategorie "Druckkosten" zuzuordnen sind, seit 1985 im voraus nur dann erfolgt, wenn für bestimmte Wissenschaftsdisziplinen Druckkostenbeiträge in ausländischen wissenschaftlichen Zeitschriften ("page charges") "amtsbekannt" sind und eine Publikation in solchen Medien mit großer Wahrscheinlichkeit auch angenommen werden kann. In allen (sonstigen) Fällen kann der Projektleiter auf Grund der Annahmeerklärung der wissenschaftlichen Zeitschrift und einer Rechnung den Antrag auf Publikationsbeihilfe nachträglich stellen; da der FWF forschungspolitisch daran interessiert ist, daß die Ergebnisse der von ihm geförderten Forschungsprojekte in international bedeutenden Fachzeitschriften publiziert werden, ist er auch in der Regel bereit, diese Anträge zu genehmigen.

- Die *Personalkosten* des Jahres 1986 halfen mit, 1.055 Arbeitsplätze (525 Dienstverträge, 446 Werkverträge, 84 Forschungsbeihilfen) zu erhalten oder neu zu schaffen; in dieser Zahl sind 658 Arbeitsplätze für junge Akademiker enthalten.

Tabelle 8a

Geräteweiterverwendungen 1984 bis 1986
Gerätezugänge 1984 bis 1986

Jahr	Anfangsstand Stück	Anfangsstand Anschaffungswert	Zugang Stück	Zugang Anschaffungswert	Stand ohne Abgänge Stück	Stand ohne Abgänge Anschaffungswert	Abgänge Stück	Abgänge Anschaffungswert	Endstand Stück	Endstand Anschaffungswert
1984	5.867	664,659.746,04	439	43,911.311,87	6.306	708,571.057,91	30	2,358.309,47	6.276	706,212.748,44
1985	6.276	706,212.748,44	595	57,530.180,14	6.871	763,742.928,58	28	4,607.183,70	6.843	759,135.744,88
1986	6.843	759,135.744,88	559	50,810.005,76	7.402	809,945.750,64	380	13,636.059,59	7.022	796,309.691,05

Tabelle 8b
Geräteeinsatz

Jahr	im Forschungsvorhaben des FWF verwendet Stück	im Forschungsvorhaben des FWF verwendet Anschaffungswert	unabhängig von Forschungsvorhaben des FWF verwendet Stück	unabhängig von Forschungsvorhaben des FWF verwendet Anschaffungswert	Geräte in Evidenz Stück	Geräte in Evidenz Anschaffungswert	INSGESAMT Stück	INSGESAMT Anschaffungswert
1984	5.294	573,565.751,49	965	130,081.711,01	17	2,565.285,94	6.276	706,212.748,44
1985	5.839	622,946.088,16	983	129,568.590,78	21	6,621.065,94	6.843	759,135.744,88
1986	5.768	639,772.771,89	1.192	147,834.779,68	62	8,702.139,48	7.022	796,309.691,05

Tabelle 8c
Verfügung über Geräteweiterverwendungen

Jahr	Zahl der Geräte	Benutzung von Geräten in neu genehmigten Vorhaben des FWF "ÜBERTRÄGE"	Benutzung von Geräten unabhängig von Forschungsvorhaben des FWF "LEIHEN"	Ausscheidung	Verkauf	Überlassung von Geräten "SCHENKUNG"
1984	188	136	22	5	4	21
1985	184	105	51	12	2	14
1986	1.281	417	484	20	0	360

- Die *Gerätekosten* betreffen Mittel für Neuanschaffungen (siehe dazu Tabelle 8a). Die Tabellen 8b und 8c informieren über die Geräteweiterverwendungen, nachdem das Forschungsvorhaben, für das Geräte angeschafft wurden, beendet wurde.

  Die gegenüber den Vorjahren stark veränderten Zahlen gehen auf die Tätigkeit der neuen Geräteabteilung des FWF zurück; (zu dieser "Gerätebilanz" ausführlich Seite 156ff).

Förderungen nach Wissenschaftsdisziplinen

Die Tabelle 9 gliedert die Förderung neuer Forschungsvorhaben (Forschungsprojekte, Forschungsschwerpunkte, Druckkostenbeiträge, Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien) ohne Beachtung der Zusatzbewilligungen nach den internationalen üblichen Einteilungen der Wissenschaftsdisziplinen (OECD, Österreichisches Statistisches Zentralamt). Als Vergleich, der in Teil I des Jahresberichtes längerfristig erfolgt, dienen hier nur die Daten des Vorjahres 1985.

Tabelle 9

Neubewilligungen des FWF 1985—1986
(gegliedert nach Wissenschaftsbereichen)

Naturwissenschaften		1985	%	1986	%
11	Mathematik, Informatik	8,946.340	3,33	10,605.844	3,25
12	Physik, Mechanik, Astronomie	36,598.269	13,64	45,152.433	13,82
13	Chemie	27,861.153	10,39	26,287.661	8,05
14	Biologie, Botanik, Zoologie	27,085.129	10,10	41,383.932	12,67
15	Geologie, Mineralogie	12,004.642	4,48	13,384.213	4,10
16	Meteorologie, Klimatologie	337.740	0,13	3,429.757	1,05
17	Hydrologie, Hydrographie	0	0,00	0	0,00
18	Geographie	47.000	0,02	620.680	0,19
19	Sonstige und interdisziplinäre Naturwissenschaften	0	0,00	1,417.520	0,43
		112,880.273	42,09	142,282.040	43,56

Technische Wissenschaften		1985	%	1986	%
21	Bergbau, Metallurgie	4,651.512	1,73	5,068.522	1,55
22	Maschinenbau, Instrumentenbau	14,740.068	5,49	17,587.007	5,38
23	Bautechnik	6,943.303	2,60	9,262.172	2,84
24	Architektur	820.000	0,31	2,104.533	0,64
25	Elektrotechnik, Elektronik	16,691.414	6,22	5,920.842	1,81
26	Technische Chemie, Brennstoff- und Mineralöltechnologie	6,235.641	2,32	7,730.989	2,37
27	Geodäsie, Vermessungswesen	4,386.410	1,64	6,810.357	2,08
28	Verkehrswesen, Verkehrsplanung	0	0,00	0	0,00
29	Sonstige und interdisziplinäre technische Wissenschaften	1,156.000	0,43	4,197.111	1,29
		55,624.348	20,74	58,681.533	17,96

Humanmedizin		1985	%	1986	%
31	Anatomie, Pathologie	6,307.500	2,35	5,755.250	1,76
32	Medizinische Chemie, Medizinische Physik, Physiologie	9,506.798	3,54	14,586.051	4,46
33	Pharmazie, Pharmakologie, Toxikologie	7,428.616	2,77	2,707.182	0,83
34	Hygiene, Medizinische Mikrobiologie	5,823.165	2,17	11,200.309	3,43
35	Klinische Medizin (ausg. Chirurgie und Psychiatrie)	6,435.344	2,40	8,698.272	2,66
36	Chirurgie und Anästhesiologie	2,764.068	1,03	550.000	0,17
37	Psychiatrie und Neurologie	480.000	0,18	4,075.514	1,25
38	Gerichtsmedizin	0	0,00	0	0,00
39	Sonstige und interdisziplinäre Humanmedizin	1,120.000	0,42	0	0,00
		39,865.491	14,86	47,572.578	14,56

Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin		1985	%	1986	%
41	Ackerbau, Pflanzenzucht, -schutz	185.830	0,07	0	0,00
42	Gartenbau, Obstbau	0	0,00	0	0,00
43	Forst- und Holzwirtschaft	0	0,00	30.000	0,01
44	Viehzucht, Tierproduktion	0	0,00	0	0,00
45	Veterinärmedizin	1,166.088	0,43	1,036.461	0,32
49	Sonstige und interdisziplinäre Land- und Forstwirtschaft	0	0,00	0	0,00
		1,351.918	0,50	1,066.461	0,33

Sozialwissenschaften		1985	%	1986	%
51	Politische Wissenschaften	527.695	0,20	2,890.074	0,88
52	Rechtswissenschaften	1,054.704	0,39	2,351.972	0,72
53	Wirtschaftswissenschaften	4,185.460	1,56	4,084.000	1,25
54	Soziologie	2,583.064	0,96	2,675.000	0,82
55	Ethnologie, Volkskunde	2,067.568	0,77	3,911.917	1,20
56	Raumplanung	89.082	0,03	193.500	0,06
57	Angewandte Statistik, Sozialstatistik	0	0,00	1,030.628	0,31
59	Sonstige und interdisziplinäre Sozialwissenschaften	841.500	0,32	1,165.000	0,36
		11,349.073	4,23	18,302.091	5,60

Geisteswissenschaften		1985	%	1986	%
61	Philosophie	3,109.770	1,16	2,344.140	0,72
62	Psychologie	3,591.072	1,34	501.746	0,15
63	Pädagogik, Erziehungswissenschaften	150.203	0,06	928.310	0,28
64	Theologie	762.402	0,28	3,886.411	1,19
65	Historische Wissenschaften	20,349.676	7,59	21,034.897	6,44
66	Sprach- und Literaturwissenschaften	10,079.289	3,76	15,866.663	4,86
67	Sonstige philologisch-kulturkundliche Richtungen	2,612.406	0,97	4,211.214	1,29
68	Kunstwissenschaften	6,303.427	2,35	9,393.696	2,88
69	Sonstige und interdisziplinäre Geisteswissenschaften	182.000	0,07	605.374	0,18
		47,140.245	17,58	58,772.451	17,99
	Gesamt	268,211.348	100,00	326,677.154	100,00

Im Vergleich zu Tabelle 6 „BEWILLIGUNGEN NACH FÖRDERUNGSARTEN" sind in dieser Aufstellung die Zusatzbewilligungen nicht enthalten.

Auch zu diesen Tabellen werden wiederkehrende Fragen gestellt:

Welchen Beitrag leistet der FWF zur Entwicklung der Informatik und Computerwissenschaft?

Ähnliche spezifische Fragen betreffen Gentechnologie, Aids, Umweltforschung und Energieforschung.

Gibt es längerfristige Veränderungen der Prozentsätze? Welche Entwicklungen zeigen insbesondere die Sozial- und Geisteswissenschaften, ferner die Kunstwissenschaften?

Wie verhalten sich die Förderungen des FWF zu den staatlichen Schwerpunktsetzungen in der "Österreichischen Forschungskonzeption '80"?

○ Die Zahl der *Informatikanträge und -genehmigungen* ist im Jahre 1986 deutlich gestiegen. Die folgende Liste gibt einen Überblick über die neuen Förderungsthemen aus dem Jahr 1986; beachtenswert ist auch, daß einige Erwin-Schrödinger-Stipendien zur Weiterentwicklung der Informatik in Österreich beitragen werden. In den unerledigten Anträgen des Jahres 1986 befinden sich weitere einschlägige Forschungsthemen; neue Initiativen wurden angekündigt, insbesondere auf dem Gebiet der soft-ware-Entwicklung. Es ist zu erwarten, daß in Kürze die Informatik, die Computerwissenschaft in den technischen Wissenschaften und die Informationsverarbeitung in anderen Bereichen ein Volumen von 20 Mio Schilling der FWF-Förderung erreichen werden.

Informatik

Projekt-Nr./Name	Titel	Betrag
P5725/H. Maurer	Geometrische Datenstrukturen	S 671.000,—
P5976/E. J. Neuhold	Knowledge-based Public and Private Distributed Information Management	S 1,630.000,—
P5994/K. Sigmund	Dynamische Systeme und Selektionsdynamik	S 480.000,—
P6010/H. Kopetz	Design and Analysis of Fault-Tolerant Distributed Real Time Computer Systems	S 160.000,—
P6105/P. Kahlig	Spezielle Funktionen (Anwendungen in Meteorologie und Hydrologie)	S 221.800,—
P6174/W. Müller	Polynome und Polynompermutation in der Kryptographie	S 540.000,—
P6282/W. Zagler	Untersuchung von Methoden der Dokumentanalyse und der Schriftzeichentrennung in Hinblick auf deren Anwendbarkeit in kleinen Systemen	S 1,192.000,—
P6306/G. Pilz	Schaltalgebra bei beschränkten Kanalkapazitäten	S 71.000,—
J0140/G. Glaeser	Computergestütztes Konstruieren	S 300.000,—
J0183/G. Hofer	Zusammenhang zwischen Algebra und Automatentheorie	S 350.000,—
S3200/M. Deistler	Methodenbank Angewandte Mathematik	S 13,505.000,—

Die Antwort auf die Fragen, was und wieviel fördert der FWF an *Umweltforschung* (in engerem Sinn), an Forschungen in der *Gentechnologie* und an *Aidsforschung* findet sich in folgender Liste:

Umwelt

Projekt-Nr./Name	Titel	Betrag
P5740/R. Marr	Multikomponentenextraktion in Gegenstromapparaten	S 1,464.000,—
P5842/H. Löffler	Räumliche Verteilung von Köcherfliegenarten	S 721.646,—
P5911/H. J. Bart	Stoffaustausch mit chemischer Reaktion	S 639.511,—
P5962/R. Dallinger	Langzeitwirkung von Schwermetallen auf Bodentiere	S 760.269,—
P5969/E. Proksch	Die gleichzeitige Einwirkung von Ozon und Gammastrahlung auf mit Tri- und Perchloräthylen kontaminiertes Trinkwasser	S 820.000,—
P5982/H. Frischherz	Elimination von Dichlormethan aus Abwasser	S 1,122.252,—
P5997/H. Horvath	Ermittlung der Größenverteilung atmosphärischer Aerosole aus Inversion von Streulichtmessungen	S 586.078,—
P6019/M. Leitner	Untersuchungen zur Veränderung der Säugetierfauna des Neusiedlersee-Gebietes	S 68.000,—
P6080/W. Schleidt	Unterschiedliche Nutzung des Lebensraumes bei verwandten Tierarten	S 580.000,—
P6152/G. Krapp-Schickel	Systematik und Ökologie von Amphipoden	S 110.000,—
D1255/Ch. Brünner/ W. Pleschberger	Forstrechtserneuerung. Bedingungen, Verlauf und Probleme "wirtschaftsnaher"Gesetzgebung in Österreich	S 150.000,—
D1275/M. Sauberer/ E. Niemann	Ökologische Lösungswege landeskultureller Probleme	S 70.000,—
P1294/P. Pernthaler/ B. Stampfer	Das Recht der Abfallwirtschaft in Österreich	S 50.000,—
S3500/W. Wieser	Mechanismen der Anpassung wasserlebender Tiere an natürliche und künstliche Umweltveränderungen	S 15,706.917,—

Gentechnologie, AIDS

Projekt-Nr./Name	Titel	Betrag
P5927/G. Wiche	Studien zur Identifizierung der Bindungspartner und molekularen Bindungsdomäne von Plectin sowie zur gewebsspezifischen Gewebsstruktur von MAPs	S 2,001.200,—
P5936/W. Sieghart	Charakterisierung verschiedener Benzodiazepinrezeptor-Subtypen mi Hilfe von moleklonalen Antikörpern	S 680.000,—
P6036/H. Wachter	Die Bedeutung des Neopterin bei AIDS, AIDS-related Complex und AIDS-Risikogruppen	S 1,085.500,—
P6099/G. Schmetterer	Gene des Glucosetransportsystems eines Cyanobakteriums	S 603.700,—
P6238/G. Wiche	Expressionsvektorklonierung von Cytoskelettproteinen	S 1,072.000,—
P6254/G. Högenauer	Genetik des R-Faktors R1	S 2,196.000,—
P6288/R. J. Schweyen	RNA-Autosplicing und Akzessorische Proteine	S 1,890.752,—
J0150/H. Burtscher	Klonierung von DNA-Reparatur-Genen aus Hefe	S 390.000,—
S2900/H. Ruis	Gentechnologische Untersuchungen über die Struktur und Expression eukaryotischer und viraler Gene	S 32,406.849,—
S4100/G. Wick	Immunologische Grundlagenforschung mit Aspekten auf klinische Auswirkungen im Alter	S 13,804.409,—

○ Alle Jahresberichte des FWF seit 1980 haben Auskunft über neue Vorhaben der *direkten Energieforschung* gegeben; so soll auch im Jahre 1986 über diesen Sonderbereich staatlicher Forschungspolitik in den FWF-Förderungen zusammenfassend berichtet werden.

Der FWF wendet somit insgesamt für direkte Energieforschung auf:

1983	14,17	Mio Schilling
1984	14,31	Mio Schilling
1985	19,49	Mio Schilling
1986	21,71	Mio Schilling

Energieforschungsbereiche des FWF 1986

	OECD-Kategorie		Projekte	Förderungen in öS
Energieeinsparung	Industrie	1.1	○ Verlust- und Domänenanalysen an Transformatorenblechen (H. Pfützner, P6045)	542.092,00
			○ Mikroprozessorgesteuertes Leistungsstellglied (H. Kleinrath, P6075)	759.800,00
			○ Rechnergestützter Entwurf von fortgeschrittenen Regelverfahren für Mehrgrößenregelungen (R. Noisser, P6135)	812.522,00
			○ Statistische Oberschwingungsanalyse (M. Sakulin, P6197)	908.446,00
			○ Supraleiter — Magnetscheider (J. Gerhold, P6290)	780.000,00
	Haushalt und Gewerbe	1.2		
	Transport	1.3		
	Andere	1.4		
Erdöl, Erdgas	Erhöhte Ausbeute	2.1		
	Raff. Transport Lagerung	2.2		
	Öl-Schiefer und Teersande	2.3		
	Andere	2.4		
Kohle	Produktion, Aufbereitung, Transport	3.1		
	Verbrennung	3.2		
	Konversion	3.3		
	Andere	3.4		
Nukleare Spaltung	LWR	4.1		
	Andere Konverterreaktoren	4.2		
	Brennstoffzyklus	4.3		
	Nukleare Begleittechnologien	4.4		
"Neue" Energiequellen	Solar: Heizen und Kühlen	5.1		
	Solar: Photo-elektrisch	5.2		
	Solar: Thermisch-elektrisch	5.3		
	Solar: Andere	5.4		
	Wind	6.0		
	Meer	7.0		
	Biomasse	8.0	○ Rindenabfälle als Rohstoff und Energieträger (G. Bonn, P6142)	980.000,00
	Erdwärme	9.0		
Fortg. Nukleare Energien	Nukleare Spaltung Brüter	10.0		
	Nukleare Fusion	11.0	○ Myon-induzierte Kernfusion — wichtige Parameter im Deuterium-Tritium-Gemisch (W. H. Breunlich, P6046)	2,120.000,00

Andere Quellen, neue Energieträger und Transportsysteme, Begleittechnologien	Wasserkraft	12.1		
	Wasserstofftechnologie	12.2		
	Andere	12.3		
	Energieumwandlung	13.1	○ Wärmepumpen (P. Gilli, S3100)	9,718.860,00
	Elektrische Übertragung und Verteilung	13.2	○ Transportkoeffizienten im Hochtemperaturbereich (H. Nowotny/E. Gratz, P5883)	778.000,00
	Energiespeicher	13.3	○ Erzeugung und Charakterisierung leitender polykristalliner Isomorphe der Beta-Alumina-Gruppe mit mehrwertigen Kationen (M. W. Breiter, P5950)	1,336.580,00
			○ Herstellung von Kohleelektroden für alkalische und saure Brennstoffzellsysteme (0,5 kW) (K. Kordesch, S27)	3,437.562,00
			○ Carbon Plastic Solid Electrolyte Electrode (CPSE) (P. Schütz, J0144)	359.560,00
	Energiesystemanalysen	13.4		
	Andere	13.5		
Lagerstättenforschung		0.8	○ Geophysik thermaler Karstwässer (R. Gratzer, P6048)	182.793,00

○ Gibt es *längerfristige Veränderungen der Prozentanteile* in der Forschungsförderung? Die Prozentsätze ändern sich in der Regel nur geringfügig. Solches stellen auch die Forschungsstatistiken der europäischen Schwesterorganisationen fest. In einigen stark praxisorientierten Fächern, wie Technik, Agrarwissenschaft, Medizin, treten noch am ehesten Änderungen ein, weil auch andere Quellen für die Förderung der Forschung zur Verfügung stehen oder weil ein Wechsel zwischen mehr grundlagen- oder mehr anwendungsorientierten Phasen der Forschung durchaus üblich ist; denn potentiell stehen in einer zahlenmäßig kleinen scientific community — wie der österreichischen — eine grundsätzlich gleiche, nämlich für wissenschaftliche Forschung und Anwendung qualifizierte Personengruppe als Antragsteller bzw. Projektleiter zur Verfügung. Neben den aus solchen Gründen hervorgerufenen statistischen Schwankungen lassen sich dennoch zwei längerfristige Trends feststellen:

(1) Die zahlenmäßige Ausweitung der Anträge betrifft gegenwärtig alle Disziplinen gleichmäßig.

(2) Der Anteil der Sozialwissenschaften und Geisteswissenschaften nahm in den letzten Jahren stetig zu; der Anteil der Kunstwissenschaften ebenfalls. Diese Veränderung hängt u. a. mit Bemühungen des FWF zusammen, durch gezielte Informations- und Beratungstätigkeit mitzuhelfen, daß auf diesen Wissenschaftsgebieten neue Impulse gesetzt werden.

○ Die Förderungstätigkeit des FWF entspricht in hohem Maße den *Förderungsschwerpunkten der Bundesregierung;* dies gilt vor allem für die Forschungsschwerpunkte, die ihnen fast vollständig zuzuordnen sind, dies gilt aber auch für jene Bereiche, in denen von der Forschungspolitik her neue

Ansätze der Forschungstätigkeit angeregt werden. Die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien des FWF erfüllen diese Zielsetzungen staatlicher Forschungspolitik.

Oft wird besorgt gefragt, ob diese zur Zeit so weitgehende Überlappung nicht zu weit ginge? Sollten die Förderungen des FWF nicht vielmehr so stark grundlagenorientiert und so stark zukunftsorientiert sein, daß sie in der staatlichen Schwerpunktbildung noch gar keine Entsprechung finden können? Diese forschungspolitische Ansicht wird vom FWF prinzipiell geteilt. Im konkreten Zusammenhang stellt sich die Lage der wissenschaftlichen Forschung und ihre Förderung jedoch anders dar. Trotz der Zukunftsorientierung der Grundlagenforschung muß die staatliche Forschungspolitik schon auf diese wissenschaftliche Forschung Bedacht nehmen; denn erstens ist die Grundlagenforschung heute in einem entscheidenden Ausmaß an strukturpolitischen Planungen und Maßnahmen beteiligt, und der Weg zwischen wissenschaftlicher Forschung und Anwendung ist in vielen Fällen heute so stark verkürzt, daß Umsetzungen oder Umsetzungsmöglichkeiten schon während der Laufzeit der wissenschaftlichen Forschung berücksichtigt werden müssen (siehe dazu Jahresbericht 1982, Teil II); zweitens ist die Zusammenarbeit zwischen der autonomen und der staatlichen Forschungsförderung stark intensiviert worden; die Erarbeitung der "Österreichischen Forschungskonzeption '80", die mit den Vertretern der autonomen Forschungsförderung im Konsens erfolgte, drückt aus, was auf Grund der Wissenschaftsentwicklung erwartet werden kann. Drittens: Typische Beispiele sind die von der Bundesregierung eingerichteten Technologieförderungsprogramme, die zur Zeit Mikroelektronik, Biotechnologie und Gentechnik betreffen — und in einem nächsten Schritt die Materialwissenschaften betreffen werden — durch das II. und III. Forschungsschwerpunkte-Programm des FWF (seit 1978) sowie durch zahlreiche Einzelprojekte vorbereitet, aufgebaut und mitermöglicht worden.

Sonderprogramme:

Wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben — zusätzliche Förderungsmittel der **Oesterreichischen Nationalbank (OeNB).**

Wissenschaftliche Zusammenarbeit **FWF — National Science Foundation (NSF), USA**

In der Darstellung der Förderungsaktivitäten des Jahres 1986 dürfen die Auswirkungen zweier Sonderprogramme nicht fehlen:

Die zusätzlichen Förderungsmittel der OeNB für wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben des FWF und das Kooperationsprogramm des FWF mit der National Science Foundation (NSF).

Wirtschaftsnahe Forschungsvorhaben

Die zusätzlichen Mittel der OeNB versetzen den FWF in die Lage, Forschungsvorhaben verstärkt zu fördern, die — so lautet das Übereinkommen der OeNB

mit dem FWF — geeignet erscheinen, relativ kurzfristig struktur- und leistungsbilanzverbessernd zu wirken.

Diese *"wirtschaftsnahen Projekte"* müssen dem Bereich der Förderung des FWF zuzuordnen sein, also aus der Grundlagenforschung direkt wirtschaftlich-industrielle Umsetzungen erwarten lassen. Um sicherzustellen, daß der FWF von den Kriterien seines Förderungsverfahrens nicht abweicht, kann die Abberufung der zusätzlichen Mittel der OeNB erst und insoweit erfolgen, als der FWF selbst die betroffenen Forschungsvorhaben genehmigt hat; er übernimmt damit auch, soweit die OeNB nach den Vertragsbestimmungen eine zusätzliche Förderung als nicht gerechtfertigt ansieht, die "Ausfallshaftung" für die bewilligten Forschungsprojekte. Die gewährten Mittel der OeNB wirken beim FWF daher wie Refundierungen. Soweit der FWF keine Anträge auf Förderung wirtschaftsnaher Forschungsprojekte finanzieren kann, sei es, weil sie nicht vorgelegt wurden, sei es, weil die Förderungsmittel des FWF erschöpft sind, entfällt auch die Möglichkeit, von den zusätzlichen Mitteln der OeNB Refundierungen einzuwerben. Die OeNB beurteilt die "Wirtschaftsnähe" selbst und prüft die Anträge des FWF selbständig.

Die forschungsförderungspolitische Bedeutung der Aktion der OeNB wird in einem Vergleich der zusätzlichen und der insgesamt zur Verfügung stehenden Förderungsmittel des FWF verdeutlicht:

	Gesamteinkünfte	darin zusätzliche Mittel der OeNB
1983	S 237,488.151,75	S 21,971.323,—
1984	S 283,400.996,23	S 40,540.257,—
1985	S 306,950.771,23	S 48,644.320,50
1986	S 335,049.667,25	S 38,987.391,96

Die Aktion befindet sich im fünften Jahr. Treffen nun die Erwartungen ein, die von der OeNB in die Aktion gesetzt werden?

Kurzfristige Auswirkungen einer Reihe von wirtschaftsnahen Forschungsvorhaben des FWF, die in Österreich verwertbar erscheinen oder schon verwertet werden, sind durch folgende erste Resultate der Aktion erkennbar:

- Von 109 Forschungsvorhaben des FWF in den ersten dreieinhalb Jahren sind für 97 Projekte *Industriekontakte* hergestellt worden, sind in 55 Projekten *Firmenplanungen* auf die Verwertung der Forschungsergebnisse hin aktuell neu orientiert worden. Durch diese Projekte sind 85 Pilotphasen, Pilottypen, Nullserien, Probeläufe usw. eingerichtet, 149 Produkte und/oder Verfahren neu entwickelt bzw. tatsächlich umgestellt oder verbessert worden. Es sind 8 Projekte zur verbesserten Qualitätskontrolle in hochtechnologischen oder anderen komplexen Verfahren eingesetzt worden. Drei Projekte werden die gegenwärtige (Industrie)praxis sogar

radikal verändern (S3000/G. SCHUELLER: Baudynamik; Neuentwicklung von Normregelungen für Hoch- und Brückenbauten; und P5163/G. RAJAKOVICS, Dichtheitsmessungen, Neuentwicklungen von Normregelungen für Dichtemessungen im Apparate- und Anlagenbau; P4834/A. STEPAN, Finanzierung des Gesundheitswesens). Für 49 Projekte sind 59 rechtliche Verwertungsformen für Forschungsergebnisse (Patente, Lizenzen, Konsulentenverträge, etc.) gemeldet worden.

- Für den *Aufbau des höchstqualifizierten Industriepersonals* und für die Erweiterung des Know-hows in österreichischen Firmen haben die berichteten Forschungsvorhaben u. a. erbracht:

  — 146 Diplomarbeiten und Dissertationen
  — 29 Habilitationen
  — 4 internationale Kooperationsprojekte

Die Forschungsvorhaben beschäftigen 259 junge Akademiker in produktiven Arbeitsplätzen; 135 finanziert der FWF (Vollzeitäquivalente).

- *Importsubstitutionen* werden für 78 Forschungsprojekte, *Exportverbesserungen* für 88 Forschungsprojekte angegeben; tatsächlich erfolgt sind
  — 12 aktuelle Importsubstitutionen,
  — 12 aktuelle Exportsicherungen.

  Quantitative Angaben sind erst teilweise möglich.

Bei 20 Forschungsvorhaben liegen schon im gegenwärtigen Zeitpunkt *günstige makroökonomische Auswirkungen* vor (Stand Ende 1985).

Beispielhaft seien erwähnt:

P4489/W. Schneider
Durch die Luftbildauswertung im Dienste der Hochlagenaufforstung und Schutzwaldsanierung ist in drei Jahren eine Effektivitätssteigerung von ca. 20 Prozent der Ausgaben von Bund, Ländern und Gemeinden in Höhe von ca. 75 Mio Schilling erreicht worden, das sind rund 15 Mio Schilling an Nutzen für das Volkseinkommen.

P4786 und P5729/Hj. Wacker
Die Testphase im OKA-Kraftwerk Gosau hat im ersten Jahr der Umsetzung der Forschungen eine erhöhte Energieproduktion im Wert von einer Mio Schilling durch das entwickelte Optimierungsverfahren ergeben. Erdölzukäufe der OKA in dieser Zeit im Wert von 1,5 Mio Schilling wurden eingespart. Das bedeutet allein für das Testkraftwerk 4,5 Mio Schilling volkswirtschaflichen Nutzen.

Im Projekt P5729 kann der Nutzen mit rund 80 Mio Schilling beziffert werden: das mathematische Modell für die Automation von Stoßöfen im Auftrag der VOEST ermöglichte eine Einsparung durch eine firmeninterne

mögliche Vergabe des Auftrages und durch den Wegfall des soft-ware-Zukaufes für diesen Automationsprozeß in dieser Höhe.

P4768/Leibetseder & Glawischnig
Die landwirtschaftlichen Nutztiere in Österreich besitzen einen Verkehrswert von ungefähr 45 Milliarden Schilling; davon gibt es Ausfälle allein durch Mykotoxine in der Höhe von ca. 800 Mio Schilling jährlich. Durch die Forschungsergebnisse konnte eine Reduktion der Ausfälle durch Mykotoxine von rund 70 Prozent erreicht werden; die Bundesanstalten haben die Methode übernommen. Durch das Projekt entstand bisher ein volkswirtschaftlicher Nutzen von rund 500 Mio Schilling.

P4992/Th. Varga
Korrosionsschäden durch Wasser bei metallischen Werkstoffen und Bauteilen werden in Österreich auf rund 40 Milliarden Schilling jährlich geschätzt. Die Projektergebnisse werden durch Werkstoffoptimierung bei mehreren Firmen insgesamt eine Milliarde Schilling einsparen helfen.

P5078/W. Pohl
Die Forschungsergebnisse brachten eine neue Prospektionsmethode und die Erschließung einer neuen Talklagerstätte, die den Exportanteil der österreichischen Firmen, der bei 80 Prozent der jährlichen Fördermenge liegt, in einem zahlenmäßig noch nicht feststehenden, aber wesentlichen Umfang erhöhen wird.

P5068/H. Stimmer
Anders als die Gruppe Hj. Wacker betrifft die Optimierung in diesem Fall die thermischen Kraftwerke. Allein bei der STEWEAG, als Testbetrieb für die Umsetzung der Forschung verwendet, konnten Betriebskosteneinsparungen bis zu 0,7 Prozent erreicht werden, das sind bis zu sieben Mio Schilling jährlich.

Von den makroökonomisch besonders erfolgreichen Forschungsvorhaben des FWF in der Aktion der OeNB läßt sich ableiten, daß die Auswirkungen der Aktion nicht nur die Förderungsabsicht legitimieren und die Förderungssummen wettmachen, sondern daß sich die Investition der Mittel in überraschend kurzer Zeit reichlich amortisiert hat und sich in Zukunft verzinsen wird.

Die mikroökonomisch erfolgreichen Auswirkungen verschiedener Forschungsvorhaben können erst teilweise erhoben werden.

Bei dem erst kürzlich erfolgten Abschluß der ersten von der OeNB geförderten Projekte kann in der Regel eine betriebliche Umsetzung noch nicht erwartet werden. Zwei Ausnahmen liegen vor:

P5208/W. Rieder
Die Ergebnisse aus dem Forschungsprojekt stellen für die Firma Schrack, Wien, "einen wertvollen Erkenntnisgewinn dar", der für die Optimierung von Kontaktanordnungen bei Fehlerstrom-Schutzschaltern angewendet

wird und der für die Bewältigung der gestiegenen Prüfanforderungen in den Exportländern einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung des Exportanteiles leistet; der Marktwert dieses Exportanteiles beträgt rund 10 Mio Schilling jährlich.

P5308/H. Leopold
Die im Forschungsprojekt gelungene Sensorenentwicklung bringt der Firma Paar, Graz, im Jahre 1986 2 Mio Schilling, in den Folgejahren (geschätzte) 5 bzw. 7 Mio Schilling an zusätzlichen Umsätzen; davon 1,8 bzw. 4,5 und 6,5 Mio Schilling Exportzusätze (USA, BRD, Großbritannien, Japan). 20 neue Arbeitsplätze werden in drei Jahren in Zusammenhang mit dieser Entwicklung geschaffen werden.

Die forschungs- und innovationspolitische Bedeutung der Aktion der OeNB näher zu prüfen, war Aufgabe einer ersten Evaluation, die der FWF im Rahmen der ihm auferlegten Berichterstattung für die OeNB und für die forschungspolitische Öffentlichkeit unternahm. In der zweiten Jahreshälfte 1985 wurden zu diesem Zweck Interviews mit Projektleitern und Firmenvertretern durchgeführt. Obwohl in regelmäßigen Abständen weitere Evaluationen zur Prüfung der Auswirkungen der Aktion erfolgen, kann auf Grund der ersten vorläufigen Ergebnisse schon zweierlei bestätigt werden:

- die eingesetzten Mittel haben sich aktuell bereits amortisiert;
- die eingesetzten Mittel haben nicht allein wichtige wissenschaftliche Ergebnisse mitgefördert, die langfristig punktuell in industrielle Praxis umgesetzt werden können, sondern einen Beitrag zur direkten mittelfristigen Verwertung im Dienste der Strukturverbesserung geleistet.

Im Jahre 1986 hat die OeNB folgende neue Forschungsvorhaben des FWF gefördert:

Projekt-Nr./Name	Titel	Bewilligungsbetrag
P5304/F. Paschke	Integrierte Mikrosensoren für Medizin und Biologie, Entwicklung von Sonden zur simultanen Messung physiologischer Parameter	S 1,160.000,—
P5740/R. Marr	Multikomponentenextraktion in Gegenstromparametern	S 1,264.000,—
P5801/G. Jangg & F. Franek	Verschleißfeste Sinter- und Strangpreßwerkstoffe	S 1,122.000,—
P5852/H. Thoma & W. Waldhäusl	Normoglykämische Insulinsubstitution	S 597.640,—
P5880/W. Lukas	Bewertung von Korrosionsschutzmaßnahmen bei korrosionsgefährdeter Stahlbewehrung	S 839.400,—

Projekt-Nr./Name	Titel	Bewilligungsbetrag
P5913/H. Höller & U. Wirsching	Experimente zur Entstehung und zur künstlichen Herstellung von Zeolithen unter niedrig-hydrothermalen und sedimentären Bedingungen	S 2,357.040,—
P5938/W. Rieder	Langzeitverhalten von Vakuumschaltstrecken bei Spannungsbeanspruchung	S 1,236.074,—
P5941/R. Flesch	Untersuchung des Dämpfungsverhaltens schwingender Tragwerke	S 1,845.440,—
P5950/M. W. Breiter	Erzeugung und Charakterisierung leitender polykristalliner Isomorphe der Beta-Alumina-Gruppe mit mehrwertigen Kationen	S 1,116.580,—
P5977/O. S. Wolfbeis	Fiber-optische Sensoren für die Umweltanalytik und klinische Chemie	S 708.756,—
P5989/H. Danninger	Flüssigphasensintern von Formteilen	S 616.449,—
P5999/A. Frank	CNC-Unrundschleifen	S 3,218.147,—
P6044/H. Mang	Vergleichende Traglastberechnung dickwandiger Stahlbetonkonstruktionen	S 935.600,—
P6045/H. Pfützner	Verlust- und Domäneanalyse an Transformatorenblechen	S 564.796,—
P6073/M. Fuchsberger	Mantelreibung und Sohldruck bei Großbohrpfählen und Schlitzwänden	S 300.000,—
P6075/H. Kleinrath	Mikroprozessorengesteuertes Leistungsstellglied	S 759.800,—
P6081/K. Desoyer	Fortgeschrittene Industrieroboter	S 2,030.000,—
P6127/Schmidt-Kloiber	Laserinduzierter Durchbruch und seine Anwendung in der Medizin	S 2,356.534,—
P6128/E. Vass	Nichtgleichgewichtsverteilungsfunktion von Ladungsträgern in Halbleiter-Schichtstrukturen	S 620.000,—

Projekt-Nr./Name	Titel	Bewilligungsbetrag
P6129/E. Gornik	Oberflächenplasmonen in Dünnschichtstrukturen	S 1,852.000,—
P6135/R. Noisser	Rechnergestützter Entwurf von fortgeschrittenen Regelverfahren für Mehrgrößenregelungen	S 812.522,—
P6264/D. Bäuerle	Laserinduziertes chemisches Ätzen von Festkörpern in einer Halogenatmosphäre	S 1,296.704,—
S2700/K. Kordesch	Elektrochemische Energiespeicherung und Energieumwandlung	S 4,439.643,—
S3300/H. Janeschitz-Kriegl	Einfluß der molekularen Struktur und der Verarbeitungsparameter auf die Eigenschaften von Kunststoff-Formteilen	S 3,927.759,—
S3400/F. Jeglitsch	Hochleistungswerkstoffe	S 3,334.572,—
		S 39,311.456,00

FWF — National Science Foundation (NSF)

Das Kooperationsprogramm FWF—NSF befindet sich im dritten Jahr. Es kennt drei Formen der Zusammenarbeit:

- Forschungsprojekte, die von österreichischen und amerikanischen Forschergruppen gemeinsam entwickelt und durchgeführt werden;
- Forschungsseminare zu konkreten Forschungsthemen;
- längerfristige Aufenthalte für Forscher in jenen Wissenschaftsgebieten, die von der NSF gefördert werden, im wesentlichen die Naturwissenschaften, die Technischen Wissenschaften und die sich darauf beziehenden Humanwissenschaften, nicht jedoch die medizinische Forschung.

Priorität in der Förderung genießen die gemeinsamen Forschungsprojekte, deren Ausgaben nach "lokalen" und "internationalen" Kosten getrennt geprüft und bereitgestellt werden; Forschungsseminare dienen der Vorbereitung von gemeinsamen Forschungsprojekten oder der Diskussion erzielter Ergebnisse; sie werden daher regelmäßig auch Gäste vorsehen, die nicht in den Forschungsprojekten mitgearbeitet hatten. Forschungsaufenhalte sind projektartig zu planen; auch sie dienen vornehmlich der Entwicklung neuer wissenschaftlicher Ansätze und der Vorbereitung von Kooperationen. Kurzfristige Aufenthalte werden nur im Rahmen von genehmigten Forschungsprojekten gefördert.

Als genehmigt, d. h. in das Programm aufgenommen, gelten jene Anträge, die vom FWF und zugleich von der NSF (in getrennten Prüfverfahren) positiv bewertet wurden. (Bei Ablehnung durch einen Partner kann aber die jeweils andere Forschungsförderungsorganisation den Antrag als nationales Forschungsprojekt außerhalb des Programmes fördern.)

Im Jahre 1986 hat der FWF *folgende Kooperationen neu genehmigt:*

Projekt-Nr./Name	Titel	Kooperationspartner
P5247/F. Kuchar *) Univ. Wien	Magnetotransport und Infrarot-optische Untersuchungen von zweidimensionalen elektronischen Systemen im Bereich des quantisierten Halleffekts	Bruce McCombe State Univ. of New York at Buffalo Physics and Astronomy
P5455/H. A. Posch Univ. Wien	Lichtstreuung an Fluiden	William A. Steele Pennsylvania State Univ., Dep. of Mathematics
P5543/P. Weinberger TU Wien	Theorie der Oberflächen und Photoemission	Arthur J. Freeman Northwestern Univ., Evanston
P5692/T. Märk *) Univ. Innsbruck	Formation, Stability and Structure of Cluster Ions	A. W. Castleman Penn State Univ.
P5821/Edwin Hengge TU Graz	Untersuchungen auf dem Gebiet der Cyclosilane als Modellsubstanzen für die elektronischen Eigenschaften von Siliciumoberflächen	Robert West Univ. of Wisconsin Madison, Chemical Dep.
P5950/M. W. Breiter TU Wien	Erzeugung und Charakterisierung leitender polykristalliner Isomorphe der Beta-Alumina-Gruppe mit mehrwertigen Kationen	Bruce S. Dunn UCLA Mathematical Science and Engineering
P5991/H. P. Schönlaub Geolog. Bundesanstalt	Geologic Coring of the Permian-Triassic Contact in the Carnic Alps	William T. Holser Univ. of Oregon Dep. of Geology
P6004/R. E. Burkard TU Graz	Ranking und Parallelrechner-Methoden für Rundreiseprobleme	H. W. Hamacher Univ. of Florida Gainesville Industrial and System Engineering
P6005/F. Kappel Univ. Graz	Parameter Identifikation und Randwertkontrollen in partiellen Differentialgleichungen	H. T. Banks Brown Univ., Providence Rhode Island Division of Applied Mathematics

Projekt-Nr./Name	Titel	Bewilligungsbetrag
P6008/P. Zoller *) Univ. Innsbruck	Multiphotonanregung komplexer Atome	Walter R. Johnson University of Notre Dame, Dep. of Physics
P6010/H. Kopetz TU Wien	Design and Analyses of Fault-Tolerant Distributed Real Time Computer Systems	Kwang Hae Kim University of South Florida, Tampa Computer Science and Engineering
P6077/W. Thirring Univ. Wien	Mathematische Physik	Elliott Lieb Univ. of Priceton, New Jersey, Dep. of Physics
P6164/Ch. Badelt WU Wien	Comparative Analysis of Institutions	Burton A. Weisbrod Univ. of Wisconsin, Madison Dep. of Economics
S3001/G. I. Schueller Univ. Innsbruck	Stochastische Beschreibung von dynamisch wirkenden Windlasten	Y. K. Lin Florida Atlantic Univ. Boca Raton Applied Stochastic Research

*) es fehlt noch die formelle Genehmigung der NSF

Seit Beginn des Programmes im Jahre 1984 sind insgesamt 25 Vorhaben gefördert worden:

21 Forschungsprojekte
2 längerfristige Aufenthalte
2 Forschungsseminare

Die Kooperationskosten betrugen:

	Gesamtkosten	internationale Kosten
1984	S 102.000,00	S 102.000,00
1985	S 3,655.245.00	S 1,507.745,00
1986	S 6,223.893,00	S 1,124.344,00

Das Programm stimuliert neue Forschungsvorhaben; für Österreich sind die im Programm beantragten und genehmigten Vorhaben wichtige Impulse der Forschung. Deshalb sind dem Programm — neben den Kooperationskosten im engeren Sinn — noch *12 bis 15 Mio Schilling* an "nationalen" Förderungsmitteln als Kosten in einem weiteren Sinn, nämlich als Basis der Kooperation, zuzurechnen.

- Die österreichischen Projektgruppen gehören den folgenden Universitäten an:
  Universität Wien, Technische Universität Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, Universität Graz, Technische Universität Graz, Universität Innsbruck, Montanuniversität Leoben sowie Geologische Bundesanstalt Wien.

- Die Fächerverteilung seit dem Jahre 1984 zeigt folgendes Bild:

Mathematik, Naturwissenschaften	14
Technik	7
Medizin	1
Sozialwissenschaften	3
Geisteswissenschaften	—

In der jährlichen Evaluationssitzung der beiden Kooperationspartner wurde von den Vertretern der NSF berichtet, daß bei der jüngsten Prüfung der internationalen Kooperationsprogramme der NSF mit europäischen Partnern die österreichischen Forschungsprojekte nach den Projekten aus Frankreich an zweiter Stelle gereiht wurden.

Zur Erweiterung der institutionellen Forschungskooperation mit den USA wird ein Übereinkommen des FWF mit den *National Institutes of Health (NIH)* über life-science und medizinische Forschung dienen. Die Vorarbeiten für das Übereinkommen sind im Jahre 1986 positiv abgeschlossen worden; eine Unterzeichnung des "Memorandum of Understanding" ist im Frühjahr 1987 vorgesehen, sofern die Aufsichtsbehörde der Initiative des FWF die Genehmigung erteilt.

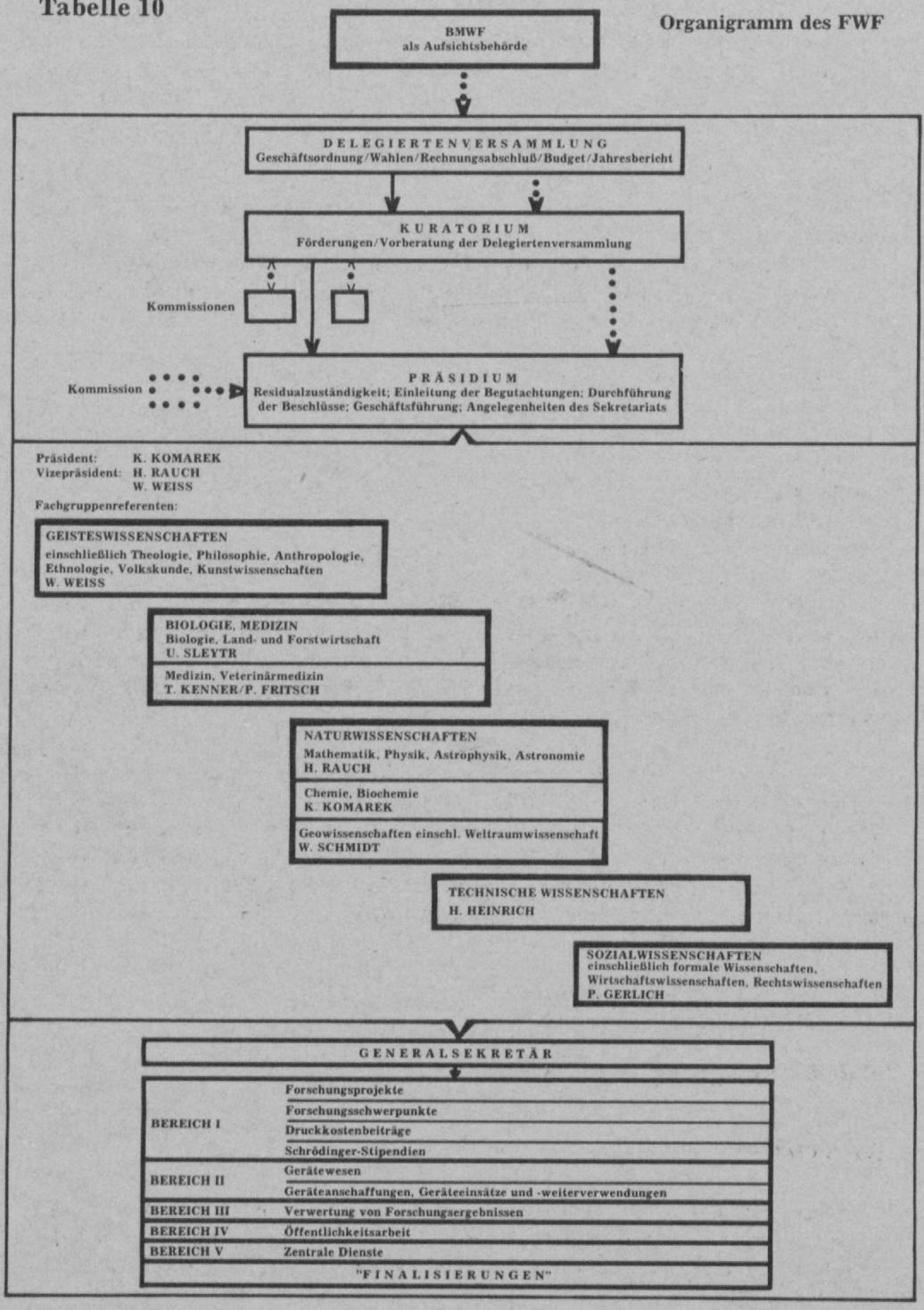
Die Verwaltung des FWF

Allgemeines

Ein Einblick in den administrativen Aufbau des FWF und in die Verfahrensabläufe geben die für 1986 erneuerten Tabellen 10 (Organigramm, Geschäftsverteilung), 11 (Antrag bis Förderungsentscheidung) und 12 (Betreuung geförderter Anträge).

Tabelle 10

Organigramm des FWF



Bereich I: Förderungswesen

Betreuung neu eingelangter Forschungsanträge und genehmigter Forschungsvorhaben

(Forschungsprojekte, Forschungsschwerpunkte, Druckkostenbeiträge, Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien)

Erstbetreuung (potentieller) Antragsteller; aktenmäßige Bearbeitung und Überprüfung der Vollständigkeit der Förderungsanträge; Beratung der Antragsteller; Zusammenarbeit mit der Geräteabteilung; Assistenz des Präsidiums und der Referenten des Kuratoriums bei der Betreuung des Begutachtungsverfahrens; Erledigung der Rückfragen der Antragsteller, der Fachgutachter und der Referenten; Vorbereitung der Anträge für die Behandlung im Kuratorium;

Ausfertigung der Entscheidungen des Kuratoriums; Betreuung der Projektleiter bei der Durchführung genehmigter Forschungsvorhaben, Überweisung der Förderungsmittel; Bearbeitung von Zusatz-, Umwidmungs-, Überschreitungsanträgen und Sonderfällen (evt. nach Bearbeitung durch die Referenten oder nach neuerlicher Begutachtung), Ausfertigung der Entscheidungen des Präsidiums und des Kuratoriums; Kontakte zu den Verlagen, Ausfertigung der Verlagsverträge, deren Durchführung und Kontrolle; Betreuung der rückkehrenden Erwin-Schrödinger-Stipendiaten.

REFERATE:

NATURWISSENSCHAFTEN:
Mathematik, Informatik, Physik, Astrophysik und Astronomie
M. OBERBAUER

Chemie, Biochemie
P. NEULINGER

Geowissenschaften, einschl. Weltraumwissenschaft
M. OBERBAUER

TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN
Dr. A. EDER — E. BENDL

BIOLOGIE — MEDIZIN

Biologie, Land- und Forstwirtschaft
P. NEULINGER

Medizin — Veterinärmedizin
M. v. TROTSENBURG

GEISTESWISSENSCHAFTEN
einschließlich Theologie, Philosphie, Anthropologie, Ethnologie, Volkskunde, Kunstwissenschaften
Dr. A. EDER — E. BENDL

SOZIALWISSENSCHAFTEN
einschließlich formale Wissenschaften, Wirtschaftswissenschaften und Rechtswissenschaften
E. JANKOVICS

DRUCKKOSTENBEITRÄGE
E. JANKOVICS

ERWIN-SCHRÖDINGER-AUSLANDSSTIPENDIEN
R. GASS

Bereich II: Gerätewesen

Geräteanschaffungen; Geräteeinsatz und -weiterverwendung

Bearbeitung der Förderungsanträge (Betreuung der Antragsteller und Projektleiter in Hinblick auf Geräte); Unterstützung der Referenten im Begutachtungsverfahren; Vorabklärung der wirtschaftlichen, fachlichen und administrativen Fragen des Gerätewesens (z. B. Energieprobleme, Bauvorschriften, Betreuungspersonal, Ausnützungsgrad, Sicherheitsregelungen); Kauf- und andere Vertragsverhandlungen, deren Erledigung und Kontrolle; Einfuhr- und Zollangelegenheiten; internationale Kontakte; Firmenkontakte; Umschichtung und Sonderfälle bei genehmigten Forschungsvorhaben; Geräteeinsatz und -weiterverwendung bei laufenden oder abgeschlossenen Forschungsvorhaben; Geräteevidenz und Geräteverwaltung; Kontakt zum BMWF und Mitarbeit in dessen Großgerätekommissionen

Dr. G. RÖHR, R. MOSER

Bereich III:
Verwertung von Forschungsergebnissen

Fragen der kulturellen, sozialen und/oder wirtschaftlich-technischen Verwertung der wissenschaftlichen Ergebnisse aus geförderten Forschungsvorhaben (Patente, Lizenzen u. ä.); Hilfestellung für und Kontakte mit Projektleitern in allen Verwertungsangelegenheiten; Durchführung der Zusammenarbeit des FWF mit dem FFF; Kontakte zu Firmen und Verwertungsgesellschaften; Planung, Organisation und Durchführung der Beteiligung von FWF-geförderten Ergebnissen bei in- und ausländischen Messen; Kooperation mit der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft bei der Finanzierung des Besuches von FWF-Projektanten bei ausländischen Messen und Symposien; Organisation von begleitenden Industriekommissionen für wirtschaftsnahe Projekte; Mitarbeit in der Innovationsagentur und Innovationsbörse; Behandlung wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben des FWF im Rahmen der Sondermittel der OeNB, Erhebung von strukturpolitischen und leistungsbilanzverbessernden Auswirkungen; Dokumentation und Präsentation wirtschaftsnaher Forschungsvorhaben.

Mag. J. M. BERGANT

Bereich IV: Öffentlichkeitsarbeit

Herausgabe und Redaktion des Jahresberichtes des FWF; Erstellung des Public-Relation-Konzepts für den FWF und dessen Durchführung; Herausgabe und Redaktion von Publikationen über den FWF sowie über einzelne FWF-Projekte (z. B. „Werkstatt des Forschers", Prospekte, Pressespiegel, Drucksorten, Informationsmaterialien, Ton-Dia-Schau); Organisation und Durchführung von Ausstellungen, von Veranstaltungen für die Medien (Pressegespräche u. a.) sowie für den Hochschulbereich (Informationsveranstaltungen); Betreuung von FWF-Projektleitern in Fragen der Öffentlichkeitsarbeit; Betreuung von Wissenschaftsjournalisten; Beratung des FWF-Präsidiums und des Generalsekretärs in Fragen der Öffentlichkeitsarbeit; Vertretung des FWF im Wissenschaftlichen Beirat des Österreichischen Bundesinstituts für den Wissenschaftlichen Film.

Dr. C. HÜFFEL, M. METZGER

Bereich V: Zentrale Dienste

Referat: Buchhaltung

Buchhaltung der geförderten Forschungsvorhaben, Entwurf des Rechnungsabschlusses und der Voranschläge des FWF; Statistik des FWF.

E. WALZER

Referat: Revision

Prüfung der Jahres- und Abschlußberichte sowie der jährlichen Abrechnung (einschließlich der Handgeldkonten) der genehmigten Forschungsschwerpunkte und Forschungsprojekte; Betreuung der Projektleiter in Angelegenheiten der Berichtslegung und Abrechnung; Sammlung der Publikationen aus geförderten Forschungsvorhaben; Prüfung und Abrechnung der abgeschlossenen Forschungsvorhaben ("Finalisierungen"); Archiv der Forschungsprojekte, Forschungsschwerpunkte, Druckkostenbeiträge, Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien.

H. BLAHUSCH, R. GASS
(für Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien)
E. JANKOVICS (für Druckkostenbeiträge),
E. WALZER

Referat: Innerer Dienst

(a) Persönliche Unterstützung des Präsidenten und der Vizepräsidenten
Dr. A. EDER/E. BENDL
M. v. TROTSENBURG/E. BENDL
M. OBERBAUER

(b) Persönliche Unterstützung des Generalsekretärs, Vorbereitung der Tagungen und Sitzungen, Protokolle, Terminplanungen
M. METZGER

(c) Empfang, Post, Telephon; interne Betreuung, Personalevidenz
M. BEDEK, S. HERBST, R. GASS

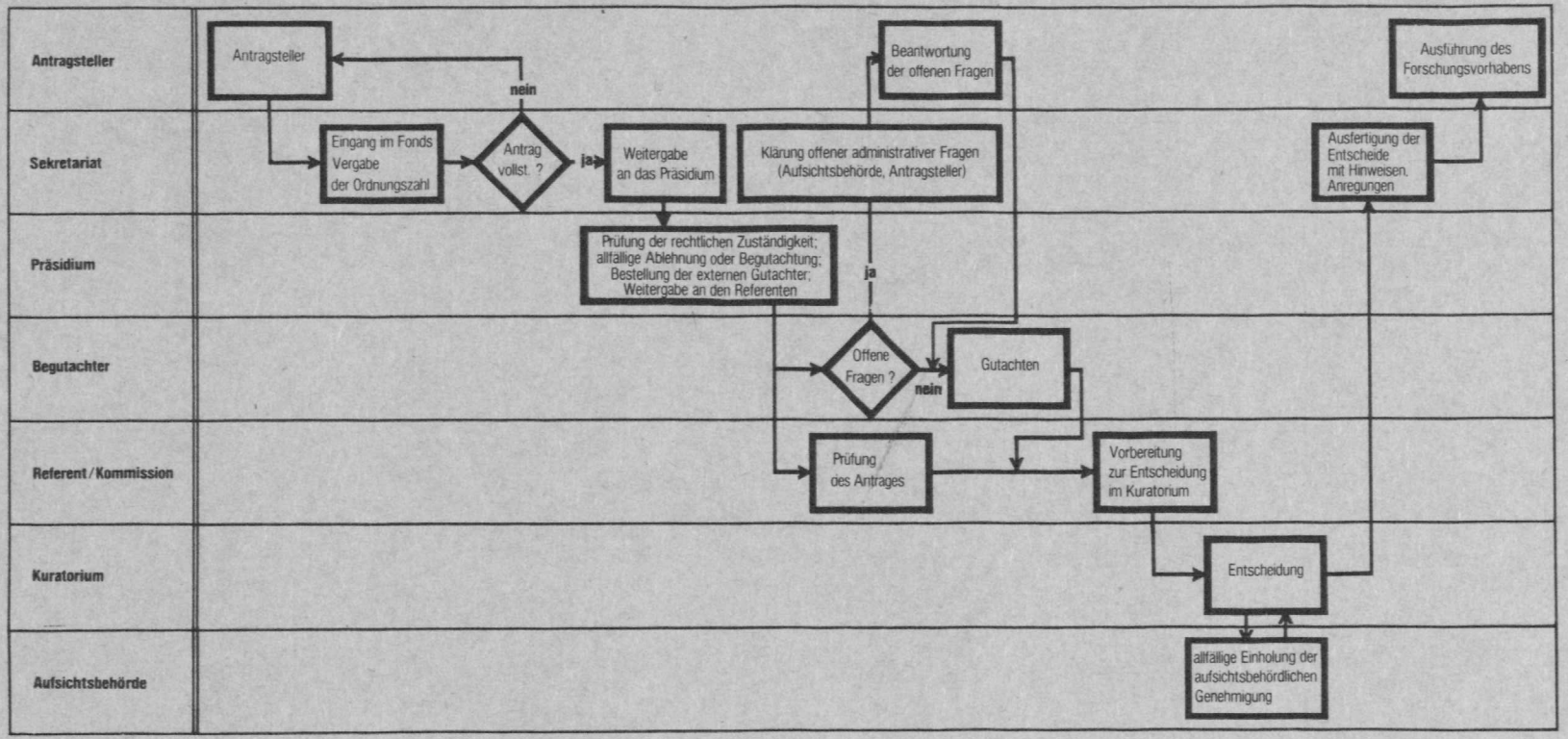
(d) Beschaffungswesen für den FWF; Verwaltungsüberweisungen
E. JANKOVICS

(e) Handkasse des FWF
H. BLAHUSCH

(f) Verantwortlicher für die Text- und Datenverarbeitung im FWF
E. WALZER

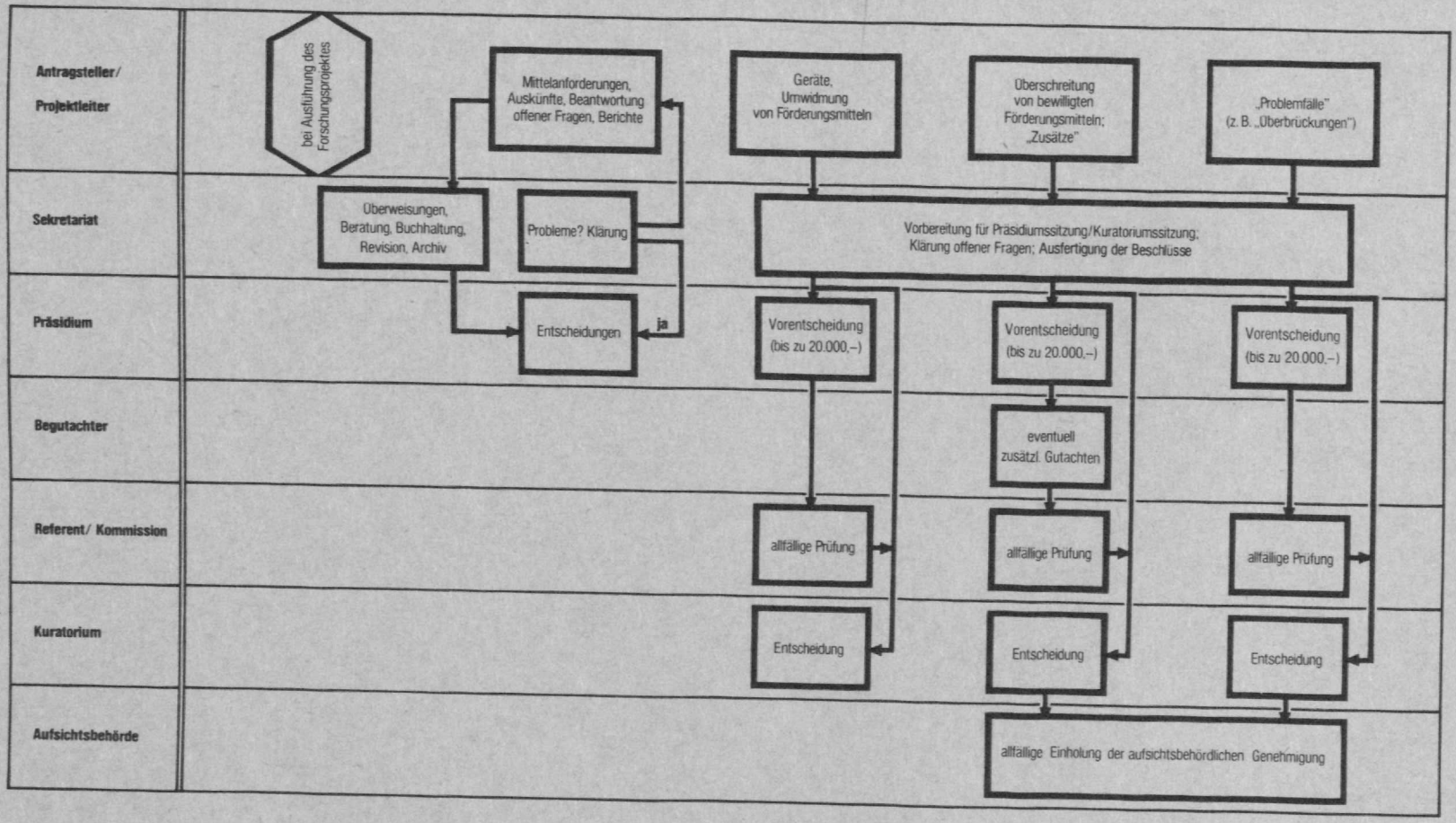
Die Verwaltung des FWF

Tabelle 11 **Ablauf des Verfahrens: Antrag bis Förderungsentscheidung**



(Copyright by B. Fehringer)

Tabelle 12 Betreuung geförderter Forschungsvorhaben



Der neuen Geschäftsverteilung ist zu entnehmen, daß die Geräteabteilung des FWF umgestaltet und mit erweiterten Aufgaben betraut wurde.

Die neue Geräteabteilung

Einen Arbeitsschwerpunkt der neu konstituierten Geräteabteilung bildete die von ihr im Juni 1986 in Angriff genommene Statusaufnahme der vom FWF finanzierten wissenschaftlichen Apparate und Instrumente.

In diese "Gerätebilanz" wurden all jene Geräte einbezogen, die für FWF-Projekte oder andere Forschungsarbeiten, diesfalls im Rahmen von Leihverträgen, zur Verfügung standen, die am Stichtag 9. 7. 1986 ausgelaufen waren, ohne daß bis zu diesem Zeitpunkt neuerlich über den Geräteeinsatz entschieden worden wäre.

Zweck der — erstmals EDV-unterstützt durchgeführten — Erhebung war bzw. ist es, die im Sekretariat des FWF verwaltete Information über den Gerätebestand zu aktualisieren (d. h. zu ergänzen und zu berichtigen), um damit die Voraussetzung für die bestmögliche weitere Nutzung der Geräte zu schaffen.

Die Bestandsaufnahme erstreckte sich auf 4.182 Geräte bzw. 598 Geräteverantwortliche, die nach dem Zustand und derzeitigen Aufstellungsort der Geräte sowie nach der gewünschten (und auf Grund der Geschäftsordnung des FWF möglichen) Form (Übertragung, Leihe, Schenkung . . .) ihrer künftigen Verwendung befragt wurden.

Zur Beschreibung des Gerätezustandes war eine fünfstufige "Skala" vorgegeben worden (a = guter Zustand, volle Funktionsfähigkeit; b = schlechter Zustand, nur teilweise funktionierend; . . . , e = unbenützbar und irreparabel).

Bisher wurden die Auskünfte von ca. 150 Projektanten zu rund 1.440 Geräten verarbeitet.

Über 1.207 Verwertungsanträge wurden bereits Beschlüsse gefaßt (Präsidiumszuständigkeit): In 372 Fällen wurden Schenkungen gewährt, 454 Geräte wurden Forschern leihweise überlassen und 381 Geräte auf Forschungsvorhaben des FWF übertragen.

Die Auswertung sämtlicher Daten wird im Laufe des Jahres 1987 abgeschlossen werden. Das vorliegende Teilergebnis der Geräteerhebung läßt sich wie folgt zusammenfassen:

- 62 Prozent der Geräte sind voll, 26 Prozent teilweise und 4 Prozent erst nach Instandsetzung wieder verwendbar. Die restlichen 8 Prozent sind, wie mitgeteilt wurde, nicht mehr zu gebrauchen. Von allen Geräten in verwendbarem Zustand (a oder b) werden nur 29 Prozent in Forschungsprojekten des FWF, 71 Prozent aber unabhängig von solchen zum Einsatz gelangen (dieses Verhältnis besteht auch bei Geräten in einwandfreiem Zustand).

- Da es sich bei den bereits ausgewerteten Daten um eine repräsentative Auswahl (Zufallsstichprobe) aus der Gesamtheit der erhobenen handelt, ist es zulässig anzunehmen, daß sich aus ihr eine Gerätezustands-/-antragsverteilung ergeben wird, die der vorstehenden im wesentlichen gleicht. Eine Hochrechnung der bis dato gewonnenen Resultate erscheint daher vertretbar. Sie zeigt, daß 1986 — bei vorsichtiger Schätzung — de facto ca. 2.580 Geräte im errechneten Anschaffungswert von zusammen rund öS 240 Mio, davon 1.840 voll funktionierende im Gesamtwert von öS 155 Mio, unabhängig von Forschungsprojekten des FWF, vor allem im universitären Forschungsbetrieb eingesetzt waren. Diese Zahlen, die aus jenen der Tabelle 8b Seite 133) bei genauerer Betrachtung, d. h. auf Grund der von den Geräteverwaltern eingeholten Auskünfte über die aktuelle Geräteverwendung hervorgehen, unterstreichen einmal mehr die besondere Bedeutung, die den vom FWF finanzierten Geräten für die wissenschaftliche Forschung in Österreich zukommt.

Auf der anderen Seite deutet das durch die vorliegenden Erhebungsergebnisse dokumentierte starke Interesse an nur eingeschränkt oder bedingt verwendbaren Geräten unmißverständlich auf eine dringend verbesserungsbedürftige Gerätesituation an Österreichs (universitären) Forschungsstätten hin. Auch was das notwendige Tempo des (gerätespezifischen) Erneuerungsprozesses anlangt, werden aus der Datenanalyse wertvolle Informationen zu gewinnen sein.

Im Interesse eines möglichst effizienten Einsatzes der für wissenschaftliche Geräte in Österreich insgesamt zur Verfügung stehenden öffentlichen Mittel — einem wegen der allgemein bestehenden Finanzengen überinstitutionellen Interesse — zielten die Aktivitäten der Geräteabteilung im besonderen auf die Verstärkung der Koordination von Geräteanschaffungen und deren Planung mit dem BMWF, die heuer durch eine vom FWF initiierte Zusammenarbeit im EDV-Bereich ausgebaut werden konnte: Im Bemühen um eine bedarfsgerechte, kostengünstige und auf einschlägige Ausstattungsvorhaben des BMWF abgestimmte Beschaffung von Personal-Computern wurden Kontakte mit der für EDV-Angelegenheiten im Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung zuständigen Abteilung I/11 und einer bei ihr zu Beratungszwecken eingerichteten Expertengruppe etabliert.

Einen bedeutenden Beitrag zur Akkordierung von Geräteinvestitionen leisteten weiterhin die Großgerätekommissionen:
Gemeinsame Gerätefinanzierungen wie beispielsweise jene einer CNC-Rundschleifmaschine für das Projekt P5999 "Schleifen unrunder Werkstückkonturen auf CNC-Rundschleifmaschinen" oder die eines 300 MHz-Kernresonanzspektrometers für das Forschungsvorhaben P6257 "Strukturuntersuchungen mittels hochauflösender Kernresonanzspektroskopie und Festkörperkernresonanz" aber auch Entscheidungen über vorrangig zu berücksichtigende Geräteanträge im Rahmen des Titels "außerordentliche Dotationen" folgten Kommissionsempfehlungen.

Ein weiteres wichtiges Koordinations- und Planungsinstrument, dessen sich der FWF im Bereich der Gerätewirtschaft bedienen wird, ist der von der Deut-

schen Forschungsgemeinschaft entwickelte und von ihr seit langem im "Apparatewesen" angewandte Gerätegruppenschlüssel. Im Zuge der "Gerätebilanz" wurde mit der Kategorisierung des Geräteinventars des FWF unter Verwendung des Schlüssels begonnen.

Auf Grund der diesbezüglichen Anregung des FWF hat sich auch das BMWF (Abt. I/11) entschlossen, von diesem Klassifikationssystem im Rahmen der Großgerätedateiverwaltung Gebrauch zu machen. Dadurch wurde dem BMWF und dem FWF als den Hauptkostenträgern der apparativen Forschungsausstattung in Österreich die Möglichkeit eröffnet, sich jederzeit einen Gesamtüberblick über die in Zukunft nach einheitlichen Gliederungsgesichtspunkten klassifizierten Gerätebestände der österreichischen Universitäten und Hochschulen zu verschaffen.

Prüfverfahren für Förderungsentscheidungen

- Zur Klärung der Förderungswürdigkeit der Anträge, d. h. ihres wissenschaftlich-innovativen Gehaltes, der Güte der Projektplanung, in zahlreichen Fällen auch der Zweckmäßigkeit des beantragten Geräteeinsatzes, wurden im Jahre 1986 1.021 externe Gutachter eingesetzt (aus dem Ausland 676, aus Österreich 345).

  Die ausländischen Gutachter stammten aus Ägypten, Belgien, aus der BRD, aus Dänemark, aus der DDR, aus Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Israel, Italien, Jugoslawien, aus den Niederlanden, aus Polen, Schweden, aus der Schweiz, aus Südafrika und der Türkei, aus Ungarn und aus den USA.

  Für die Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienaktion und für Druckkostenförderungen werden überwiegend österreichische Gutachter eingesetzt — dies folgt nicht zuletzt aus den Förderungskriterien und den Förderungszielen. Für Projekt- und Schwerpunktanträge dagegen wurden kaum österreichische Gutachter verwendet; es ist sachlich begründet, daß die Prüfung der Anträge durch den FWF auf internationale Standards Rücksicht nimmt, daß der FWF zur Sicherung der Objektivität aber auf die Hilfe ausländischer Experten angewiesen ist.

- Die Zahl der Dozenten und jüngeren Forscher unter den Fachgutachtern aus dem In- und Ausland hat sich gegenüber den Vorjahren erhöht.

- In das Jahr 1986 fielen 10 "Begehungen" — Lokalaugenscheine und Evaluationen — der Forschungsschwerpunkte. Aus der Gruppe der ausländischen Fachgutachter für jeden Forschungsschwerpunkt wurden bis zu vier Experten gebeten, ihre Anonymität preiszugeben und mit den Forschern — zumeist nach Besichtigung der Forschungsstätten — über die Ergebnisse der Teilprojekte des Forschungsschwerpunktes und über den Fortschritt und die Planung der Arbeiten vor dem Präsidium des FWF zu diskutieren. Diese Konfrontationen helfen den Forschern, aber auch dem FWF bei der

Beurteilung der Planung und Budgetierung der Forschungsschwerpunkte in der zweiten Hälfte der fünfjährigen Laufdauer.

- Seit zwei Jahren werden von den Referenten des Kuratoriums und vom Sekretariat des FWF bewußt alle Möglichkeiten ausgeschöpft, um die Bearbeitungsdauer für die Anträge zu verkürzen. Bei den Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien, sofern sie gut vorbereitet sind, gelingt es, von einem Vergabetermin bis zum nächsten eine Entscheidung zu treffen. Im übrigen scheint es in diesem System der Forschungsförderung nicht möglich, die Bearbeitungsdauer wesentlich abzusenken. Freilich sind die Bearbeitungszeiten bei den Wissenschaftsdisziplinen verschieden. Sozial- und geisteswissenschaftliche Anträge benötigen in der Regel eine wesentlich längere Bearbeitungszeit. Druckkostenverfahren dauern länger als Forschungsprojekte, weil Manuskripte geprüft werden müssen. Ausschlaggebend ist nicht oder doch nicht so sehr die nun einmal notwendige administrative Abwicklung im Sekretariat des FWF oder gar die Säumigkeit von ehrenamtlichen Fachgutachtern, sondern die Qualität der Anträge in formaler Hinsicht: Vollständigkeit der Unterlagen, Klarheit der Ausführungen in Hinblick auf Projektziele und Methoden, Positionierung der eigenen Forschungen im internationalen Kontext, die genaue Projektspezifizierung, Kostenplanung und -begründung sichern einen schnellen Entscheidungsprozeß. Es tragen jedenfalls die Antragsteller für die aktuelle Bearbeitungsdauer einen Gutteil der Verantwortung.

Die Statistik der Jahre 1983 — 1986 zeigt folgendes Bild:

	Forschungsprojekte	Druckkostenbeiträge	Schrödinger-Stipendien	Forschungsschwerpunkte	Gesamtdurchschnitt
1983	5,10	6,61	—	—	5,86
1984	5,72	6,51	2,30	8,76	5,87
1985	6,68	6,58	4,40	—	6,29
1986	5,40	7,32	2,95	—	5,46

(in Monaten/gezählt wird die Zeit zwischen Gutachterbeistellung durch das Präsidium, sobald die Unterlagen vollständig sind, und der Kuratoriumsentscheidung)

- Das Sekretariat des FWF hat im Jahre 1986 325 unerledigte und 614 neue Forschungsvorhaben betreut und 1.241 Forschungsvorhaben revidiert.

Mitarbeit in der österreichischen Forschungsverwaltung

Der FWF ist in zahlreichen Arbeitsgruppen, Projektteams und Beiräten vertreten, um seine Erfahrungen einzubringen oder Interessen der wissenschaftlichen Forschung und ihrer Förderung zu vertreten. Für das Jahr 1986 ist die Mitarbeit hervorzuheben

- in den folgenden Organen und Projektteams des BMWF:
  - Österreichischer Rat für Wissenschaft und Forschung (K. Komarek)
  - Österreichische Konferenz für Wissenschaft und Forschung (R. Kneucker)
  - Akademischer Rat (K. Komarek)
  - Großgerätekommission für Medizin (K. Komarek, G. Röhr)
  - Großgerätekommission für Naturwissenschaften und Technik (K. Komarek, G. Röhr)
  - Medienforschung, Informationserschließung, Faktendokumentation (J.M. Bergant)
  - Materialprüfung (F. Paschke)
  - Biotechnologie und Gentechnik (K. Komarek)
  - Projektteam ESA — Weltraumforschung (H. Rauch, W. Schmidt)
  - Projektteam EUREKA (H. Rauch)
- in folgenden Kommissionen bei der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
  - Wissenschaft und Technik im Dienste der Entwicklung (R. Kneucker, G. Röhr)
  - Nationalkomitee MAB (U. Sleytr, R. Kneucker)
- in der interministeriellen Kommission des Bundesministeriums für Auswärtige Angelegenheiten "auslandsbezogene Aktivitäten in Forschung und Technologie" (R. Kneucker)
- im wissenschaftlichen Beirat der Österreichischen Nationalbibliothek (W. Weiss)
- im wissenschaftlichen Beirat der Innovationsagentur (H. Rauch, J.M. Bergant)
- im wissenschaftlichen Beirat des Bundesinstituts für den wissenschaftlichen Film (C. Hüffel)
- in der "Innovationsbörse" (J. M. Bergant)
- im wissenschaftlichen Beirat der ASSA (H. Rauch, W. Schmidt)
- im Beirat des Statistischen Zentralamtes für Wissenschaftsstatistik (R. Kneucker).

Zur Vertretung des Bereiches "Wissenschaft" in einem weiteren Sinn, also nicht aus der Sicht des FWF, hat der Bundeskanzler den Generalsekretär des FWF in die Hörer-Seher-Vertretung des ORF berufen.

Forschungsförderungsrat (FFR)

Die beiden österreichischen Forschungsförderungsfonds arbeiten im Dienste der Forschung und Forschungskoordination zwischen Wissenschaft und Wirtschaft eng zusammen.

Die Aufgaben des FFR, des Organes dieser Kooperation, sind:

- die Behandlung gemeinsamer Angelegenheiten der beiden Fonds, insbesondere auch die Behandlung von Fragen der Verwertung von Forschungsergebnissen bei beiden Fonds;

- die Erstattung von Vorschlägen an den Österreichischen Rat für Wissenschaft und Forschung in Forschungsförderungsfragen, insbesondere hinsichtlich der Festlegung von Förderungsschwerpunkten;

- die Entscheidung, welcher der beiden Fonds für die Behandlung einer bestimmten Forschungsangelegenheit zuständig ist, sofern es zwischen den beiden Fonds zu keiner gütlichen Einigung kommt.

Der *Vorsitz und die Geschäftsführung* lagen bis zur Jahresmitte 1986 beim FFF, bis Juni 1987 liegen sie beim FWF.

Die *Kooperation der beiden Fonds* betraf im Jahre 1986:

- Gemeinsame förderungspolitische Aktivitäten:

  Die Erstellung der "Forschungsdokumentation" (FoDok), also der zweiten verbesserten, nun auf EDV-basierenden Auflage des "Leistungsangebotes der Universitäten und Hochschulen" an die Öffentlichkeit, vor allem an die Industrie und an das Gewerbe, ist abgeschlossen.

  Die Anfragen an FoDok erfordern die Arbeitskraft eines Mitarbeiters am Außeninstitut der Technischen Universität Wien; die Planstelle hat das BMWF ab 1. 1. 1987 in dankenswerter Unterstützung der Aktion bereitgestellt. Die Aktualisierung des Datenmaterials hat begonnen. Es werden Benützungsgebühren verrechnet, die kostendeckend für den Betrieb FoDok gestaltet sein werden. Die nächste Auflage der Publikation ist im Jahre 1989 vorgesehen. Die Austria Presse Agentur erhielt die Erlaubnis, ohne Kosten FoDok für die Berichterstattung über österreichische Innovationen direkt zu benützen.

- Der FFR hat zum Entwurf eines Hochschullehrerdienstrechts Stellung genommen, um die Mobilität und Internationalität der Universitätsforschung sichern zu helfen.

- Für das Jubiläumsjahr der beiden Fonds haben die beiden Fonds für sich selbst, in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung und miteinander PR-Konzepte erstellt und die Teilnahme an der 5. Wissenschaftsmesse im Mai 1987 festgelegt. Das "Jahr der Forschung" soll die österreichischen Leistungen in Forschung und Entwicklung weithin bekanntmachen, die forschungspolitischen Anliegen der beiden Fonds in der Öffentlichkeit verstärkt vertreten und einen Beitrag zur Hebung des Forschungsbewußtseins in Österreich leisten.

- Es fanden im FFR anläßlich der OECD-Länderprüfung der österreichischen Wissenschafts- und Technologiepolitik Vorberatungen für die Erstellung eines Rohberichtes an das BMWF statt.

- Der FFR hat den Herrn Bundesminister für Bauten und Technik ersucht, in die Beiräte für Bauforschungen Vertreter beider Fonds aufzunehmen, damit die Koordinierung und der Informationsfluß auf dem Gebiete der allgemeinen Bau-, Straßenbau- und Wohnbauforschung intensiviert werden können.

- Gemeinsame Wahrnehmung von Verwertungsaufgaben:

  Die Tätigkeit des FFR ist im Abschnitt "Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus Forschungsvorhaben" dokumentiert (Seite 165ff). Der FFR hat der OeNB beschlußförmig für die den beiden Fonds gewährten zusätzlichen Förderungsmittel in der Höhe von insgesamt 110 Mio Schilling gedankt; sie kommen der Beschleunigung des Technologietransfers für Zwecke der Strukturpolitik, für die Hebung der Exportfähigkeit und die Verbesserung der Leistungsbilanz zugute.

- Unter dem Punkt "Zuständigkeitsabgrenzung" waren gemeinsame Projekte der Förderung abzustimmen, nämlich auf dem Gebiet der technischen Chemie, des CNC-Verfahrens im Unrundschleifen und der Verbrennungsmotoren, vor allem war aber eine gleichartige Vorgangsweise bei der Gewährung von Personalkosten in Forschungsprojekten der beiden Fonds zu finden, zu beraten und festzulegen.

Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der wissenschaftlichen Forschung

Die Öffentlichkeitsarbeit des FWF hat das primäre Ziel, die Öffentlichkeit über die wissenschaftliche Forschung, deren Ergebnisse sowie über forschungspolitische Maßnahmen kontinuierlich zu informieren. In zweiter Linie betrifft die Öffentlichkeitsarbeit den FWF selbst als Dienstleistungsbetrieb für die Forscher.

Im besonderen will der FWF mit den herkömmlichen Instrumentarien der Public Relations folgende Gruppen der Öffentlichkeit erreichen:

- die Forschungspolitiker (im Gesetzgebungsprozeß, in der staatlichen Verwaltung, bei den "Sozialpartnern");

- die "scientific community";

- die allgemeine Öffentlichkeit, die über die Massenmedien erreicht werden kann.

Die 1984 eingerichtete PR-Stelle hat auch 1986 die bestehenden Aktivitäten weitergeführt bzw. ausgebaut.

Als Beispiele seien hier angeführt:

- Die Umschläge der "Österreichischen Hochschulzeitung" (ÖHZ): Auch 1986 gestaltete der FWF den Umschlag der ÖHZ-Ausgaben und stellte jeweils ein vom FWF gefördertes Projekt vor. Wie in den Vorjahren wurden die Themen breit gestreut und betrafen die verschiedensten Wissenschaftsdisziplinen.

  - *"Der Österreichische Werkbund"* — Die Geschichte des Österreichischen Werkbundes wurde von Wiener Wissenschaftlern untersucht. Das Ergebnis wurde in einem vom FWF geförderten Kunstband vorgelegt. (A. Gmeiner, G. Pirhofer, Hrsg. Hochschule für Angewandte Kunst in Wien);
  - *"Als die Lettern laufen lernten"* — Klagenfurter Forscher katalogisierten Schriften aus dem späten Mittelalter. (A. Brandstetter, Institut für Germanistik der Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt);
  - *"Philosophie mit Kindern"* — Grazer Pädagogen untersuchten den Philosophieunterricht an steirischen Volks-, Haupt- und AHS-Schulen (G. Iberer, D. Camhy, Institut für Erziehungswissenschaften der Universität Graz);
  - *"Wissenschaft unter Tage"* — Im Hallstätter Salzbergwerk wird seit drei Jahrtausenden Bergbau betrieben. Wissenschaftler haben in zweijähriger Forschungsarbeit einen verschütteten Abbaubereich im Grünerwerk wieder zugänglich machen können. (F. E. Barth, Naturhistorisches Museum Wien);
  - *"Digitales Österreich"* — Wissenschaftler der Technischen Universität Wien entwickelten eine neue Methode der Photogrammetrie, bei der sämtliche Vermessungsdaten von Karten und Luftbildern in Form digitalisierter Koordinationswerte in einem Computer gespeichert werden. (K. Kraus, Institut für Photogrammetrie der Technischen Universität Wien);
  - *"Molekulare Architektur"* — Grazer Wissenschaftler untersuchen die strukturellen Voraussetzungen einer molekularen Informationsverarbeitung. (F. R. Aussenegg, Institut für Experimentalphysik der Universität Graz);
  - *"Wie wirkt das Fernsehen auf Kinder?"* — Salzburger Psychologen untersuchen die langfristigen Auswirkungen von Fernsehkonsum Jugendlicher. 1.500 Kinder und Jugendliche in Österreich werden ein- bis zweimal jährlich befragt. (E. Roth, Institut für Psychologie der Universität Salzburg);
  - *"Die Brutstätte des Jugendstils"* — Historiker untersuchten die Geschichte der Wiener Kunstgewerbeschule. (M. Wagner, Lehrkanzel

für Kultur- und Geistesgeschichte der Hochschule für Angewandte Kunst in Wien);

— *"Ephesos — 'die Hauptstadt Asiens'"* — Das Interesse an Ephesos ist nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß die Ausgrabungen seit mehr als 90 Jahren in den Händen des Österreichischen Archäologischen Institutes liegen. (H. Vetters, Österreichisches Archäologisches Institut);

— *"Ultraschall mißt Lösungskonzentration"* — Grazer Wissenschaftler gehen neue Wege der Ultraschallanwendung im industriellen Einsatz (H. Leopold, Institut für Elektronik der Technischen Universität Graz).

Die Sonderdrucke dieser ÖHZ-Umschläge *(Werkstatt des Forschers)* wurden bei den verschiedensten Veranstaltungen und Aktivitäten des FWF verwendet und den Projektleitern für eigene PR-Maßnahmen zur Verfügung gestellt. 1987 wird eine eigene Publikation, von einem Sponsor finanziert, diese Sonderdrucke zusammenfassen.

Mit dem Wissenschaftsmagazin *Uni aktuell* der *Wiener Zeitung*, einer monatlichen Beilage, gab es gemeinsame Aktivitäten. Das Magazin berichtete in jeder Ausgabe über ein Projekt des FWF. Weiters wurde eine gemeinsame Diskussionsreihe gestartet, in der (FWF-geförderte) Hochschullehrer zu den Themen *Universität 2000, Wozu studieren?* und *Stirbt unser Wald?* diskutierten.

Gemeinsam mit dem FFF wurde eine Ton-Dia-Schau produziert, die dem interessierten Laien in anschaulicher Weise Sinn und Zweck der beiden Fonds erklärt. Die FWF-Projekte "Ökophysiologie" (W. Wieser, Universität Innsbruck) und "Elektrochemische Energiespeicherung" (K. Kordesch, Technische Universität Graz) werden darin ausführlich dargestellt. Die Ton-Dia-Schau wurde erstmals bei der Hannover-Messe im April 1986 vorgeführt.

Gemeinsam mit dem FFF fand am 4. Juli 1986 eine Pressekonferenz im Presseclub Concordia in Wien statt. Präsentiert wurde die *"Forschungsdokumentation Österreich — FoDok Austria"*.

Gemeinsam mit dem Böhlau-Verlag präsentierte der FWF im November 1986 eine vom FWF geförderte Publikation "Familienstruktur und Arbeitsorganisation in ländlichen Gesellschaften" (Hrsg. J. Ehmer, M. Mitterauer, Universität Wien). Sie entstammt dem Forschungsschwerpunkt "Familie im sozialen Wandel".

Zahlreiche FWF-Projektleiter nahmen an den 23 Podiumsdiskussionen der Informationsaktion "Die Wiener Hochschulen kommen nach Niederösterreich" (Oktober/November 1986) teil, die unter dem Generalthema "Unsere Welt im Jahr 2001" aktuelle Themen diskutierte.

Die Information der "scientific community" bildete einen weiteren Schwerpunkt der FWF-Öffentlichkeitsarbeit. Am 14. März 1986 wurde die Informationsreihe für Hochschullehrer fortgesetzt. Das Präsidium informierte Angehö-

rige der Hochschule für Musik und darstellende Kunst in Wien über den FWF und stand für Fragen zur Verfügung.

Im November 1986 hat der FWF erstmals einen Taschenkalender für Hochschullehrer herausgegeben. Der Kalender reicht über 18 Monate und enthält Telefonnummern, die für Hochschullehrer wichtig sein können. Er wurde primär an die Gutachter, die den FWF ehrenamtlich bei seiner Arbeit unterstützen, versendet.

Gemeinsam mit dem "i.b.f. — Informationsdienst für Bildungspolitik und Forschung" gab der FWF im September 1986 eine Publikation heraus, die unter dem Titel "Das bringt Forschung" wirtschaftsnahe FWF-Projekte, die die OeNB finanziert hatte, präsentierte.

Starke Akzente in den Aktivitäten der PR-Abteilung setzte schon 1986 das 20-Jahr-Jubiläum des FWF im Jahre 1987. Es wurde ein PR-Plan erarbeitet, der mit dem FFF koordiniert wurde. Ausgehend von der Tatsache, daß für die PR-Maßnahmen im Jubiläumsjahr nur wenig zusätzliche budgetäre Mittel zur Verfügung stehen werden, wurde der PR-Plan entsprechend erstellt. Eine Reihe von alljährlich wiederkehrenden "normalen" PR-Maßnahmen, wie z. B. die Herausgabe des Jahresberichtes, des Sonderdrucks des Jahresberichtes, der Gestaltung der ÖHZ-Umschläge sowie der Herausgabe einer i.b.f.-Beilage, wird 1987 in den Dienst des Jubiläums gestellt. Darüber hinaus bemüht sich der FWF, Sponsoren für weitere PR-Maßnahmen zu finden.

Wiens Bürgermeister Dr. Helmuth Zilk erklärte sich bereit, anläßlich des FWF-Jubliläums eine Ausstellung über "Wien und die Wissenschaft" mit begleitenden Veranstaltungen durchzuführen.

Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus Forschungsvorhaben des FWF

In den ersten Jahren des Bestehens des FWF erfolgte die Erfüllung des gesetzlichen Auftrages, "für die Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus fondsgeförderten Vorhaben in geeigneter Weise Vorsorge zu treffen", hauptsächlich durch die Erstellung von Leistungsberichten in Form von Kurzfassungen abgeschlossener Forschungsvorhaben. Dann folgte ein gesammelter Bericht über Publikationen, die im Rahmen der geförderten Forschungsprojekte von 1974 — 1980 entstanden.

Ende der 70er Jahre wurde besonders deutlich, daß wirtschaftliche Rezessionen einen anderen Stellenwert für die Grundlagenforschung erbrachten, sodaß die Integration der wissenschaftlichen Forschung in Innovationsprozesse in gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Bereichen offenkundiger und notwendiger wurde als zuvor. Auch die zeitliche Dimension der Umsetzung der Forschungsergebnisse wurde kürzer, was sich vor allem für die Forschungspolitik als eine

der heute tragenden Säulen der Strukturpolitik bemerkbar machte. Der internationale Wettbewerb in wissenschaftlicher und wirtschaftlicher Hinsicht unterstützte diesen Trend.

Diese Entwicklungen brachten eine Reihe von neuen Aufgaben in der "Art der Erfüllung der Vorsorge für die Verwertung von Forschungsergebnissen" für den FWF in den 80er Jahren mit sich, wie dies bei vergleichbaren Forschungsförderungseinrichtungen im Ausland ebenso zu erkennen war. Auch auf Grund dieses internationalen Trends wurde mit Beginn 1986 für diesen Bereich der Verwertung von fondsgeförderten Forschungsergebnissen eine eigene Abteilung im FWF geschaffen.

Ein kurzer Überblick der besonderen Aktivitäten dieses Bereiches im Berichtsjahr 1986 bringt auch stellvertretend einen Überblick der zu betreuenden Agenden des FWF, die für "die Vorsorge für die Verbreitung und Verwertung der Ergebnisse aus fondsgeförderten Vorhaben" derzeit durchgeführt werden:

Zusammenarbeit, Vorbereitung und Durchführung der Sitzungsergebnisse für

- den Forschungsförderungsrat
- die Österreichische Innovationsbörse
- den Wissenschaftlichen Beirat der Innovationsagentur
- die OeNB-Kommission für "wirtschaftsnahe Projekte des FWF" (siehe Seite 142)
- Messen und Ausstellungen im Zusammenwirken mit der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

Weiters gab es 1986 noch folgende — nicht regelmäßige — Aktivitäten für die Verwertung:

Austria MedTech — Zukunftstechnologie Laser

Im Bereich der Medizintechnik mußte auf Grund der Erfahrungen des FWF mit der *Österreichischen Innovationsbörse* festgestellt werden, daß trotz interessanter medizintechnischer Forschungsergebnisse das Verwertungsengagement der Beteiligten nicht den gewünschten Erfolg brachte. Obwohl Chancen für Mittel- und Kleinbetriebe bestehen, durch Forschungsverwertung Marktzugänge zu erhalten, wurden sie wenig genützt; fehlendes Risikokapital, das mittlerweile auch in Österreich bereitsteht, schien offenbar nicht der Grund für das Zögern zu sein. Aus diesem Grunde wurde auf Anregung des FWF gemeinsam mit der Innovationsbörse, dem FFF und anderen Mitveranstaltern in Laxenburg bei Wien ein Symposion mit Vorträgen und Diskussionen, mit einer begleitenden Ausstellung, einem Transfer- und Infocenter durchgeführt. Die überraschend hohe Zahl der Besucher (220) aus Wissenschaft und Wirtschaft war begeistert von der Konzentration und Effizienz dieser Veranstaltung, für

67 % der Besucher war sie sogar sehr nutzbringend und 94 % wünschten eine Wiederholung.

Mittlerweile wurden zwei neue medizintechnische Firmen und das Österreichische Institut für Biomedizinische Werkstofftechnik im Arsenal (Wien) als indirekte Folge dieser Veranstaltung gegründet.

Aus den Erfahrungen des FWF mit der Innovationsbörse im Bereich der Medizintechnik, nämlich für Forschungsergebnisse der Lasertechnik keine geeigneten industriellen Umsetzungspartner zu finden, haben die Wirtschaftsförderungsinstitute der Handelskammer Niederösterreich und der Wiener Handelskammer diese Anregung des FWF aufgegriffen und gemeinsam mit dem Außeninstitut der Technischen Universität Wien dieser Problematik eine Informationstagung gewidmet.

Hannover-Industrie-Messe '86

Folgende sechs Projekten des FWF wurden präsentiert:

- "Sprache aus dem Computer",
  (M. Kommenda, Technische Universität Wien);
- "Energiespeicherung und Energieumwandlung",
  (K. Kordesch, Technische Universität Graz);
- "Reinigung industrieller Abwässer/Extraktion — Permeation",
  (R. Marr, Technische Universität Graz);
- "Bauwesen: Struktur-Dynamik, -Zuverlässigkeit, -Optimierung",
  (G.I. Schueller, Universität Innsbruck);
- "Bitslice-Processor für schnelle Realzeit-Prozeßsteuerungen",
  (A. Schuler, Technische Universität Wien);
- "Nutzung von Nährstoffen aus natürlichen Gewässern/Gewinnung und Verwertung von Crustaceenplankton" (V. Steiner, Univ. Innsbruck).

Im Rahmen der zahlreichen Fachmessen beteiligte sich der FWF an der "Fachmesse für Forschung und Technologie"; 330 nationale und internationale Unternehmen, Universitäten und außeruniversitäre Institute waren vertreten.

Wissenschaftliche Druckwerke in der Öffentlichkeit

Für eine Werbepublikation für österreichische Druckwerke und Produkte im und zum Jugendstil anläßlich der Ausstellung "Vienna 1900: Art, Architecture, Design" von Juli bis Oktober 1986 im New Yorker Museum of Modern Art wurden sämtliche vom FWF geförderten spezifischen Druckwerke nominiert.

OeNB-Symposion II: "Wirtschaftsnahe Forschungsprojekte" des FWF

Für Projekte der Grundlagenforschung, die der FWF zu unterstützen beschlossen hat und die kurz- bis mittelfristig wirtschaftsstruktur- und leistungsbilanzändernde Auswirkungen erwarten lassen, werden dem FWF von der OeNB

"zusätzliche Förderungsmittel" zur Verfügung gestellt. Über die ersten drei Jahre dieser forschungs- und innovationspolitisch bedeutenden Aktion der OeNB wurde Ende 1985 und zu Beginn 1986 eine erste Evaluation durchgeführt, deren Ergebnis in einem Symposion vorgestellt wurde. Zusätzlich wurden dabei fünf repräsentative Fallbeispiele von den Forschungsprojektleitern selbst und dessen Industriepartnern präsentiert.

Begleitende Industriekommission für den Forschungsschwerpunkt "Wärmepumpen"

Der FWF hat erstmals für den Forschungsschwerpunkt "Wärmepumpen" (S3100, P. V. Gilli, Technische Universität Graz) die Projektleiter und deren Mitarbeiter und die möglichen zukünftigen Verwerter der Ergebnisse dieses Programmes, also sämtliche relevante Industriepartner Österreichs, eingeladen, eine begleitende Industriekommission zu bilden. Der Vorteil für die Industrie ist eine rasche und laufende Information über den neuesten Stand der Forschungsergebnisse und die Möglichkeit, auf Grund der aktuellen industriellen Erfahrungen gestaltend an dem Programm mitzuwirken; diese Kooperation soll Vorteile für das wissenschaftliche Programm selbst bringen und darüber hinaus bei verwertbaren Ergebnissen die Umsetzungszeit in die industrielle Praxis so kurz wie möglich zu halten. Das Interesse von seiten der Industrie war überraschend groß; die Kommission wird sich je zweimal in den nächsten vier Jahren treffen, das nächste Mal direkt an der Technischen Universität Graz (Sommersemester 1987).

Da die Förderung solcher Kooperationen wesentliche Beiträge zur Verbesserung strukturpolitischer Probleme mit all den leistungsbilanzändernden Auswirkungen für die Wirtschaft Österreichs liefern kann, sind ähnliche Industriekommissionen auch für andere vom FWF geförderte Schwerpunktprogramme geplant.

IV. Anhang

Inhaltsverzeichnis

Kalender des FWF 1986 171
Statistik der Förderungstätigkeit des FWF 1986 173
A. Neubewilligungen 1986 173
B. Neubewilligungen 1986 nach Wissenschaftsgebieten 242
C. Zuordnung der Neubewilligungen 1986 zu Wissenschaftsdisziplinen unter Berücksichtigung der Interdisziplinarität 257
D. Betreute Vorhaben 1986 260
E. Personal in Forschungsvorhaben: vom FWF (teilweise) erhaltene oder neu geschaffene Arbeitsplätze 1986 269
F. Druckkostenbeiträge, Verlage 289
G. Gesamttabellen 1986 295
Rechnungsabschluß für das Jahr 1986 298
Organe des FWF 1986 (VII. Funktionsperiode 1985—1988) 335
Personal des FWF 1986 347

JAHRESKALENDER 1986

JÄNNER

7./ 8. Besuch des Generalsekretärs des Belgischen Nationalfonds im FWF
21. 155. Präsidiumssitzung
21./22./23. 95. Kuratoriumssitzung
24. 23. Delegiertenversammlung; "open house" im FWF-Sekretariat
27./28. Tagung der Österreichischen Rektorenkonferenz und der Bundeswirtschaftskammer zum Thema "Wissenschaftlicher Transfer"
29. 84. Forschungsförderungsrat-Sitzung

FEBRUAR

6. Pressekonferenz der NÖ-Handelskammer "Austria MedTech"
24. Besprechung EUROPALIA: Der Beitrag der österreichischen Forschung

MÄRZ

4./ 5. Informationsveranstaltung in Laxenburg "Austria MedTech"
9. 156. Präsidiumssitzung
10./11. 96. Kuratoriumssitzung
12. Tagung der Universitätsdirektoren/Rektoratsdirektoren: Forschungsförderung und Universität-Wirtschaft
13. 85. Forschungsförderungsrat-Sitzung
14. Informationsveranstaltung des FWF an der Wiener Musikhochschule
17. 8. OeNB-Kommissionssitzung "Wirtschaftsnahe Forschungsprojekte"

APRIL

9. Besuch des Forschungsausschusses der Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals im FWF
9.-16. Ausstellung von sechs FWF-Projekten bei der Hannover-Industrie-Messe
20. 157. Präsidiumssitzung
21./22. 97. Kuratoriumssitzung
24. Vorsprache des Forschungsförderungsrates beim Herrn Bundesminister für Wissenschaft und Forschung
30. Erwin-Schrödinger-Kommissionssitzung

MAI

21. 86. Forschungsförderungsrat-Sitzung
21./22. Europarat-Symposion: 20 Jahre Mitgliedschaft Österreichs (Referat: Forschung)
22. Informationsveranstaltung für Mediziner in Retz
25. 158. Präsidiumssitzung
26. 98. Kuratoriumssitzung: Forschungs(förderungs)politische Diskussion an der Technischen Universität Wien
27. Symposion wissenschaftlicher Verlage im FWF
Sitzung des Sozialwissenschaftlichen Komitees der European Science Foundation im FWF

JUNI

2. OeNB-FWF-Präsentation "Wirtschaftsnahe Forschungsprojekte"
4. 33. Werbewirtschaftliche Tagung in Baden: Innovationspotentiale in Österreich
5.- 7. Treffen der Europäischen Generalsekretäre in Bern beim Schweizerischen Nationalfonds
9. Besuch der National Science Foundation im FWF, Evaluation des Kooperationsprogrammes

23. EUROPALIA: Koordinationssitzung im FWF
Informationsveranstaltung für Astronomen
29. 159. Präsidiumssitzung
30. 99. Kuratoriumssitzung

JULI
1. 99. Kuratoriumssitzung
2. Besuch der Vertreter der National Institutes of Health
3. 9. OeNB-Kommissionssitzung
4. 87. Forschungsförderungsrat-Sitzung (Amtsübergabe an den FWF)
Pressekonferenz "FoDok-Austria" im Presseclub Concordia

SEPTEMBER
10. FWF-Österreichische Rektorenkonferenz: Forschungsschwerpunkte-Ausschuß
23./24. EG-Symposion in Luxemburg: "Nutzung der Ergebnisse aus öffentlicher Forschung und Entwicklung"
28. 160. Präsidiumssitzung
29/30. 100. Kuratoriumssitzung

OKTOBER
2. 88. Forschungsförderungsrat-Sitzung
10. Informatikveranstaltung für Informatiker in Laxenburg
13. Festvortrag des Präsidenten anläßlich der Verleihung des HERBA-Preises 1986 in Wien über "Forschungspolitik der 90er Jahre"
16. Besuch der Vertreter des CERN im FWF
16./17. Besuch des FWF-Präsidiums beim Schweizerischen Nationalfonds in Bern
23. UNI 86: Ausstellung des FWF in der Aula der Universität Wien
24./25. Nationalfeiertagssymposion: Europäische Forschungskooperation

NOVEMBER
4. Teilnahme des Generalsekretärs an der Podiumsdiskussion "Bürokratie 2001" im Rahmen der Aktion "Die Wiener Hochschulen kommen nach Niederösterreich" in St. Pölten
6. Verleihung des Jugend-Preises 1986 der Ersten Österreichischen Spar-Casse
Besuch einer Südkoreanischen Wissenschaftsdelegation im FWF
10. OeNB-Kommissionssitzung
11. Buchpräsentation gemeinsam mit dem Böhlau-Verlag: "Familienstruktur und Arbeitsorganisation in ländlichen Gesellschaften"
18./19. Präsident und Generalsekretär bei der Generalversammlung der European Science Foundation in Straßburg
21. Teilnahme des Präsidenten an der Podiumsdiskussion "Forschung und Fortschritt 2001" im Rahmen der Aktion "Die Wiener Hochschulen kommen nach Niederösterreich" in Melk
23. 161. Präsidiumssitzung
24./25. 101. Kuratoriumssitzung
26. Beginn der Prüfung des FWF durch den Rechnungshof

DEZEMBER
9. 162. Präsidiumssitzung
Empfang von Erwin-Schrödinger-Stipendiaten im FWF
11. 89. Forschungsförderungsrat-Sitzung
Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals: Diskussion über Forschungsförderung
18. 11. OeNB-Kommissionssitzung

STATISTIK DER FÖRDERUNGSMITTEL DES FWF 1986

A. NEUBEWILLIGUNGEN

gegliedert nach

- der zweistelligen Klassifikation des Österreichischen Statistischen Zentralamtes (OECD)
- 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 Forschungsvorhaben zu den einzelnen Wissenschaftsdisziplinen. Bei Mehrfachzuordnungen wird der bewilligte Betrag nur einmal ausgeworfen, jedoch die weitere(n) Zuordnung(en) angezeigt.

Die Zeichen bedeuten: S = Forschungsschwerpunkt
P = Forschungsprojekt
D = Druckkostenbeitrag
J = Erwin-Schrödinger-Stipendium

---

1. NATURWISSENSCHAFTEN

11. MATHEMATIK, INFORMATIK

S32 M. DEISTLER
TU Wien
Methodenbank: Angewandte Mathematik für Wissenschaft und Industrie
2.279.500

P6004 R. BURKARD
TU Graz
Ranking und Parallelrechner-Methoden für Rundreiseprobleme
249.344

P5954 H. FLORIAN
TU Graz
siehe 39
Computer-Simulation arterieller Strömungen
636.000

P6264	D. BÄUERLE Uni Linz	Laser-induziertes chemisches Ätzen von Festkörpern in einer Halogenatmosphäre	1.296.704
P6033	M. BREGER Uni Wien	Quasare mit flachem Kernradiospektrum	63.720
P5921	W. BREUNLICH ÖAW, Wien	Produktion von Hyperon - Antihyperon Paaren nahe der Schwelle	720.000
P6046	W. BREUNLICH ÖAW, Wien	Myon-induzierte Kernfusion - Wichtige Parameter in Deuterium - Tritium Gemisch	2.120.000
P6312	C. FABJAN CERN, Genf	Ultra-Relativistische Schwer-Ionen Kollisionen	450.000
P6074	J. FIDLER TU Wien	Mikrostruktur von Quasikristallen	siehe 19 850.000
P5941	R. FLESCH Bundesversuchs-u. Forschungsanstalt Arsenal, Wien	Untersuchung des Dämpfungsverhaltens schwingender Tragwerke	siehe 23
P6129	E. GORNIK Uni Innsbruck	Oberflächenplasmonen in Dünnschichtstrukturen	1.852.000
P5924	G. KREXNER Uni Wien	Positronen-Annihilation	siehe 21 2.139.652
P5883	H. NOWOTNY TU Wien	Transportkoeffizienten im Hochtemperaturbereich	778.000

P6290	J. GERHOLD Anstalt für Tief-temperaturforschung Graz	Supraleiter-Magnetscheider	siehe 21 780.000
P6005	F. KAPPEL Uni Graz	Parameter Identifikation und Randwertkontrollen in partiellen Differentialgleichungen	75.000
P6010	H. KOPETZ TU Wien	Design and Analysis of Fault-Tolerant Distributed Real Time Computer Systems	115.000
P6174	W. MÜLLER Uni Klagenfurt	Polynome und Polynompermutationen in der Kryptographie	540.000
P6042	H. MAURER TU Graz	Erforschung der Grundlagen für ein intelligentes Autorensystem für computerunterstützten Unterricht	1.395.000
P5976	E. NEUHOLD TU Wien	Knowledge-based Public and Private Distributed Information Management	1.630.000
P6306	G. PILZ Uni Linz	Schaltalgebra bei beschränkten Kanalkapazitäten	71.000
P6076	P. REVESZ TU Wien	Irrfahrten und physikalische Anwendung	440.000
P6197	M. SAKULIN TU Graz	Statistische Oberschwingungsanalyse	siehe 25

P5994	K. SIGMUND IIASA Laxenburg	Dynamische Systeme und Selektionsdynamik	siehe 14 480.000
P5945	R. VIERTL TU Wien	Bayes'sche Prognoseanalyse	siehe 57 670.000
J0140	G. GLAESER TU Wien	Computergestütztes Konstruieren	300.000
J0183	G. HOFER Uni Linz	Zusammenhang zwischen Algebra und Automatentheorie	350.000
J0154	G. MEGNER Uni Linz	Verallgemeinerung topologischer Räume	295.000
J0129	F. RENDL TU Graz	Kombinatorische Schrankenverbesserung beim Rundreiseproblem	300.000

12. PHYSIK, MECHANIK, ASTRONOMIE

S43	F. VIEHBÖCK TU Wien	Grenzflächenforschung	4.436.700
S42	P. WEINZIERL Univ.Wien	Neutronen- und Festkörperforschung	6.101.000
S30	G. SCHUELLER Uni Innsbruck	Baudynamik	siehe 22, 23
P5985	A. CHALUPKA ÖAW, Wien	Exotische Radioaktivität	1.362.889

P6184 R. HÖPFEL
Uni Innsbruck
Femtosekunden-Dynamik von Ladungsträgern in Halbleitern
2.645.528

P6191 J. HAFNER
TU Wien
Ordnung und Unordnung in flüssigen Metallen und Legierungen
495.000

P6273 H. HEINRICH
Uni Linz
Bestimmung der Bandkantendiskontinuität in Halbleiter-Heteroübergängen mit Hilfe des elektronenstrahlinduzierten Stromes(EBIC)
981.860

P6257 E. HENGGE
TU Graz
siehe 13
Strukturuntersuchungen mittels hochauflösender Kernresonanzspektroskopie und Festkörperkernresonanz

P6104 G. HILSCHER
TU Wien
Tieftemperaturkalorimetrie II
771.000

P5997 H. HORVATH
Uni Wien
Ermittlung der Größenverteilung atmosphärischer Aerosole aus Inversion von Streulichtmessungen
586.078

P6198 H. KAHLERT
TU Graz
Optische Anisotropie von Polyacetylen
1.653.000

P6199 P. KASPERKOVITZ
TU Wien
Vielteilchen-Modellsysteme
440.000

P6015 P. KOCEVAR
Uni Graz
Hot Phonons in Quantum Well Structures
70.000

P6119 K. KROMP
Uni Wien
siehe 21
Rißausbreitung in einem keramischen Verbundwerkstoff unter hochfrequenter Wechsellast
810.000

P5934	D. KUHN Uni Innsbruck	Auswertung von EHS - Experimenten und Vorbereitung von ALEPH Experimenten	700.000
P5965	C. LANG Uni Graz	Kontinuumlimes der Gitterfeldtheorie	224.000
P5695	W. LINDINGER Uni Innsbruck	Vibrational Relaxation of Molecular Ions	456.000
P5692	T. MÄRK Uni Innsbruck	Formation, Stability and Structure of Cluster Ions	1.153.400
P6175	F. NETZER Uni Innsbruck	Charakterisierung von Metall-Halbleiter Kontakten	siehe 13
P6045	H. PFÜTZNER TU Wien	Verlust-u.Domänenanalyse an Transformatorenblechen	siehe 21 542.092
P6308	K. RENDULIC TU Graz	Physisorption reaktiver Gase an Metalloberflächen	siehe 13 1.049.575
P5938	W. RIEDER TU Wien	Langzeitverhalten von Vakuumschaltstrecken bei Spannungsbeanspruchung	siehe 25
P5814	H. ROSSMANITH TU Wien	Dynamische Spannungsoptik in der Felsbruchmechanik	siehe 22 2.285.526
P6241	H. RUMPF Uni Wien	Stringfeldtheorien der fundamentalen Wechselwirkungen	700.000
P6078	E. SCHACHINGER TU Graz	Anisotrope Typ II Supraleiter	310.000

P6127	H. SCHMIDT-KLOIBER Uni Graz	Untersuchung des laserinduzierten Durchbruchs (LIB) und seine Anwendungsmöglichkeiten in der Medizin	2.356.534
P5939	K. SCHWARZ TU Wien	Berechnung der elektronischen und magnetischen Eigenschaften von Materialien mit Rutilstruktur	510.000
P6106	S. STANZL Uni Wien	Schwellwert der Rißausarbeitung und Rißschließeffekte bei Wechselbeanspruchung	siehe 22 838.261
P6077	W. THIRRING Uni Wien	Mathematische Physik	77.000
P6103	W. THIRRING Uni Wien	Knotenflächen von Lösungen der Schrödingergleichung	660.000
P6128	E. VASS Uni Innsbruck	Untersuchung der Nichtgleichgewichtsverteilungsfunktion von Ladungsträgern in Halbleiter-Schichtstrukturen	620.000
P6242	L. WINDHOLZ TU Graz	Theorie des Starkeffekts von Edelgasatomen in hohen elektrischen Feldern	349.914
P6210	M. ZEHETBAUER Uni Wien	Kaltverformung von Metallen bei hohen Verformungsgraden	siehe 21 187.000
P6008	P. ZOLLER Uni Innsbruck	Multiphotonanregung komplexer Atome	465.000
J0167	H. GAUSTERER Uni Graz	Kritisches Verhalten von Gitter-Eich Systemen	350.000

J0156	G. KAHL TU Wien	Strukturberechnung flüssiger Metalle, flüssiger Legierungen und von Metall-Salz Schmelzen	300.000
J0189	R. MEISELS Uni Wien	Spektroskopische Untersuchungen an MBE-Schichten	300.000
J0166	C. NESSMANN Uni Graz	Semiklassische Methoden: Zeitabhängige Beschreibung, Quantisierung	165.000
J0158	L. SIGL MU Leoben	Zähigkeitsverhalten keramischer Verbundwerkstoffe	siehe 21

13. CHEMIE

S27	K. KORDESCH TU Graz	Herstellung von Kohleelektroden für alkalische und saure Brennstoffzellen Systeme (0,5 kW)	3.437.562
S29	H. RUIS Uni Wien	Gentechnologische Untersuchungen	siehe 14
P6142	G. BONN Uni Innsbruck	Rindenabfälle als Rohstoff und Energieträger	980.000
P5950	M. BREITER TU Wien	Erzeugung und Charakterisierung leitender polykristalliner Isomorphe der Beta Alumina Gruppe mit mehrwertigen Kationen	1.336.580
P6090	G. BUCHBAUER Uni Wien	Aromaanalyse von etherischen Ölen	siehe 33

P5989	H. DANNINGER TU Wien	Flüssigphasensintern von Formteilen	616.449
P6176	H. ESTERBAUER Uni Graz	Lipidperoxidation in LDL	siehe 32 1.574.060
P6030	H. GRIENGL TU Graz	Enantioselektive Synthesen	941.000
P6257	E. HENGGE TU Graz	Strukturuntersuchungen mittels hochauflösender Kernresonanzspektroskopie und Festkörperkernresonanz	siehe 12 2.140.000
P5862	G. HERZOG TU Graz	Computersimulation von Festkörper/Elektrolytkontakten	332.500
P5840	O. HOFER Uni Wien	Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) zur Isolierung von Naturstoffen (Alkamiden), Aren-Chrom-Komplexen und zur Enantiomerentrennung	siehe 14 760.000
P5801	G. JANGG TU Wien	Verschleißfeste Sinter- und Strangpreßwerkstoffe	siehe 26
P6035	R. KELLNER TU Wien	Dynamische in situ Grenzflächenanalyse	2.122.000
P6141	G. KNIPPING Uni Graz	Studien über Lecithin: Cholesterin Acyltransferase	1.324.400
P6287	P. LAGGNER Institut f.Röntgen-feinstruktur-forschung, Graz	Zeitaufgelöste Röntgenbeugung	siehe 19 1.600.000

P6001	H. LISCHKA Uni Wien	Elektronenanregungsspektren konjugierter Pi-Systeme	210.000
P6213	N. MÜLLER Uni Linz	Multiexponentielle Relaxation und intermolekulare Wechselwirkung	1.500.591
P5984	U. MAYER TU Wien	Substrat-Lösungsmittel-Wechselwirkungen	170.000
P6175	F. NETZER Uni Innsbruck	Charakterisierung von Metall-Halbleiter Kontakten	siehe 12 952.000
P6143	G. PESCHEK Uni Wien	Cyanobakterielle Cytochromoxidasen	siehe 14
P6022	I. PILZ Uni Graz	Konformationsänderung der Aspartat-Aminotransferase	siehe 14
P5969	E. PROKSCH ÖFZ Seibersdorf	Die gleichzeitige Einwirkung von Ozon und Gammastrahlung auf mit Tri- und Perchloräthylen kontaminiertes Trinkwasser	820.000
P6308	K. RENDULIC TU Graz	Physisorption reaktiver Gase an Metalloberflächen	siehe 12
P5991	H. SCHÖNLAUB Geologische Bundesanstalt, Wien	Geologic Coring of the Permian-Triassic Contact in the Carnic Alps	siehe 15
P6099	G. SCHMETTERER Uni Wien	Gene des Glucosetransportsystems eines Cyanobakteriums	603.700

P5936 W. SIEGHART
Uni Wien
siehe 34
Charakterisierung verschiedener Benzodiazepinrezeptor-Subtypen mit Hilfe von monoklonalen Antikörpern

P5980 W. SITTE
TU Graz
Ternäre Silber-Übergangsmetall-Chalkogenidsysteme
892.020

P5893 K. STICH
BOKU Wien
Biosynthese der Anthocyane
910.983

P6145 J. TOMISKA
Uni Wien
siehe 22
Massenspektrometrische Untersuchungen an ternären Eisen- und Palladium-Legierungen
511.500

P6036 H. WACHTER
Uni Innsbruck
siehe 32
Die Bedeutung des Neopterin bei AIDS, AIDS-related complex und AIDS-Risikogruppen

P5977 O. WOLFBEIS
Uni Graz
siehe 22
Fiber-optische Sensoren für die Umweltanalytik und klinische Chemie
708.756

P5988 E. ZBIRAL
Uni Wien
Synthesen mit N-Acetylneuraminsäure
264.000

J0108 F. BAUER
Vet.Med. Uni Wien
Anwendung der isoelektrischen Fokussierung zur Erkennung der Tierart bei Fleischerzeugnissen
230.000

J0150 H. BURTSCHER
Uni Innsbruck
siehe 14
Klonierung von DNA-Reparatur-Genen aus Hefe
390.000

J0127 E. DACHS
Privat, Salzburg
Untersuchungen zum Mechanismus und zur Kinetik der Reaktion 1 Tremolit + 3 Calcit + 2 Quarz = 5 Diopsid + 3 CO2 + 1 H2O mit dem Ziel einer Synthese exp. und petrogr. Befunde
siehe 15

J0144 P. SCHÜTZ
TU Wien
Carbon Plastic Solid Electrolyte Electrode (CPSE)
359.560
siehe 25

J0128 W. SCHWALD
Uni Innsbruck
Autohydrolytische Umsetzung von Biomasse und Charakterisierung deren Reaktionsprodukte
300.000

J0107 M. WIDHALM
Uni Wien
Asymmetrische Synthesen unter Katalyse chiraler Übergangsmetall-Komplexe
300.000

14. BIOLOGIE, BOTANIK, ZOOLOGIE

S29 H. RUIS
Uni Wien
Gentechnologische Untersuchungen
6.685.234
siehe 13

S35 W. WIESER
Uni Innsbruck
Ökophysiologie
3.039.470

P5962 R. DALLINGER
Uni Innsbruck
Langzeitwirkung von Schwermetallen auf Bodentiere
760.269

P6189 F. EHRENDORFER
Uni Wien
Biologie, Ausbreitung und Evolution bei polyploiden Pflanzengruppen
1.180.628

P5961 P. GRÖBNER
Uni Innsbruck
ADP-Ribosylierung in Physarum polycephalum
siehe 32

P6254 G. HÜGENAUER
Uni Graz
Genetik des R-Faktors R1
2.196.000

P6216 A. HASLINGER
Uni Wien
Molekulare Mechanismen der Transkriptionskontrolle
1.719.875

P6160 G. HEINRICH
Uni Graz
LAMMA-Untersuchungen an Pflanzen
335.000

P6138 G. HERNDL
Uni Wien
Der Energiefluß zwischen Pelagial und Benthos mit besonderer Berücksichtigung der Rolle der Bakterien
330.000

P5812 M. HESSE
Uni Wien
Pollen-Ultrastruktur bei Annonaceae
715.000

P5840 O. HOFER
Uni Wien
Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC) zur Isolierung von Naturstoffen (Alkamiden), Aren-Chrom-Komplexen und zur Enantiomerentrennung
siehe 13

P6252 C. KÖRNER
Uni Innsbruck
Kausalanalyse der höheren Effizienz der Kohlendioxydausnutzung bei Gebirgspflanzen
988.000

P6091 R. KANDELER
BOKU Wien
Zellwandkontakt als Signal für die Äthylenbildung
780.000

P5891 G. KOSTNER
Uni Graz
Lipoproteinrezeptoren an Tumorzellen
siehe 32

P6152 G. KRAPP-SCHICKEL
Privat, Mödling
Systematik und Ökologie von Amphipoden
110.000

P6255	H. KRATOCHVIL Uni Wien	Lautbiologie einheimischer Fische II	794.000
P6140	C. KUBICEK TU Wien	Zellwandbindung der β-Glucosidase	816.000
P6028	H. LÖFFLER Uni Wien	Paläolimnologie des Neusiedler Beckens	914.767
P5842	H. LÖFFLER Uni Wien	Räumliche Verteilung von Köcherfliegenlarven	721.646
P6019	M. LEITNER Uni Wien	Untersuchungen zur Veränderung der Säugetierfauna des Neusiedlersee - Gebietes	68.000
P6333	E. LIPPITSCH Privat, Graz	Beschuppungsmerkmale afrikanischer Cichliden	465.000
P6237	W. MORAWETZ Uni Wien	Karyologische Differenzierung tropischer Gehölze	901.000
P6177	H. MOSER Uni Innsbruck	Zelluläre Ionenregulation am Streckrezeptor des Flußkrebses	608.400
P5876	J. OTT Uni Wien	Biologie mediterraner Scyphomedusen	855.000
P5746	F. PALTAUF TU Graz	Fluoreszenzuntersuchungen an biologischen Membranen	2.851.764
P6143	G. PESCHEK Uni Wien	Cyanobakterielle Cytochromoxidasen	siehe 13 529.000

P6022	I. PILZ Uni Graz	Konformationsänderung der Aspartat-Aminotransferase	siehe 13 700.000
P5948	K. POHLHAMMER Uni Salzburg	Entwicklung eines immuncytochemischen Nachweises für ein neues Froschhaut-Peptid Pyl	129.700
P5818	W. PRAZNIK BOKU Wien	Untersuchung der pflanzenphysiologischen und enzymatischen Vorgänge in fructanbildenden Pflanzen am Beispiel Topinambur	1.113.380
P5879	A. PREISINGER TU Wien	Kreide/Tertiär-Grenze in Österreich	siehe 15
P5819	R. RIEDL Uni Wien	Angeborene Erkenntnis-Mechanismen	siehe 62 995.153
P6080	W. SCHLEIDT ÖAW, Wien	Unterschiedliche Nutzung des Lebensraumes bei verwandten Tierarten	580.000
P6261	D. SCHWEIZER Uni Wien	Initiation der meiotischen Chromosomenpaarung	837.194
P6288	R. SCHWEYEN Uni Wien	RNA-Autosplicing und Akzessorische Proteine	1.890.752
P5994	K. SIGMUND IIASA, Laxenburg	Dynamische Systeme und Selektionsdynamik	siehe 11

P5910	K. THALER Uni Innsbruck	Taxonomische und faunistisch-tiergeographische Arbeiten über die Spinnen und Diplopoden Österreichs und anderer Alpenländer	337.000
P6096	F. TIEDEMANN Naturhistorisches Museum, Wien	Immunologische, elektrophoretische und biometrische Untersuchungen an Eidechsen	920.000
P5928	H. TUSCHL ÖFZ Seibersdorf	Untersuchungen der Lymphozytenpopulationen an beruflich strahlenexponierten Personen	270.000
P6298	G. WAGNER Uni Wien	Regeneration und Evolution der Pectoralisflosse	311.500
P6188	A. WEBER Uni Wien	Systematik der Gesneriaceen der Malaiischen Halbinsel	620.000
P6238	G. WICHE Uni Wien	Expressionsvektorklonierung von Cytoskelettproteinen	1.072.000
P5927	G. WICHE Uni Wien	Studien zur Identifizierung der Bindungspartner und molekularen Bindungsdomäne von Plectin sowie zur gewebsspezifischen Gewebsstruktur von MAPs	2.001.200
P5937	A. ZIMMERMANN ÜAW, Graz	Atlas verschollener und gefährdeter Farn- und Blütenpflanzen für die Steiermark	12.000
J0150	H. BURTSCHER Uni Innsbruck	Klonierung von DNA-Reparatur-Genen aus Hefe	siehe 13

J0159 G. GOLLMANN
Uni Wien
Struktur und Dynamik von Hybridzonen australischer Frösche
350.000

J0182 G. KUCHLING
Uni Wien
Hormonelle Steuerung der Fortpflanzung von Schildkröten
350.000

J0116 U. THANHEISER
Uni Wien
siehe 55
Die Entwicklung der Landwirtschaft im östlichen Nildelta in pharaonischer Zeit
230.000

J0104 J. WEISGRAM
Uni Wien
Dynamics of the avian neck-system
230.000

D1275 M. SAUBERER
Österr.Institut f. Raumplanung, Wien
siehe 19
Autor: E.NIEMANN
Ökologische Lösungswege landeskultureller Probleme
70.000

15. GEOLOGIE, MINERALOGIE

P6208 J. GOLSER
MU Leoben
siehe 23
Untersuchung des rheologischen Verhaltens von Sedimentgesteinen

P6048 R. GRATZER
MU Leoben
siehe 17
Geophysik thermaler Karstwässer
182.793

P6215 V. HÖCK
Uni Salzburg
Präalpidische kontinentale Kruste
123.275

P5913 H. HÖLLER
TU Graz
Experimente zur Entstehung und zur künstlichen Herstellung von Zeolithen unter niedrig-hydrothermalen und sedimentären Bedingungen
2.357.040

P6051 H. HOLZER
Uni Graz
Beckenanalyse steirisches Tertiär (BAST)
395.000

P5946	H. MÜLLER BOKU Wien	Mineralogie und Geochemie von Stauraumsedimenten	1.600.772
P5947	H. MORITZ TU Graz	Dynamik der Erdkruste im Mittelmeerraum: Beiträge zum Wegener-Medlas-Projekt	siehe 27
P6263	H. MOSTLER Uni Innsbruck	Die Kieselspongien jurassischer Beckensedimente (Südalpen, Nördliche Kalkalpen und außeralpines Umfeld)	398.000
P5879	A. PREISINGER TU Wien	Kreide/Tertiär-Grenze in Österreich	siehe 14 3.196.800
P6097	M. SAGER BVFA-Arsenal, Wien	Bindungsformen in Sedimenten	siehe 19
P5991	H. SCHÖNLAUB Geologische Bundesanstalt, Wien	Geologic Coring of the Permian-Triassic Contact in the Carnic Alps	siehe 13 2.114.569
P6209	G. SCHARFE MU Leoben	Altpleistozäne Erd- und Baumhörnchen von Deutsch-Altenburg (Niederösterreich)	82.612
P6151	H. STEYRER Uni Salzburg	Strukturgeologie am Ostrand des Tauernfensters	650.723
P6324	J. ZEMANN Uni Wien	Spuren OH und H2O Mineralien	405.000
P6072	J. ZEMANN Uni Wien	Einschlußuntersuchungen an Mineralen, speziell an Fluorit und Spodumen	siehe 21 500.800

J0127 E. DACHS — siehe 13
Privat, Salzburg
Untersuchungen zum Mechanismus und zur Kinetik der Reaktion 1 Tremolit + 3 Calcit + 2 Quarz = 5 Diopsid + 3 CO2 + 1 H2O mit dem Ziel einer Synthese exp. und petrogr. Befunde
230.000

J0186 T. NTAFLOS
Naturhistorisches Museum, Wien
Kosmochemische Prozesse und die Entstehung der Chondrite
350.000

J0149 A. STÜTZ
TU Graz
Chemische Synthese von zuckerähnlichen Wirkstoffen für die Diabetesforschung
355.000

D1251 F. BLÜMEL
Bundesanstalt f. Kulturtechnik u. Bodenwasserhaushalt Petzenkirchen, NÖ
Autor: W.L. KUBIENA
Grundzüge der Geopedologie und ihres mikromorphologischen Formenwandels
143.529

D1274 P. FAUPL
Uni Wien
Autor: H.W. FLÜGEL
Geodynamics of the Eastern Alps
298.300

16. METEOROLOGIE, KLIMATOLOGIE

P5811 I. DIRMHIRN — siehe 43
BOKU Wien
Meteorologische Charakterisierung des Kronenraumes des Waldes mit Hilfe von Modellen und Experimenten, erarbeitet am Beispiel eines Eichenmittelwaldes
1.568.257

P6105 P. KAHLIG — siehe 17
Uni Wien
Spezielle Funktionen (Anwendungen in Meteorologie und Hydrologie)
78.000

P6302 H. PICHLER
Uni Innsbruck
ALPEX-Diagnostik
520.000

P6348	P. STEINHAUSER Uni Wien	Gravimetrische Untersuchung der Retzer Anomalie	780.000
P6012	J. STROBL Uni Salzburg	Anwendung digitaler Raster-Geländemodelle auf physisch-geographische Problemkreise	siehe 18
P6131	V. ZWATZ-MEISE Zentralanstalt f. Meteorologie u. Geodynamik, Wien	Satellitenbilder für die Erfassung von Jet-Streak Phänomenen	253.500
J0110	R. WEISZMAIR Uni Wien	Untersuchung der Struktur der Lithosphäre aus Beobachtungen dispersiver Oberflächenwellen	230.000

17. HYRDOLOGIE, HYDROGRAPHIE

P6048	R. GRATZER MU Leoben	Geophysik thermaler Karstwässer	siehe 15
P6105	P. KAHLIG Uni Wien	Spezielle Funktionen (Anwendungen in Meteorologie und Hydrologie	siehe 16

18. GEOGRAPHIE

P5909	H. RIEDL Uni Salzburg	Geomorphologie ostägäischer Inseln	131.000
P6012	J. STROBL Uni Salzburg	Anwendung digitaler Raster-Geländemodelle auf physisch-geographische Problemkreise	siehe 16 489.680

19. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN

P6074	J. FIDLER TU Wien	Mikrostruktur von Quasikristallen	siehe 12
P6287	P. LAGGNER Institut f.Röntgen-feinstruktur-forschung, Graz	Zeitaufgelöste Röntgenbeugung	siehe 13
P6097	M. SAGER BVFA-Arsenal, Wien	Bindungsformen in Sedimenten	siehe 15 1.417.520
D1275	M. SAUBERER Österr.Institut f. Raumplanung, Wien	Autor: E. NIEMANN Ökologische Lösungswege landeskultureller Probleme	siehe 14

Förderungsart:			
Schwerpunkte	6		25.979.466
Projekte	126		109.526.185
Schrödinger	21		6.264.560
Druckkosten	3		511.829
Gesamt:	156	NATURWISSENSCHAFTEN	142.282.040

2. TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN

21. BERGBAU, METALLURGIE

S34	F. JEGLITSCH MU Leoben	Hochleistungswerkstoffe	3.534.572
P6153	F. BARTH Naturhistorisches Museum, Wien	Salzbergwerk Hallstatt - Grünerwerk	siehe 65
P6071	E. CZUBIK MU Leoben	Deformation der Erdkruste in Island	1.183.950
P6290	J. GERHOLD Anstalt f.Tieftemperaturforschung Graz	Supraleiter-Magnetscheider	siehe 11
P5924	G. KREXNER Uni Wien	Positronen-Annihilation	siehe 12
P6119	K. KROMP Uni Wien	Rißausbreitung in einem keramischen Verbundwerkstoff unter hochfrequenter Wechsellast	siehe 12
P6045	H. PFÜTZNER TU Wien	Verlust-u.Domänenanalyse an Transformatorenblechen	siehe 12
P6130	H. PRESSLINGER MU Leoben	Urzeitliche Kupfergewinnung Obersteiermark	siehe 29
P6210	M. ZEHETBAUER Uni Wien	Kaltverformung von Metallen bei hohen Verformungsgraden	siehe 12
P6072	J. ZEMANN Uni Wien	Einschlußuntersuchungen an Mineralen, speziell an Fluorit und Spodumen	siehe 15

J0158	L. SIGL MU Leoben	Zähigkeitsverhalten keramischer Verbundwerkstoffe	siehe 12 350.000

22. MASCHINENBAU

S31	P. GILLI TU Graz	Wärmepumpen	9.718.860
S30	G. SCHUELLER Uni Innsbruck	Baudynamik	siehe 12, 23
P5911	H. BART TU Graz	Stoffaustausch mit chemischer Reaktion	siehe 29
P6081	K. DESOYER TU Wien	Fortgeschrittene Industrieroboter	siehe 29
P5999	A. FRANK TU Graz	Schleifen unrunder Werkstückkonturen auf CNC-Rundschleifmaschinen	6.218.147
P6101	H. KAUFFMANN Uni Wien	Elektronischer Energietransport in aromatischen Polymeren	siehe 23 1.650.000
P5814	H. ROSSMANITH TU Wien	Dynamische Spannungsoptik in der Felsbruchmechanik	siehe 12
P6106	S. STANZL Uni Wien	Schwellwert der Rißausarbeitung und Rißschließeffekte bei Wechselbeanspruchung	siehe 12
P6145	J. TOMISKA Uni Wien	Massenspektrometrische Untersuchungen an ternären Eisen- und Palladium-Legierungen	siehe 13

P5977	O. WOLFBEIS Uni Graz	Fiber-optische Sensoren für die Umweltanalytik und klinische Chemie	siehe 13

23. BAUTECHNIK

S30	G. SCHUELLER Uni Innsbruck	Baudynamik 3.480.383	siehe 12, 22
P5941	R. FLESCH Bundesversuchs-u. Forschungsanstalt Arsenal, Wien	Untersuchung des Dämpfungsverhaltens schwingender Tragwerke 1.845.440	siehe 12
P5982	H. FRISCHHERZ BOKU Wien	Elimination von Dichlormethan aus Abwasser 1.122.252	
P6073	M. FUCHSBERGER TU Graz	Bedeutung von Großbohrpfählen und Tragelementen aus Schlitzwänden 300.000	
P6208	J. GOLSER MU Leoben	Untersuchung des rheologischen Verhaltens von Sedimentgesteinen 438.809	siehe 15
P6101	H. KAUFFMANN Uni Wien	Elektronischer Energietransport in aromatischen Polymeren	siehe 22
P5880	W. LUKAS Uni Innsbruck	Bewertung von Korrosionsschutzmaßnahmen bei korrosionsgefährdeter Stahlbewehrung 839.400	
P6044	H. MANG TU Wien	Vergleichende Traglastberechnungen dickwandiger Stahlbetonkonstruktionen 855.888	
J0175	C. BUCHER Uni Innsbruck	Stochastische Untersuchung schlanker Bauwerke unter Windanregung 380.000	

24. ARCHITEKTUR

P6123 J. BORCHHARDT
Uni Wien
Limyra Grabung
siehe 65

P6139 R. GÄLZER
TU Wien
Historische Gärten Österreichs
siehe 68

P6222 H. HOHMANN
Privat, Graz
Architekturstudien an den Profanbauten der Sepulturas-Regionin Copan
302.800
siehe 27

P5949 G. SCHMIDT
Uni Wien
Wiener Einfluß in Böhmen und Mähren vom Ende des 19. Jhdts. bis 1914. Innenarchitektur/Möbel
siehe 68

P6155 M. WEHDORN
TU Wien
Industriearchäologische Planaufnahme historischer Industriebauten
676.000

01221 H. CZECH
Privat, Wien
Autor: C. ALEXANDER
Pattern Language
861.770

01210 W. JAKSCH
Uni Graz
Autor: F. KOLLER
Österreichischer Bibliotheksbau 1945 - 1985. Architektur und Funktion
263.963

25. ELEKTROTECHNIK, ELEKTRONIK

P6075 H. KLEINRATH
TU Wien
Mikroprozessorgesteuertes Leistungsstellglied
759.800

P6135 R. NOISSER
TU Wien
Rechnergestützter Entwurf von fortgeschrittenen Regelverfahren für Mehrgrößenregelungen
812.522

P5938 W. RIEDER
TU Wien
Langzeitverhalten von Vakuumschaltstrecken bei Spannungsbeanspruchung
1.236.074
siehe 12

P6197	M. SAKULIN TU Graz	Statistische Oberschwingungsanalyse	siehe 11 908.446
P5852	H. THOMA Uni Wien	Normoglykämische Insulinsubstitution aus Sicht der Bioingenieurwissenschaft	siehe 32
P6092	J. WEINRICHTER TU Wien	Codierung und digitale Signalverarbeitung zur Bekämpfung von Störungen bei der Nachrichtenübertragung	470.000
P5851	E. WOLNER Uni Wien	Physiologische und Pathologische Untersuchungen unter Verwendung einer eigenen nonpulsatilen Zentrifugalpumpe	siehe 32
P6282	W. ZAGLER TU Wien	Untersuchung von Methoden der Dokument-Analyse und der Schriftzeichentrennung in Hinblick auf deren Anwendbarkeit in "kleinen" Systemen	siehe 39 1.192.000
J0164	H. KIRSCHNER TU Graz	Assistierte Blutzuckerregulation	350.000
J0144	P. SCHÜTZ TU Wien	Carbon Plastic Solid Electrolyte Electrode (CPSE)	siehe 13
J0123	R. STOLLBERGER TU Graz	Quantitative Auswertung des NMR-Imaging	192.000

26. TECHNISCHE CHEMIE, BRENNSTOFFTECHNIK

S33	H. JANESCHITZ-KRIEGL Uni Linz	Kunststoff-Formteile	2.939.200
S27	K. KORDESCH TU Graz	Elektrochemische Energiespeicherung	siehe 13

P6021 K. HUMMEL
TU Graz
Untersuchung von Struktureinheiten, die zu weniger als 1% in Polymeren vorkommen, mittels Massenspektrometrie von Abbauprodukten
675.989

P5801 G. JANGG siehe 13
TU Wien
Verschleißfeste Sinter- und Strangpreßwerkstoffe
1.102.000

P5964 M. KANDLER siehe 68
Österr.Archäolog. Institut, Wien
Fein- und Gebrauchskeramik in Carnuntum

P6031 B. LUX
TU Wien
Diamantabscheidung im metastabilen Bereich
2.518.800

P6050 A. SCHMIDT
TU Wien
Messung der Partikelbewegung in intern zirkulierenden Wirbelschichten
495.000

27. GEODÄSIE, VERMESSUNGSWESEN

S38 K. KRAUS
TU Wien
Fernerkundung
3.947.600

P6222 H. HOHMANN siehe 24
Privat, Graz
Architekturstudien an den Profanbauten der Sepulturas-Regionin Copan

P5947 H. MORITZ siehe 15
TU Graz
Dynamik der Erdkruste im Mittelmeerraum: Beiträge zum Wegener-Medlas-Projekt
2.862.757

29. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN

P5911	H. BART TU Graz	Stoffaustausch mit chemischer Reaktion	siehe 22 639.511
P6202	M. BUCHROITHNER Forschungsgesellschaft Joanneum Graz	Punzenwanderung in der italischen Terra Sigillata mit Appliken anhand digitalphotogrammetrischer Auswertungen	siehe 65 224.600
P6081	K. DESOYER TU Wien	Fortgeschrittene Industrieroboter	siehe 22 1.690.000
P5740	R. MARR TU Graz	Multikomponentenextraktion in Gegenstromapparaten	1.264.000
P6212	P. PFUNDNER TU Wien	Beeinflussung zentralnervös gesteuerter Funktionen durch nichtionisierende elektromagnetische Strahlung im Nieder- und Hochfrequenzbereich	siehe 32 170.000
P6130	H. PRESSLINGER MU Leoben	Urzeitliche Kupfergewinnung Obersteiermark	siehe 21 209.000

Förderungsart:			
Schwerpunkte	5		23.620.615
Projekte	28		32.663.185
Schrödinger	4		1.272.000
Druckkosten	2		1.125.733
Gesamt:	39	TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	58.681.533

3. HUMANMEDIZIN

31. ANATOMIE, PATHOLOGIE

S41 G. WICK
Uni Innsbruck
Immunologie des Alters
3.254.000

P5970 O. FÜRSTER
Uni Wien
Studien zur Makrophagendifferenzierung
siehe 34

P5958 E. HUBER
Kinderspital Salzburg
Schwingungsverhalten der Wirbelsäule
siehe 35

P6066 H. HUBER
Uni Innsbruck
Charakterisierung von normalen und pathologischen Knochenmarklymphozyten
760.000
siehe 34

P6065 H. POPPER
Uni Graz
Schadstoffexposition, obstruktive Lungenerkrankung und Cancerogenität
1.741.250

P6086 G. SKOFITSCH
Uni Graz
Immunhistochemie und Autoradiographie von Neurotransmitterkandidaten
siehe 45

P6102 T. THALHAMMER
Uni Wien
Transportfunktionen sinusoidaler und kanalikulärer Leberzentralmembranen
siehe 32

32. MEDIZINISCHE CHEMIE, MEDIZINISCHE PHYSIK, PHYSIOLOGIE

P6049 K. BURIAN
Uni Wien
Elektrostimulation von denervierten Kehlkopfmuskeln mit implantiertem Stimulationsgerät
siehe 35

P6176	H. ESTERBAUER Uni Graz	Lipidperoxidation in LDL	siehe 13
P6270	I. GOTTLOB Uni Wien	Elektroopthalmologische Differentialdiagnose bei Opticusneuropathien	siehe 35
P5961	P. GRÖBNER Uni Innsbruck	ADP-Ribosylierung in Physarum polycephalum	siehe 14 570.000
P5891	G. KOSTNER Uni Graz	Lipoproteinrezeptoren an Tumorzellen	siehe 14 1.785.600
P5813	F. LANG Uni Innsbruck	Eigenschaften kultivierter Zellen	siehe 33 852.487
P6221	H. MAIRBÄURL Uni Innsbruck	Beeinflussung der Erythrozytenfunktion in Hypoxie	467.336
P5955	C. MANNHALTER Uni Wien	Gerinnungsproteine und Hämodialyse	355.000
P6059	W. MUNTEAN Uni Graz	Bindung von Faktor VIII und IX an die Thrombozytenmembran	771.000
P6227	E. PASCHKE Uni Graz	Stoffwechsel und Transport freier Sialinsäure	siehe 35 831.444
P5929	R. PFLUG Uni Wien	Untersuchungen zur Frage des unterschiedlichen Ursprungs von helligkeits- und musterevozierten Potentialen der Retina	siehe 35 510.000
P6212	P. PFUNDNER TU Wien	Beeinflussung zentralnervös gesteuerter Funktionen durch nichtionisierende elektromagnetische Strahlung im Nieder- und Hochfrequenzbereich	siehe 29

P6166 A. SARIA
Uni Graz
Koexistierende Peptide in sensorischen C-Fasern
796.710

P6170 G. SCHULER
Uni Innsbruck
siehe 34
Epidermale Langerhanszellen als Modell der Entwicklung und Funktion dendritischer Zellen

P6002 F. SKRABAL
Uni Innsbruck
siehe 35
Untersuchungen zur Entstehung der Essentiellen Hypertonie; Salzsensitivität, Noradrenerge Empfindlichkeit und Adrenerge Rezeptoren

P6088 G. SPERK
Uni Innsbruck
siehe 37
Somatostatin im Zentralnervensystem

P6018 H. STACHER
Uni Wien
Effects of Eating and Other Daily Events on the Surface-Recorded Myoelectric Activity of the Healthy Human Stomach
45.000

P5987 M. STEINEMANN
Uni Salzburg
Strukturveränderung von Chromosomen
640.000

P6102 T. THALHAMMER
Uni Wien
siehe 31
Transportfunktionen sinusoidaler und kanalikulärer Leberzentralmembranen
615.834

P5852 H. THOMA
Uni Wien
siehe 25
Normoglykämische Insulinsubstitution aus Sicht der Bioingenieurwissenschaft
597.640

P6167 M. TRUSCHNIG-WILDERS
Uni Graz
siehe 34
Vorkommen von Thyroid Growth Stimulating Immunoglobins (TGI)in endemischen euthyreoten Strumen

P6036 H. WACHTER
Uni Innsbruck
siehe 13
Die Bedeutung des Neopterin bei AIDS, AIDS-related complex und AIDS-Risikogruppen
1.085.500

P6193	F. WALDHAUSER Uni Wien	Die Bedeutung von Melatonin für die menschliche Geschlechtsreifung	siehe 35 555.000
P6266	P. WEISS Uni Graz	Pathophysiologie der Schwangerschaftsdiabetes	750.000
P5851	E. WOLNER Uni Wien	Physiologische und Pathologische Untersuchungen unter Verwendung einer eigenen nonpulsatilen Zentrifugalpumpe	siehe 25 1.317.500
J0139	R. AMANN Uni Graz	Viscerale Schmerzreflexe	siehe 33 300.000
J0151	R. GASSER Uni Innsbruck	Anticalcinotische Zellprotektion mit Calciumantagonisten - Untersuchungen an Myokard und Gefäßmuskulatur mit Ca - sensitiven Mikroelektroden	siehe 35
J0145	G. HÖFLER Uni Graz	Pathobiochemie peroxisomaler Erkrankungen	300.000
J0141	P. HAJEK Uni Wien	Neue Methoden zur Erarbeitung von Magnetic-Resonance-Bildparametern für die Diagnostik von Prostata und Gelenksveränderungen	140.000
J0113	W. KÜLCH Uni Wien	Isolierung von raf-verwandten Onkogenen aus menschlichen cDNA Genbanken und ihre molekulare Charakterisierung	300.000
J0160	B. MARIAN Uni Wien	Tumorpromotion durch Diacylglycerole im menschlichen Colon	350.000
J0146	N. NEU Uni Innsbruck	Coxsackievirus-Myokarditis	siehe 34

J0135 J. NIMPF
Uni Graz
Isolierung und Charakterisierung des VLDL-Rezeptors aus Oozyten
300.000

J0169 H. WIENER
Uni Wien
siehe 33
Ionentransportprozesse an basolateralen Membranen des Dickdarmepithels

J0165 J. WOJTA
Uni Wien
Fibrinolytisches System von Endothelzellen
350.000

33. PHARMAZIE, PHARMAKOLOGIE, TOXIKOLOGIE

P6087 E. BEUBLER
Uni Graz
siehe 35
Choleratoxin-zellulärer Sekretionsmechanismus
448.000

P6090 G. BUCHBAUER
Uni Wien
siehe 13
Aromaanalyse von etherischen Ölen
893.040

P6169 G. GRIMM
Uni Wien
siehe 35
Elektrophysiologische Untersuchungen der hepatischen Enzephalopathie

P6260 G. HEINISCH
Uni Wien
Radikalreaktionen an Stickstoff-Heteroaromaten
711.142.00

P5813 F. LANG
Uni Innsbruck
siehe 32
Eigenschaften kultivierter Zellen

J0139 R. AMANN
Uni Graz
siehe 32
Viscerale Schmerzreflexe

J0148 H. EICHLER
Uni Wien
siehe 35
Untersuchungen über das Verhalten von Blutgefäßen im höheren Lebensalter nach Verabreichung von gefäßwirksamen Pharmaka
355.000

J0169 H. WIENER — siehe 32
Uni Wien
Ionentransportprozesse an basolateralen Membranen des Dickdarmepithels
300.000

34. HYGIENE, MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE

P6054 M. DIERICH
Uni Innsbruck
Komplementbezogene Membranproteine als Mediatoren bei der Funktion immunkompetenter Zellen des Menschen
3.302.225

P5970 O. FÜRSTER — siehe 31
Uni Wien
Studien zur Makrophagendifferenzierung
1.678.000

P6047 O. FLEISS — siehe 35
Uni Graz
Prävention von Fehlbelastungen des Bewegungsapparates

P6063 G. GRABNER — siehe 35
Uni Wien
Biologische und biochemische Eigenschaften inhibitorischer Zytokine des Auges in vitro und ihre Bedeutung bei versch. Augenerkrankungen in der Klinik

P6363 A. HAJEK-ROSENMAYR
Uni Wien
Transplantations-Immunologie
495.000

P6066 H. HUBER — siehe 31
Uni Innsbruck
Charakterisierung von normalen und pathologischen Knochenmarklymphozyten

P6228 W. KNAPP
Uni Wien
Normale und maligne Myelopoese
2.154.161

P6233 P. KREMSNER
Uni Wien
Schizonenreifungs-Hemmtest, Malaria
305.080

P6170	G. SCHULER Uni Innsbruck	Epidermale Langerhanszellen als Modell der Entwicklung und Funktion dendritischer Zellen	siehe 32 1.600.000
P5936	W. SIEGHART Uni Wien	Charakterisierung verschiedener Benzodiazepinrezeptor-Subtypen mit Hilfe von monoklonalen Antikörpern	siehe 13 280.000
P6060	G. STANEK Uni Wien	Erforschung von Lyme-Borreliosen in Afrika	174.555
P6167	M. TRUSCHNIG-WILDERS Uni Graz	Vorkommen von Thyroid Growth Stimulating Immunoglobins (TGI)in endemischen euthyreoten Strumen	siehe 32 631.288
J0131	P. BERGER Uni Innsbruck	Präventive Familienmedizin	300.000
J0146	N. NEU Uni Innsbruck	Coxsackievirus-Myokarditis	siehe 32 280.000

35. KLINISCHE MEDIZIN

P6087	E. BEUBLER Uni Graz	Choleratoxin-zellulärer Sekretionsmechanismus	siehe 33
P6049	K. BURIAN Uni Wien	Elektrostimulation von denervierten Kehlkopfmuskeln mit implantiertem Stimulationsgerät	siehe 32 973.000
P5902	G. FÜRNSINN Uni Wien	Laseranwendung in der Dermatologie	273.786
P6047	O. FLEISS Uni Graz	Prävention von Fehlbelastungen des Bewegungsapparates	siehe 34 1.990.000
P6111	H. GADNER St.Anna-Kinderspital Wr. Rotes Kreuz Wien	Einfluß von Chemotherapeutika und Bestrahlung wärende der Behandlung akuter Leukämien auf Intelligenz und Persönlichkeit des leukämiekranken Kindes	siehe 62

P6011	G. GAISL Uni Graz	Trainingsregelung im aeroben und anaeroben Bereich durch Laktatuntersuchungen und Herzfrequenzmessungen	225.000
P6270	I. GOTTLOB Uni Wien	Elektroopthalmologische Differentialdiagnose bei Opticusneuropathien	siehe 32 240.000
P6063	G. GRABNER Uni Wien	Biologische und biochemische Eigenschaften inhibitorischer Zytokine des Auges in vitro und ihre Bedeutung bei versch. Augenerkrankungen in der Klinik	siehe 34 642.760
P5878	W. GRANINGER Uni Wien	Native Lumineszenz von Leukozyten	700.000
P6169	G. GRIMM Uni Wien	Elektrophysiologische Untersuchungen der hepatischen Enzephalopathie	siehe 33 750.000
P5958	E. HUBER Kinderspital Salzburg	Schwingungsverhalten der Wirbelsäule	siehe 31 380.710
P6227	E. PASCHKE Uni Graz	Stoffwechsel und Transport freier Sialinsäure	siehe 32
P5929	R. PFLUG Uni Wien	Untersuchungen zur Frage des unterschiedlichen Ursprungs von helligkeits- und musterevozierten Potentialen der Retina	siehe 32
P6201	R. PRAGER Uni Wien	Kinetik der in vivo Insulinwirkung	250.000

P6002	F. SKRABAL Uni Innsbruck	Untersuchungen zur Entstehung der essentiellen Hypertonie; Salzsensitivität, Noradrenerge Empfindlichkeit und Adrenerge Rezeptoren	siehe 32 683.016
P6190	K. SPIESS Uni Wien	Beeinflußbarkeit der Krankheitsbewältigung und der Stoffwechseleinstellbarkeit bei Typ I Diabetikern durch eine die Diabetikerschulung ergänzende Copinggruppe	siehe 37 340.000
P6193	F. WALDHAUSER Uni Wien	Die Bedeutung von Melatonin für die menschliche Geschlechtsreifung	siehe 32
J0148	H. EICHLER Uni Wien	Untersuchungen über das Verhalten von Blutgefäßen im höheren Lebensalter nach Verabreichung von gefäßwirksamen Pharmaka	siehe 33
J0151	R. GASSER Uni Innsbruck	Anticalcinotische Zellprotektion mit Calciumantagonisten - Untersuchungen an Myokard und Gefäßmuskulatur mit Ca - sensitiven Mikroelektroden	siehe 32 300.000
J0153	K. LEBER Uni Graz	Einsatzmöglichkeiten der Kernspintomographie in der Frühdiagnostik des Schlaganfalles	siehe 36
J0124	J. STEIN Uni Graz	Neue nichtinvasive Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in der Pädiatrischen Kardiologie	350.000
J0162	S. THURNHER Uni Innsbruck	Diagnostik und Forschung mittels Kernspinresonanz im nicht-neurologischen Bereich	350.000

J0161 F. WEIDINGER
Uni Wien
Untersuchung der Flussverhältnisse im Herzen bei gestörter Linksventrikelfunktion mit farb-kodierter Doppler-Echokardiographie
250.000

36. CHIRURGIE UND ANÄSTHESIOLOGIE

P6067 P. BRÜCKE
Krankenhaus der Stadt Linz
Anzüchtung menschlicher Endothelzellen auf Kunststoffprothesen
200.000

J0153 K. LEBER
Uni Graz
siehe 35
Einsatzmöglichkeiten der Kernspintomographie in der Frühdiagnostik des Schlaganfalles
350.000

37. PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE

P5998 M. DIETZEL
Uni Wien
Eine chronobiologische Therapiestudie bei Depressiven: Das Medikament "Licht"
600.000

P6085 G. GOLDENBERG
Uni Wien
Zerebrale Lokalisation bildlicher und motorischer Vorstellungen
199.000

P5844 W. KLIMESCH
Uni Salzburg
siehe 62
Experimentalpsychologische Ansätze zur Diagnose neurologischer Symptome
257.400

P6000 G. LENZ
Uni Wien
Klassifikation und Verlauf endogener Psychosen
1.167.314

P5855 A. PRITZ
Uni Wien
siehe 62
Empirische Untersuchung zu Veränderungseffekten und zum Prozeßverlauf in der Kurzgruppenpsychotherapie
415.000

P6040 E. SCHMUTZHARD
Uni Innsbruck
Multiple Sklerose - Tertiäre Verlaufsform der Lyme-Borreliose
41.800

P6088 G. SPERK
Uni Innsbruck
siehe 32
Somatostatin im Zentralnervensystem
743.700

P6190 K. SPIESS
Uni Wien
siehe 35
Beeinflußbarkeit der Krankheitsbewältigung und der Stoffwechseleinstellbarkeit bei Typ I Diabetikern durch eine die Diabetikerschulung ergänzende Copinggruppe

J0084 I. AUS DER SCHMITTEN
Privat, Salzburg
siehe 62
Der Beitrag psychologischer Tests zur Entwicklungsdiagnostik bei ehemals sehr untergewichtigen Frühgeborenen
230.000

J0138 H. WILD
Uni Innsbruck
siehe 62
Untersuchungen zur zentralnervösen Repräsentation rhythmischer sensorischer Reizmuster
330.000

D1263 P. BERNER
Uni Wien
Verläufe bei Sexualdeliquenz
31.300

D1326 M. TURNHEIM
Privat, Wien
Über Symbolbildung und andere Aufsätze
60.000

39. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE HUMANMEDIZIN

P5954 H. FLORIAN
TU Graz
siehe 11
Computer-Simulation arterieller Strömungen

P6282 W. ZAGLER
TU Wien

siehe 25

Untersuchung von Methoden der Dokument-Analyse und der Schriftzeichentrennung in Hinblick auf deren Anwendbarkeit in "kleinen" Systemen

Förderungsart:			
Schwerpunkte	1		3.254.000
Projekte	51		38.792.278
Schrödinger	18		5.435.000
Druckkosten	2		91.300
Gesamt:	72	HUMANMEDIZIN	47.572.578

4. LAND - UND FORSTWIRTSCHAFT, VETERINÄRMEDIZIN

43. FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT

P5811	I. DIRMHIRN BOKU Wien	Meteorologische Charakterisierung des Kronenraumes des Waldes mit Hilfe von Modellen und Experimenten, erarbeitet am Beispiel eines Eichenmittelwaldes	siehe 16
P6027	R. EDER BOKU Wien	Innovationen in der Forstwirtschaft	30.000

45. VETERINÄRMEDIZIN

P6086	G. SKOFITSCH Uni Graz	Immunhistochemie und Autoradiographie von Neurotransmitterkandidaten	siehe 31 1.036.461

Förderungsart: Projekte	2		1.066.461
Gesamt:	2	LAND-UND FORSTWIRTSCHAFT VETERINÄRMEDIZIN	1.066.461

5. SOZIALWISSENSCHAFTEN

51. POLITISCHE WISSENSCHAFTEN

P6161	H.G. HEINRICH Uni Wien	Politische Kultur Wien - Warschau	siehe 54 385.000
P6229	H. KRAMER Uni Wien	Strukturprobleme der österr. Außenpolitik	1.220.000
P6157	A. PELINKA Uni Innsbruck	Verstaatlichte Industrie u. Gewerkschaften	336.000
D1273	G. HAFNER Uni Wien	Die seerechtliche Verteilung von Nutzungsrechten - Rechte der Binnenstaaten in der ausschließlichen Wirtschaftszone	siehe 52
D1272	W.P. PAHR Privat, Wien	Autoren: K.O.APEL, K.E.BIRNBAUM, E.BRUNNER, A.v.BÜLOW, F.CESKA, H.P.DÜRR, W.KEMPF P.KNIRSCH, E.KÖNIG, CH.KRAUSE, W.LEIDHOLD H.MIREK, W.P.PAHR, V.RITTBERGER, O.SCHWEMMER, E.SPANNOCCHI, R.TOROVSKY H.WERBIK, G.WINTER, P.BENDER Kriegsverhütung im Atomzeitalter	178.640
D1223	A. PELINKA Uni Innsbruck	Autor: S. PREGLAU-HÄMMERLE Die politische und soziale Funktion der Österreichischen Universität	160.758
D1313	A. REITERER Uni Wien	Nation und Nationalbewußtsein in Österreich	200.000
D1226	W. SVOBODA Uni Wien	Der Verband Sozialistischer Mittelschüler (VSM) 1953-1968	164.216

D1325	M. WELAN BOKU Wien	Autor: P.KOLLER Politische Freiheit und soziale Gerechtigkeit	245.460

52. RECHTSWISSENSCHAFTEN

P5960	C. FAISTENBERGER Uni Innsbruck	Bürgerliches Recht in Innsbruck	330.000
P6118	M. NOWAK Uni Wien	Internationaler Pakt über bürgerlichen Rechte	498.698
P6203	H. UIBOPUU Uni Salzburg	Republikflucht als Verfolgungstatbestand und als Asylgrund	320.000
J0177	J. SCHLEMMER Uni Salzburg	Richterrecht und dogmatische Systembildung im Arzthaftungsrecht	350.000
D1173	J. AICHLREITER Uni Salzburg	Österreichisches Verordnungsrecht	70.000
D1255	C. BRÜNNER BOKU Wien	Autor: W.PLESCHBERGER Forstrechtserneuerung. Bedingungen, Verlauf und Probleme "wirtschaftsnaher" Gesetzgebung in Österreich.	150.000
D1271	P. BYDLINSKI Uni Wien	Die Übertragung von Gestaltungsrechten	70.000.00
D1278	F. ERMACORA Uni Wien	Materialien zur Bundesverfassung 1920	154.777

D1273	G. HAFNER Uni Wien	Die seerechtliche Verteilung von Nutzungsrechten - Rechte der Binnenstaaten in der ausschließlichen Wirtschaftszone	siehe 51 70.000
D1227	H.G. HEINRICH Uni Wien	Öffentlichkeitsvergleichung	148.497
D1331	M. NOWAK Uni Wien	Politische Grundrechte, 1. Buch (allgem. Teil)	70.000
D1332	M. NOWAK Uni Wien	Politische Grundrechte, 2. Band (besond. Teil)	70.000
D1294	P. PERNTHALER Institut f. Föderalismusforschung Innsbruck	Autor: B. STAMPFER Das Recht der Abfallwirtschaft in Österreich	50.000

53. WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN

S44	K. ROTHSCHILD Uni Linz	Dynamik der Arbeitslosigkeit und Beschäftigung	2.718.000
P6164	C. BADELT WU Wien	"Comparative Analysis of Institutions"	250.000
P5846	R. NECK WU Wien	Stabilisierungspolitik unter Unsicherheit	350.000
P6284	G. WINCKLER Uni Wien	Währungspolitik als strategisches Problem	700.000

D1293	M. HUTTER Uni Linz	Die Warenstruktur des Außenhandels	16.000
D1302	G. STEGER Uni Wien	Die Haltung der sozialdemokrat. Arbeiterpartei	siehe 65
D1246	W. WEIGEL Uni Wien	Zur ökonomischen Analyse öffentlicher Institutionen	50.000

54. SOZIOLOGIE

P6205	R. ASPÖCK Uni Wien	Österreichische Exilanten und Künstler in der Karibik	siehe 65 335.000
P6161	H. HEINRICH Uni Wien	Politische Kultur Wien - Warschau	siehe 51
P6006	N. KEYFITZ IIASA, Laxenburg	Recent Changes in Structure of Families and Households in Austria and Finland: A Multi-State Life Table Approach	siehe 57
P6225	A. REITERER Privat, Wien	Modernisierung im ländlichen Raum	siehe 59
P5986	D. SCHÜLLER ÖAW, Wien	Der musizierende Mensch im ländlichen Raum	siehe 55
P6244	H. STEINERT Institut f.Rechts- und Kriminal-soziologie, Wien	Sozialwissenschaftlicher Systemvergleich Strafrecht - Zivilrecht	2.040.000

J0126 G. AMANN
Uni Salzburg
Das soziale Netzwerk von Chronisch Depressiven
230.000

D1281 M. HALLER
Uni Graz
Klassenstrukturen und Mobilität in fortgeschrittenen kapitalistischen Gesellschaften
70.000

D1358 G. STEINER
Privat, Wien
siehe 69
Ursprünge, Thema u. filmwirtschaftlicher Hintergrund des österr. Heimatfilmes 1946 - 1966

55. ETHNOLOGIE, VOLKSKUNDE

P5975 W. DOSTAL
Uni Wien
Ethnographischer Atlas der Süd-Westregion Saudi-Arabiens
154.138

P6009 H. FIELHAUER
Uni Wien
Fotodokumentation Volkskultur und Lebensgeschichte
330.900

P6316 G. KUBIK
Uni Wien
siehe 67
Minoritätensprachen und -kulturen im südlichen Zentralafrika
412.765

P6121 M. MASCHA
Privat, Wien
Ethno-ichthyologische Feldforschung in FIJI
225.482

P6082 K. MAYER
Privat, Graz
Fortsetzung-Dokumentation von unlokalisierten Steinskulpturen der Maya-Kultur in Mittelamerika
57.020

P5881 E. NEUMAYER
Privat, Wien
Erforschung und Katalogisierung prähistorischer Felsbildkunststätten in Indien
239.300

P6120	H. PETER Museum f.Völkerkunde, Wien	Kultur und Kulturwandel bei den Gargar-Papuas in der West Sepik Provinz von Papua Neuguinea	350.000
P5935	A. PRINZ Uni Wien	Herstellung wissenschaftlicher Filmdokumente zur Heilkunde der Azande Nordost-Zaires	600.000
P5986	D. SCHÜLLER ÖAW, Wien	Der musizierende Mensch im ländlichen Raum	siehe 54 880.000
P6148	A. SCHWEEGER-HEFEL Privat, Wien	Feldforschung bei Altvölkern in Burkina Faso	110.000
P6234	F. TROST Privat, Wien	Ethno-archäologische Erforschung von Altvölkern in SW-Burkina Faso, Westafrika	siehe 65 3 104.540
J0116	U. THANHEISER Uni Wien	Die Entwicklung der Landwirtschaft im östlichen Nildelta in pharaonischer Zeit	siehe 14
D1308	W. HIRSCHBERG Uni Wien	Frosch und Kröte im Mythos und Brauch	283.816
D1284	W. KOSCHATZKY Privat, München	Autor: M. WIETERSHEIM-MERAN Von der Ritteridylle zum Bilddokument. Matthäus Loder (1781 - 1828), ein Kammermaler des Erzherzogs Johann von Österreich	siehe 68
D1319	W. SZAIVERT Uni Wien	Autoren: M. ALRAM, R.DENK, W.SZAIVERT Thesaurus Nummorum Romanorum et Byzantinorum, Band 6	163.956

56. RAUMPLANUNG

D1180 F. HEIGL
Uni Innsbruck
Der Vergnügungspark - Entstehung, Standort, Erschließung
193.500

57. ANGEWANDTE STATISTIK, SOZIALSTATISTIK

P6006 N. KEYFITZ
IIASA, Laxenburg
Recent Changes in Structure of Families and Households in Austria and Finland: A Multi-State Life Table Approach
880.000
siehe 54

P5945 R. VIERTL
TU Wien
Bayes'sche Prognoseanalyse
siehe 11

D1340 H. REICHERT
Uni Wien
Lexikon der altgermanischen Namen, Band I
150.628

59. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE SOZIALWISSENSCHAFTEN

P6232 E. BRAUN
ÖAW, Wien
Neue Telekommunikationsdienste und Mobilität
225.000
siehe 65

P6225 A. REITERER
Privat, Wien
Modernisierung im ländlichen Raum
395.000
siehe 54

P6107 E. WAGNER
Privat, Wien
Sozialgeschichte der Haushaltstechnisierung
342.000

J0155 O. WEISS
Uni Wien
Gemeinsame Bezugspunkte von Sport und Kommunikation (Massenkommunikation)
siehe 63

D1205	C. EHALT Uni Wien	Autor: R. KANNONIER Zeitwenden und Stilwenden	siehe 65
D1343	E. LICHTENBERGER ÖAW, Wien	Autoren: E.LICHTENBERGER, H.FASSMANN Stadtentwicklung und dynamische Faktorialökologie	40.000
D1323	S. RIESENFELLNER Privat Graz	Der Sozialreporter Max Winter. Alltagsgeschichten	siehe 65
D1285	F. WEBER Privat, Wien	Linke Sozialisten oder "Kommunistische Agenten" ? Parteiopposition im beginnenden kalten Krieg 1945 - 1948	163.000

Förderungsart:			
Schwerpunkte	1		2.718.000
Projekte	26		12.070.843
Schrödinger	2		580.000
Druckkosten	23		2.933.248
Gesamt:	52	SOZIALWISSENSCHAFTEN	18.302.091

6. GEISTESWISSENSCHAFTEN

61. PHILOSOPHIE

P5973	M. BENEDIKT Uni Wien	Verdrängter Humanismus und Verzögerte Aufklärung: Auf der Suche nach der Österreichischen Philiosophie 757.000	
P6098	K. DINKLAGE Robert-Musil-Archiv Klagenfurt	Psychologie und Philosophie bei Musil	siehe 66
P5971	W. GOMBOCZ Uni Graz	Einsatz von empirischen Methoden und EDV in der Philosophiegeschichte 920.000	siehe 69
P6137	G. PFLIGERSDORFFER Int.Forschungszentrum f.Grundfragen der Wissenschaften, Salzburg	Christliche Philosophie im katholischen Denken des 19. und 20. Jahrhunderts	siehe 64
J0083	D. ECKERT Uni Wien	Das Ende der Philosophie. Metakritische Untersuchungen zur postmodernen Metaphysikkritik 230.000	
D1264	R. FABIAN Forschungsstelle f. Österr.Philosophie Graz	Autor: C. EHRENFELS Philosophische Schriften, Band III: Psychologie, Ethik, Erkenntnistheorie 157.140	
D1167	R. GIRTLER Uni Wien	Autor: M. BOOS Wissenschaftstheorie Carl Mengers 70.000	siehe 65

D1365 H. NAGL
Uni Wien
Autoren: H. NAGL, H. VETTER
"Tod des Subjekts ?"
70.000

D1257 H. NAGL
Uni Wien
Autoren: H.NAGL, R.HEINRICH, L.NAGL, H.VETTER
Wo steht die sprachanalytische Philosophie heute ?
70.000

D1289 G. PFLIGERSDORFFER
Intern.Forschungszentrum f. Grundfragen der Wissenschaften, Salzburg
siehe 64
Christliche Philsophie im katholischen Denken des 19. u. 20. Jahrhunderts, Band I: Das 19. Jahrhundert ohne Neuscholastik

D1364 O. WEINBERGER
Uni Graz
Autor: L. REISINGER
Einführung in die Strukturwissenschaft für Juristen
70.000

62. PSYCHOLOGIE

P6111 H. GADNER
St.Anna-Kinderspital
Wr.Rotes Kreuz
Wien
Einfluß von Chemotherapeutika und Bestrahlung während der Behandlung akuter Leukämien auf Intelligenz und Persönlichkeitdes leukämiekranken Kindes
471.746

P5844 W. KLIMESCH
Uni Salzburg
siehe 37
Experimentalpsychologische Ansätze zur Diagnose neurologischer Symptome

P5855 A. PRITZ
Uni Wien
siehe 37
Empirische Untersuchung zu Veränderungseffekten und zum Prozeßverlauf in der Kurzgruppenpsychotherapie

P5819 R. RIEDL
Uni Wien
siehe 14
Angeborene Erkenntnis-Mechanismen

J0084 I. AUS DER SCHMITTEN
Privat, Salzburg
siehe 37
Der Beitrag psychologischer Tests zur Entwicklungsdiagnostik bei ehemals sehr untergewichtigen Frühgeborenen

J0138 H. WILD
Uni Innsbruck
siehe 37
Untersuchungen zur zentralnervösen Repräsentation rhythmischer sensorischer Reizmuster

D1305	R. GIRTLER Uni Wien	Autor: R. GIRTLER Spielerkarrieren. Alltag u. Probleme d. Automatenspieler	30.000

63. PÄDAGOGIK, ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN

P5917	R. OLECHOWSKI Uni Wien	Leseförderung	533.310
J0155	O. WEISS Uni Wien	Gemeinsame Bezugspunkte von Sport und Kommunikation (Massenkommunikation)	siehe 59 350.000
D1217	W. SCHMIDL Uni Wien	Homo Discens. Studien zur pädagogischen Anthropologie bei Thomas von Aquin	45.000
D1235	E. SEIBERT Uni Wien	Jugendliteratur und Erziehungsschrifttum im Übergang vom Josefinismus zur Restauration	siehe 66

64. THEOLOGIE

P6179	J. BAUER Uni Graz	Römische Schultradition	200.000
P6218	B. BAUMANN Stift Zwettl, NÖ	Handschriftenbeschreibung Stift Zwettl	siehe 65 692.184
P6137	G. PFLIGERSDORFFER Int.Forschungszentrum f.Grundfragen der Wissenschaften, Salzburg	Christliche Philosophie im katholischen Denken des 19. und 20. Jahrhunderts	siehe 61 720.000

P6055	K. SCHUBERT Uni Wien	Religionsphilosophische Fundierung der jüdischen Gesellschaftslehre im Antagonismus von nationaler und kosmopolitischer Ausrichtung durch Moritz Friedländer 340.000	
P5914	P. ZULEHNER Uni Wien	Seelsorgerliche Kommunikation im Handlungsfeld Krankenhaus 487.397	
D1239	A. FUCHS Privat, Linz	Studien zum Neuen Testament und seiner Umwelt 70.000	
D1286	W. KERN Uni Innsbruck	Autor: W. KLAUSNITZER Von "Wider das Papsttum" bis "Einheit vor uns" 70.000	
D1252	I. KITZBERGER Uni Salzburg	Bau der Gemeinde. Das paulinische Wortfeld 38.000	
D1289	G. PFLIGERSDORFFER Int.Forschungszentrum f.Grundfragen der Wissenschaften, Salzburg	Christliche Philosophie im katholischen Denken des 19. u. 20. Jahrhunderts, Band I: Das 19. Jahrhundert ohne Neuscholastik 309.275	siehe 61
D1291	W. PRATSCHER Uni Wien	Der Herrenbruder Jakobus 149.930	
D1207	O. UHL Akademie der bildenden Künste Wien	Autor: H. MUCK Gegenwartsbilder und religiöse Vorstellungen in der Kunst des 20. Jahrhunderts am Beispiel Österreich	siehe 68
D1341	W. WELZIG ÖAW, Wien	Autoren: W.WELZIG, M.KASTL Lobrede. Deutschsprachige Heiligenpredigt 419.791	siehe 65
D1337	W. WENK Uni Wien	Zur Sammlung der 38 Homilien des Chrysostomus	siehe 66

D1232	G. WINKLER Uni Salzburg	Die nachtridentinischen Synoden im Reich	160.113
D1248	G. WOLFRAM Uni Wien	Sticherarium antiquum vindobonese/ÖAW	229.721

65. HISTORISCHE WISSENSCHAFTEN

S39	H. FRIESINGER Uni Wien	Neue Wege der Frühgeschichtsforschung	5.342.310
P6182	W. ALZINGER Uni Wien	Theater von Aigeira/Publikation	350.000
P6083	W. ALZINGER Uni Wien	Grabung Aigeira/Griechenland	255.310
P6207	H. APPELT ÖAW, Wien	Inschriften Niederösterreich, Melk	505.000
P6205	R. ASPÖCK Uni Wien	Österreichische Exilanten und Künstler in der Karibik	siehe 54
P5963	A. BAMMER Uni Wien	Fundbearbeitung der Grabung Artemision von Ephesos	siehe 68 620.000
P6153	F. BARTH Naturhistorisches Museum, Wien	Salzbergwerk Hallstatt - Grünerwerk	siehe 21 1.600.000
P6218	B. BAUMANN Stift Zwettl, NÖ	Handschriftenbeschreibung Stift Zwettl	siehe 64

P6248 M. BIETAK
Uni Wien
Palastnekropole
siehe 67

P5968 M. BIETAK
Uni Wien
Tell el Dab'a IX. Ein Palastbezirk und Siedlungsanlagen des späten mittleren Reichs. Teil I: Stratigraphie, archäologischer Befund und Architektur
siehe 67
810.000

P6123 J. BORCHHARDT
Uni Wien
Limyra Grabung
siehe 24
321.308

P6003 A. BRANDSTETTER
Uni Klagenfurt
Katalogisierung der mittelalterlichen Handschriften sowie der Wiegendrucke in Kärntner Bibliotheken
siehe 66

P6232 E. BRAUN
ÖAW, Wien
Neue Telekommunikationsdienste und Mobilität
siehe 59

P6202 M. BUCHROITHNER
Forschungsgesellschaft Joanneum Graz
Punzenwanderung in der italischen Terra Sigillata mit Appliken anhand digitalphotogrammetrischer Auswertungen
siehe 29

P6274 M. CSAKY
Österr.Nationalbibliothek, Wien
Herrmann Bahr / Unveröffentlichte Tagebücher
467.880

P6183 W. HÄUSLER
Uni Wien
Die Inschriften der polit. Bezirke St.Pölten und Tulln/NÖ
58.000

P6321 S. HILLER
Uni Salzburg
Forschungsbericht:Minoisches Kreta 1976-1986 (Reisekosten)
25.000

P5829 E. HUDECZEK
Steiermärkisches Landesmuseum, Joanneum, Graz
Archäologische Landesaufnahme und digitaler Fundkataster für Steiermark
608.400

P6173 H. HUNGER
ÖAW, Wien
Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit, Fasz. IX
siehe 67

P6125 U. LÄNGLE
Vorarlberger-Literaturarchiv Bregenz
Edition der Korrespondenz von Rudolf Wacker
siehe 68

P5888 F. LEITNER
Landesmuseum für Kärnten, Klagenfurt
Der Adel in Kärnten
322.000

P6026 A. LIPPERT
Uni Innsbruck
Ausgrabung Bischofshofen - Pestfriedhof
141.600

P5899 M. MITTERAUER
Uni Wien
Lebensgeschichten als historisch-sozialwissenschaftliche Quelle
400.000

P6249 A. MORITSCH
Uni Wien
Ortsuntersuchung Rotenturm und Unterwart ,1840-1940.Die wirtschaftliche und soziale Entwicklung und ihre Bedeutung für das ethnische Selbstverständnis der burgenländ. Volksgruppen
159.000

P6154 R. PILLINGER
Uni Wien
Studien zu römischen Zwischengoldgläsern
660.000

P5865 E. POCHMARSKI
Uni Graz
Römische Bildhauerkunst in Noricum
263.450
siehe 68

P6057 A. SCHWOB
Uni Graz
Edition der Lebenszeugnisse Oswalds v. Wolkenstein
siehe 66

P5993 K. STADLER
Uni Linz
Die von österreichischen Volksgerichten durchgeführten Verfahren gegen NS-Straftäter; dokumentiert aufgrund der zeitgenössischen Berichterstattung
370.532

P5839	A. STAUDINGER Uni Wien	Österreicher im Spanischen Bürgerkrieg	524.500
P6181	H. STIGLITZ Uni Wien	Die Kleinfunde aus dem Auxiliarkastell von Carnuntum	442.000
P5925	H. TAEUBER Uni Wien	Antike Inschriften Phrygiens	58.500
P6234	F. TROST Privat, Wien	Ethno-archäologische Erforschung von 3 Altvölkern in SW-Burkina Faso, Westafrika	siehe 55
P6283	H. UBL Museum Lauriacum Enns	Städtebauliche Entwicklung des römischen Lauriacum	742.000
P6016	N. VIELMETTI Uni Wien	Handbuch zur Geschichte der Juden in Österreich (II)	siehe 67 615.000
P6195	H. WIESFLECKER Uni Graz	Forschungen zur österreichischen Verwaltungsgeschichte der frühen Neuzeit	280.000
P6134	K. ZELLER Österr.Forschungs-zentrum, Dürrnberg	Hallstattzeitliche Nekropole "Simonbauernfeld"	300.000
J0119	T. FRÖSCHL Uni Wien	Studien über Ikonologie und Zeremoniell in den europäischen und nordamerikanischen Republiken der frühen Neuzeit	300.000
J0157	H. KRAWINKLER Uni Wien	Edition und Kommentar eines genealogischen Traktats	300.000
J0120	R. METLAR Amt der Steierm. Landesregierung Graz	Museumspräsentation - Museumspädagogik - Museumsmanagement	251.000

D1395	L. AIGNER-FORESTI Uni Graz	Zeugnisse etruskischer Kultur im Nordwesten Italiens	100.000
D1234	W. BIHL Uni Wien	Autor: M. BANSLEBEN Das österreichische Reparationsproblem auf der Pariser Friedenskonferenz	136.000
D1378	P. BROUCEK Österr.Staats-archiv, Wien	General Edmund Glaise von Horstenau, Band III	250.000
D1352	J. BUNZL Österr.Institut f. Internat.Politik Laxenburg, NÖ	Jüdisches Bewußtsein heute	70.000
D1316	J. DÖRFLINGER Uni Wien	Die österr. Kartographie im 18. u. 19. Jahrhundert	78.130
D1330	F. DAIM Uni Wien	Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf	387.687
D1230	C. EHALT Uni Wien	Autor: J. PEMSEL Die Wiener Weltausstellung	217.422
D1205	C. EHALT Uni Wien	Autor: R. KANNONIER Zeitwenden und Stilwenden	siehe 59 165.123
D1306	A. GAISBAUER Uni Wien	Zionismus und jüdischer Nationalismus	siehe 67 387.874
D1167	R. GIRTLER Uni Wien	Autor: M. BOOS Wissenschaftstheorie Carl Mengers	siehe 61
D1327	H. GRÜSSING Uni Wien	Autor: F. STUHLHOFER Lohn und Strafe in der Wissenschaft	150.000

D1269 W. HÜSL
Privat, Wien
Autor: G. PIRHOFER
Wohnen in Wien 1848 - 1938
70.000

D1253 C. HANTSCHK
Technisches Museum Wien
Johann Prechtl und das Wiener Polytechnische Institut
274.644

D1245 H. HAUTMANN
Uni Linz
Geschichte der Rätebewegung in Österreich 1918 - 1924
214.600

D1318 S. KARNER
Uni Graz
Die Steiermark im Dritten Reich 1938 - 1945
70.000

D1141 H. KONRAD
Uni Wien
Autor: E. SAURER
Materielle Kultur und sozialer Protest in der Lombardei, Venetien, Niederösterreich und Böhmen zwischen Vormärz und Neoabsolutismus
250.000

D1386 O. KRESTEN
ÖAW, Wien
Autor: M. MERKEL GULDAN
Die Tagebücher von Ludwig Pollak
siehe 68

D1249 F. PESENDORFER
Privat, Wien
Grossherzog der Toskana Leopold II (1824 - 1859)
187.473

D1290 R. PLAHACEK
Österr.Gesellschaft f.Literatur, Wien
Wien - Wandlungen einer Stadt
70.000

D1344 R. PLASCHKA
Österr. Ost- und Südosteuropa-institut, Wien
Wegenetz europäischen Geistes. Band II
240.000

D1247 O. RATHKOLB
Ludwig Boltzmann Institut für die Geschichte der Gesellschafts-wissenschaften Wien
Autoren: O.RATHKOLB, K.D.MULLEY, S.MEISSL
Verdrängte Schuld, verfehlte Sühne. Entnazifizierung in Österreich 1945 - 1955
185.150

D1317	I. REIFFENSTEIN Uni Salzburg	Autor: A. JUNGREITHMAYR Die deutschen Handschriften des Mittelalters der Univ.-Bibliothek Salzburg 98.604	siehe 66
D1323	S. RIESENFELLNER Privat, Graz	Der Sozialreporter Max Winter. Alltagsgeschichten 189.400	siehe 59
D1258	J. SEIDL Uni Wien	Musik und Austromarxismus	siehe 68
D1302	G. STEGER Uni Wien	Die Haltung der sozialdemokrat. Arbeiterpartei 100.000	siehe 53
D1241	W. WADL Kärtner Landes-archiv, Klagenfurt	Die soziale Frage und die Liberalen 50.000	
D1341	W. WELZIG ÖAW, Wien	Autoren: W.WELZIG, M.KASTL Lobrede. Deutschsprachige Heiligenpredigt	siehe 64

66. SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFTEN

S36	W. SCHMIDT-DENGLER Uni Wien	Nachlässe österreichischer Autoren 1.811.686	
P5933	U. BAUR Uni Graz	Österreichische Literatur im Nationalsozialismus 1.023.194	
P5990	H. BIRKHAN ÖAW, Wien	Rhetorisch-poetische Formen mittelalterlicher Lyrik 335.000	
P6003	A. BRANDSTETTER Uni Klagenfurt	Katalogisierung der mittelalterlichen Handschriften sowie der Wiegendrucke in Kärntner Bibliotheken 348.000	siehe 65

P6098 K. DINKLAGE
Robert-Musil-Archiv Klagenfurt
Psychologie und Philosophie bei Musil
siehe 61
470.640

P6180 A. DUPPLER
Uni Innsbruck
Tiroler Erzählliteratur (von 1890 bis heute)
266.448

P5930 W. DRESSLER
Uni Wien
'Gehobenes Deutsch in Österreich'. Varietäten und Normen.
761.828

P6211 A. EBENBAUER
Uni Wien
Kritische Edition des Artusromans "Diu Crone" des Heinrich von dem Türlin
373.950

P5943 G. GARMS
ÖAW, Wien
Beschreibendes Verzeichnis der Kirchen Roms
680.000

P6147 H. GOEBL
Uni Salzburg
Ladinienatlas
840.000

P5837 H. HASELSTEINER
Uni Innsbruck
Vergleichende Studie zum Zeitschriftenwesen in Wien, Preßburg und Budapest zwischen 1740 - 1809
1.006.907

P6289 G. HAYER
Uni Salzburg
Konrad von Megenberg: Das Buch der Natur
178.000

P6032 H. HEGER
Uni Wien
Murner - Edition
680.000

P5912 H. HINTERHÄUSER
Uni Wien
Otto Maria Carpeaux (1900-1978). Ein Wiener Emigrant als Vermittler österreichischer Literatur in Brasilien und als Autorität der brasilianischen Literaturkritik.
355.000

P5942	O. KRESTEN ÖAW, Wien	Die Architekturdekoration der Caracallathermen	1.010.000
P6079	H. MUKAROVSKY Uni Wien	Grundlagen der kuschitischen und omotischen Sprachen	siehe 67
P6217	H. REICHERT Uni Wien	Etymologischer Index und Stellenregister zum Lexikon der altgermanischen Namen	348.000
P6057	A. SCHWOB Uni Graz	Edition der Lebenszeugnisse Oswalds v. Wolkenstein	siehe 65 820.000
P6038	P. WIESINGER Uni Wien	Oberösterreichisches Ortsnamenbuch	675.000
P5787	H. WOLFSCHÜTZ Privat, BRD	Manès Sperber. Leben und Werk	506.700
P5884	G. WYTRZENS Uni Wien	Die Kulturen und Literaturen der West- und Südslawen in den Wiener Zeitschriften und Almanachen des Vormärz	302.000
P6056	M. ZELZER ÖAW, Wien	Augustinus-Handschriften, NÖ und Steiermark	715.000
J0085	C. MAIR Uni Innsbruck	Englisch-deutsche konstrastive Grammatik	210.000
D1347	F. ASPETSBERGER Uni Klagenfurt	Autor: C. DRESLER-BRUMME Nietzsches Philosophie in Musils "Mann ohne Eigenschaften"	55.000
D1238	H. BLUME ÖAW, Wien	Ernst Freiherr von Feuchtersleben. Sämtliche Werke und Briefe/ÖAW	272.987

D1295	W. GRÜNZWEIG Uni Graz	Das demokratische Kanaan. Charles Sealsfield	70.000
D1166	A. HANSEN-LÖVE Uni Wien	Der russische Symbolismus. Band I. Paradigmatik	70.000.00
D1351	H. HINTERHÄUSER Uni Wien	Autor: M. FISCHER Sprachbewußtsein in Paris. Eine empirische Untersuchung	114.985
D1243	B. KETTEMANN Uni Graz	Zur Phonologie morphologischer Prozesse im amerikanischen Englisch	70.000
D1201	W. KOSCHATZKY Graphische Sammlung Albertina, Wien	Autor: H. SCHWARZ Die Anfänge der Lithographie in Österreich	470.118
D1338	L. KRETZENBACHER Privat, Lebring, Stmk.	"Mürztaler Passion". Steirische Barocktexte	40.000
D1321	W. METHLAGL Uni Innsbruck	Autor: S. KIRSCHL-GOLDBERG Fritz von Herzmanovsky-Orlando. Band V Zwischen Prosa und Drama	250.000
D1236	H. MUKAROVSKY ÖAW, Wien	Werk und Fortwirken Leo Reinischs/ÖAW	70.000
D1256	A. NOZSICSKA Uni Wien	Die Grammatik der Negation/ÖAW	143.826
D1300	F. PATOCKA Uni Wien	Untersuchungen zur Terminologie des österr. Salzwesens	114.498
D1317	I. REIFFENSTEIN Uni Salzburg	Autor: A. JUNGREITHMAYR Die deutschen Handschriften des Mittelalters der Univ.-Bibliothek Salzburg	siehe 65

D1215	M. ROTH Arbeitsstelle f. Robert-Musil-Forschung, Uni des Saarlandes	Autor: J. THÖMING Musil-Forum	 70.000
D1235	E. SEIBERT Uni Wien	Jugendliteratur und Erziehungsschrifttum im Übergang vom Josefinismus zur Restauration	siehe 63 93.550
D1208	K. STRASSER Uni Salzburg	Experimentelle Literaturansätze im Nachkriegs-Wien; Konrad Bayer als Beispiel	 11.800
D1287	P. V. ZIMA Uni Klagenfurt	Roman und Ideologie	 70.000
D1337	W. WENK Uni Wien	Zur Sammlung der 38 Homilien des Chrysostomus Latinus	siehe 64 70.000
D1315	R. WODAK Uni Wien	Autoren: B.LUTZ, R.WODAK Information für Informierte - Linguistische Studien	siehe 69 92.546

67. SONSTIGE PHILOLOGISCH-KULTURKUNDLICHE RICHTUNGEN

P5968	M. BIETAK Uni Wien	Tell el Dab´a IX. Ein Palastbezirk und Siedlungsanlagen des späten mittleren Reichs. Teil I: Stratigraphie, archäologischer Befund und Architektur	siehe 65
P6248	M. BIETAK Univ.Wien	Palastnekropole	siehe 65 1.212.800

P6271	G. HERING Uni Wien	Kommerzielle Gastlichkeit im griechischen Raum(Frühes Byzanz-17.Jahrhundert)	377.125
P6173	H. HUNGER ÖAW, Wien	Prosopographisches Lexikon der Palaiologenzeit, Fasz. IX	siehe 65 450.000
P6159	J. KODER Uni Wien	Byzantinische Gebrauchssprache in der 1.Hälfte des 14. Jahrhunderts	237.000
P6316	G. KUBIK Uni Wien	Minoritätensprachen und -kulturen im südlichen Zentralafrika	siehe 55
P6150	O. LADSTÄTTER Uni Wien	Xinjiang / Bildungswesen	184.700
P6079	H. MUKAROVSKY Uni Wien	Grundlagen der kuschitischen und omotischen Sprachen	siehe 66 220.569
P6124	E. STEINKELLNER Uni Wien	Erkenntnistheoretisch-logische Schule des Buddhismus	390.000
P5807	E. STEINKELLNER Uni Wien	Indo-tibetische buddhistische Kunst, 7.-13.Jahrhundert	930.000
P6016	N. VIELMETTI Uni Wien	Handbuch zur Geschichte der Juden in Österreich (II)	siehe 65
D1306	A. GAISBAUER Uni Wien	Zionismus und jüdischer Nationalismus	siehe 65
D1268	H. SATZINGER Kunsthistorisches Museum, Wien	Autor: B. JAROS-DECKERT Statuen des Mittleren Reiches und der 18. Dynastie	209.020

68. KUNSTWISSENSCHAFTEN

P6062	P. BADURA-SKODA Privat, Wien	Bach - Interpretation	934.850
P5963	A. BAMMER Uni Wien	Fundbearbeitung der Grabung Artemision von Ephesos	siehe 65
P6139	R. GÄLZER TU Wien	Historische Gärten Österreichs	siehe 24 900.000
P6196	K. HOLTER ÖAW, Wien	Die illuminierten Handschriften/Islamische Handschriften II	siehe 69 800.000
P5964	M. KANDLER Uni Wien	Fein- und Gebrauchskeramik in Carnuntum	siehe 26 725.112
P5956	L. KANTNER Landesleitung des Repertoire International des Sources Musicales Wien	Katalogerstellung Kremsmünster und Kiesewettersammlung Wien	454.000
P5940	L. KANTNER Uni Wien	Bestimmung und Zuordnung signierter und anonymer Abschriften musikalischer Kompositionen zwischen 1750 und 1850 im Wiener Raum	268.000
P6125	U. LÄNGLE Vorarlberger Literaturarchiv Bregenz	Edition der Korrespondenz von Rudolf Wacker	siehe 65 715.000

P5952 E. LUBEJ
Uni Wien

Musikwissenschaftliche Behandlung der Gesänge der "tenores" (Sardinien) in monographischer Form unter Einbeziehung sprachwissenschaftlicher und allgemein kulturkundlicher Aspekte

85.000

P6034 A. PLANYAVSKY
Uni Wien

Kontrabaß - Forschung

138.000

P5865 E. POCHMARSKI
Uni Graz

Römische Bildhauerkunst in Noricum

siehe 65

P5949 G. SCHMIDT
Uni Wien

Wiener Einfluß in Böhmen und Mähren vom Ende des 19. Jhdts. bis 1914. Innenarchitektur/Möbel

siehe 24

330.000

P5957 O. WESSELY
Privat, Wien

Musik und Musiker am Hof Rudolfs II.

601.638

P6132 O. WESSELY
ÖAW, Wien

Agogik in der Klavierinterpretation

402.500

D1312 W. GREISENEGGER
Uni Wien

Autor: A. BLEIER-BRODY
Gregoriana - Eine Joseph - Gregor Bibliographie

125.000

D1261 W. GREISENEGGER
Uni Wien

Autoren: H. BELITSKA-SCHOLTZ, O.SOMORJAI
Ein Kreuzertheater um die Wende des 18.-19. Jahrhunderts. Dokumentation um Kasperl und der Gattung

89.840

D1259 W. GREISENEGGER
Uni Wien

Autor: F. HADAMOWSKY
Bücherkunde deutschsprachiger Theaterliteratur 1900 - 1944

215.388

D1284	W. KOSCHATZKY ÖAW, Wien	Autor: M.T.von WIETERSHEIM-MERAN Von der Ritteridylle zum Bilddokument. Matthäus Loder (1781 - 1828), ein Kammermaler des Erzherzogs Johann von Österreich	siehe 55 334.169
D1386	O. KRESTEN ÖAW, Wien	Autor: M. MERKEL GULDAN Die Tagebücher von Ludwig Pollak	siehe 65 125.030
D1276	O. OBERHUBER Hochschule für angewandte Kunst Wien	Autor: H. HOLLEIN Design - Konzepte einer Ausstellung	 335.882
D1335	O. OBERHUBER Hochschule für angewandte Kunst Wien	Autoren: G.FLIEDL, O.OBERHUBER Geschichte der Wiener Kunstgewerbeschule	 542.177
D1136	C. PRESCHL Privat, Wien	Handbuch Film/Video von Frauen in Österreich	 70.000
D1292	F. SAATHEN Privat, Wien	Von Kündern, Käuzen und Ketzern. Biographische Studien zur Musik des 20. Jahrhunderts	 192.776
D1260	G. SCHMIDT Uni Wien	Autor: E. KAIN The sculpture of Nicholaus	 120.385
D1258	J. SEIDL Uni Wien	Musik und Austromarxismus	siehe 65 94.884
D1207	O. UHL Akademie der bildenden Künste Wien	Autor: H. MUCK Gegenwartsbilder und religiöse Vorstellungen in der Kunst des 20. Jahrhunderts am Beispiel Österreich	siehe 64 410.000
D1288	P. WERKNER Uni Wien	Der österreichische Frühexpressionismus	 314.065

D1237	R. WOLFRAM ÖAW, Wien	Südtiroler Volksschauspiele und ihre Spielform/ÖAW	70.000

69. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE GEISTESWISSENSCHAFTEN

P5971	W. GOMBOCZ Uni Graz	Einsatz von empirischen Methoden und EDV in der Philosophiegeschichte	siehe 61
P6196	K. HOLTER ÖAW, Wien	Die illuminierten Handschriften/Islamische Handschriften II	siehe 68
P6214	G. SCHMID Uni Innsbruck	Die strukturale Analyse der Austria Wochenschau 1949-1961 ein Beitrag zur Semiologie dokumentarischer Filmquellen	355.374
D1240	E. GROSSEGGER ÖAW, Wien	Theater, Feste und Feiern zur Zeit Maria Theresias 1742 - 1776/ÖAW	70.000
D1358	G. STEINER Privat, Wien	Ursprünge, Thema u. filmwirtschaftl. Hintergrund des österr. Heimatfilmes 1946 - 1966	siehe 54 180.000
D1315	R. WODAK Uni Wien	Autoren: B.LUTZ, R.WODAK Information für Informierte - Linguistische Studien	siehe 66

Förderungsart:			
Schwerpunkte	2		7.153.996
Projekte	75		38.428.452
Schrödinger	6		1.641.000
Druckkosten	73		11.549.003
Gesamt:	156	GEISTESWISSENSCHAFTEN	58.772.451

B.Neubewilligungen 1986 nach Wissenschaftsgebieten
erstellt nach der vierstelligen OESTZ-Klassifikation

	Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
11.	MATHEMATIK, INFORMATIK											
1102	Algebra	–	0,00	2	611.000,00	–	0,00	1	350.000,00	3	961.000,00	0,29
1104	Angewandte Mathematik	–	0,00	2	555.000,00	–	0,00	–	0,00	2	555.000,00	0,17
1105	Computer Software	–	0,00	3	2.290.000,00	–	0,00	1	300.000,00	4	2.590.000,00	0,79
1108	Informatik	–	0,00	1	1.630.000,00	–	0,00	–	0,00	1	1.630.000,00	0,50
1113	Mathematische Statistik	3	1.526.500,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	3	1.526.500,00	0,47
1114	Numerische Mathematik	2	753.000,00	1	636.000,00	–	0,00	–	0,00	3	1.389.000,00	0,43
1116	Topologie	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	295.000,00	1	295.000,00	0,09
1118	Wahrscheinlichkeits-theorie	–	0,00	2	1.110.000,00	–	0,00	–	0,00	2	1.110.000,00	0,34
1120	Kombinatorik	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	300.000,00	1	300.000,00	0,09
1121	Operations Research	–	0,00	1	249.344,00	–	0,00	–	0,00	1	249.344,00	0,08
		5	2.279.500,00	12	7.081.344,00	–	0,00	4	1.245.000,00	21	10.605.844,00	3,25
12.	PHYSIK, MECHANIK, ASTRONOMIE											
1201	Allgemeine Mechanik	–	0,00	2	2.871.604,00	–	0,00	–	0,00	2	2.871.604,00	0,88
1203	Angewandte Physik	1	793.000,00	2	1.838.796,00	–	0,00	–	0,00	3	2.631.796,00	0,80
1204	Astronomie	–	0,00	1	63.720,00	–	0,00	–	0,00	1	63.720,00	0,02
1206	Atom-, Kernphysik	1	222.000,00	2	2.469.914,00	–	0,00	–	0,00	3	2.691.914,00	0,82
1208	Elementarteilchenphysik	–	0,00	2	1.420.000,00	–	0,00	–	0,00	2	1.420.000,00	0,43
1209	Experimentalphysik	–	0,00	4	4.804.195,00	–	0,00	–	0,00	4	4.804.195,00	1,47
1210	Festkörperphysik	10	9.522.700,00	14	13.007.087,00	–	0,00	1	300.000,00	25	22.829.787,00	6,99
1211	Hochenergiephysik	–	0,00	2	1.150.000,00	–	0,00	–	0,00	2	1.150.000,00	0,35
1214	Physikalische Elektronik	–	0,00	1	2.645.528,00	–	0,00	–	0,00	1	2.645.528,00	0,81
1216	Radiumforschung	–	0,00	1	1.362.889,00	–	0,00	–	0,00	1	1.362.889,00	0,42
1222	Theoretische Physik	–	0,00	3	1.129.000,00	–	0,00	3	815.000,00	6	1.944.000,00	0,60
1225	Mathematische Physik	–	0,00	2	737.000,00	–	0,00	–	0,00	2	737.000,00	0,23
		12	10.537.700,00	36	33.499.733,00	–	0,00	4	1.115.000,00	52	45.152.433,00	13,82

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
13. CHEMIE											
1301 Allgemeine Chemie	–	0,00	1	2.140.000,00	–	0,00	–	0,00	1	2.140.000,00	0,66
1302 Analytische Chemie	–	0,00	3	3.650.756,00	–	0,00	–	0,00	3	3.650.756,00	1,12
1303 Anorganische Chemie	3	1.224.062,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	3	1.224.062,00	0,37
1304 Biochemie	–	0,00	4	4.413.143,00	–	0,00	1	390.000,00	5	4.803.143,00	1,47
1305 Biochemische Technologie	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	300.000,00	1	300.000,00	0,09
1306 Chemische Technologie	2	1.745.500,00	2	1.596.449,00	–	0,00	–	0,00	4	3.341.949,00	1,02
1307 Elektrochmie	2	468.000,00	1	1.336.580,00	–	0,00	–	0,00	3	1.804.580,00	0,55
1308 Lebensmittelchemie	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	230.000,00	1	230.000,00	0,07
1310 Organische Chemie	–	0,00	4	3.465.591,00	–	0,00	1	300.000,00	5	3.765.591,00	1,15
1312 Physikalische Chemie	–	0,00	6	4.458.020,00	–	0,00	1	359.560,00	7	4.817.580,00	1,48
1317 Thereotische Chemie	–	0,00	1	210.000,00	–	0,00	–	0,00	1	210.000,00	0,06
	7	3.437.562,00	22	21.270.539,00	–	0,00	5	1.579.560,00	34	26.287.661,00	8,05
14. BIOLOGIE, BOTANIK, ZOOLOGIE											
1401 Allgemeine Biologie	–	0,00	1	330.000,00	–	0,00	–	0,00	1	330.000,00	0,10
1402 Biochemie	–	0,00	4	6.495.344,00	–	0,00	–	0,00	4	6.495.344,00	1,99
1403 Biophysik	–	0,00	1	700.000,00	–	0,00	–	0,00	1	700.000,00	0,21
1404 Botanik	–	0,00	6	4.016.000,00	–	0,00	1	230.000,00	7	4.246.000,00	1,30
1405 Cytologie	–	0,00	2	1.107.194,00	–	0,00	–	0,00	2	1.107.194,00	0,34
1407 Genetik	–	0,00	1	1.890.752,00	–	0,00	–	0,00	1	1.890.752,00	0,58
1410 Mikrobiologie	–	0,00	1	816.000,00	–	0,00	–	0,00	1	816.000,00	0,25
1411 Molekularbiologie	9	6.685.234,00	3	4.987.875,00	–	0,00	–	0,00	12	11.673.109,00	3,57
1413 Ökologie der Tiere	–	0,00	1	760.269,00	–	0,00	–	0,00	1	760.269,00	0,23
1414 Ökosystemforschung	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
1418 Pflanzenphysiologie	–	0,00	1	335.000,00	–	0,00	–	0,00	1	335.000,00	0,10
1421 Tierphysiologie	4	3.039.470,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	4	3.039.470,00	0,93
1422 Vergleichende Verhaltensforschung	–	0,00	1	580.000,00	–	0,00	–	0,00	1	580.000,00	0,18
1423 Zoologie	–	0,00	9	4.241.613,00	–	0,00	2	580.000,00	11	4.821.613,00	1,48
1424 Zoophysiologie	–	0,00	1	608.400,00	–	0,00	–	0,00	1	608.400,00	0,19
1426 Evolution	–	0,00	2	2.175.781,00	–	0,00	1	350.000,00	3	2.525.781,00	0,77
1431 Tiersystematik	–	0,00	2	1.385.000,00	–	0,00	–	0,00	2	1.385.000,00	0,43
	13	9.724.704,00	36	30.429.228,00	1	70.000,00	4	1.160.000,00	54	41.383.932,00	12,67

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
15. GEOLOGIE, MINERALOGIE											
1504 Geologie		0,00	7	10.712.904,00	1	298.300,00	–	0,00	8	11.011.204,00	3,37
1508 Mineralogie	–	0,00	2	905.800,00	–	0,00	–	0,00	2	905.800,00	0,28
1510 Paläontologie	–	0,00	1	82.612,00	–	0,00	–	0,00	1	82.612,00	0,02
1511 Petrographie	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	230.000,00	1	230.000,00	0,07
1516 Bodenkunde	–	0,00	–	0,00	1	143.529,00	–	0,00	1	143.529,00	0,04
1517 Biochemie	–	0,00	1	123.275,00	–	0,00	1	350.000,00	2	473.275,00	0,15
1518 Geothermie	–	0,00	1	182.793,00	–	0,00	–	0,00	1	182.793,00	0,06
1519 Glaziologie	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	355.000,00	1	355.000,00	0,11
	–	0,00	12	12.007.384,00	2	441.829,00	3	935.000,00	17	13.384.213,00	4,10
16. METEOROLOGIE, KLIMATOLOGIE											
1601 Geophysik	–	0,00	1	780.000,00	–	0,00	1	230.000,00	2	1.010.000,00	0,31
1603 Meteorologie	–	0,00	3	2.166.257,00	–	0,00	–	0,00	3	2.166.257,00	0,66
1604 Weltraumforschung	–	0,00	1	253.500,00	–	0,00	–	0,00	1	253.500,00	0,08
	–	0,00	5	3.199.757,00	–	0,00	1	230.000,00	6	3.429.757,00	1,05
18. GEOGRAPHIE											
1805 Physische Geographie	–	0,00	2	620.680,00	–	0,00	–	0,00	2	620.680,00	0,19
	–	0,00	2	620.680,00	–	0,00	–	0,00	2	620.680,00	0,19
19. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN											
1907 Umweltforschung	–	0,00	1	1.417.520,00	–	0,00	–	0,00	1	1.417.520,00	0,43
	–	0,00	1	1.417.520,00	–	0,00	–	0,00	1	1.417.520,00	0,43

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
21. BERGBAU, METALLURGIE											
2116 Markscheidekunde	–	0,00	1	1.183.950,00	–	0,00	–	0,00	1	1.183.950,00	0,36
2117 Metallkunde	12	3.534.572,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	12	3.534.572,00	1,08
2122 Werkstoffprüfung	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
	12	3.534.572,00	1	1.183.950,00	–	0,00	1	350.000,00	14	5.068.522,00	1,55
22. MASCHINENBAU, INSTRUMENTENBAU											
2203 Energietechnik	4	9.718.860,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	4	9.718.860,00	2,98
2210 Kraftfahrwesen	–	0,00	1	1.650.000,00	–	0,00	–	0,00	1	1.650.000,00	0,50
2214 Mechanische Technologie	–	0,00	1	6.218.147,00	–	0,00	–	0,00	1	6.218.147,00	1,90
	4	9.718.860,00	2	7.868.147,00	–	0,00	–	0,00	6	17.587.007,00	5,38
23. BAUTECHNIK											
2304 Bauforschung	–	0,00	1	300.000,00	–	0,00	–	0,00	1	300.000,00	0,09
2313 Felsmechanik	–	0,00	1	438.809,00	–	0,00	–	0,00	1	438.809,00	0,13
2314 Festigkeitslehre	–	0,00	1	855.888,00	–	0,00	–	0,00	1	855.888,00	0,27
2326 Siedlungswasserbau	–	0,00	1	1.122.252,00	–	0,00	–	0,00	1	1.122.252,00	0,34
2328 Stahlbetonbau	–	0,00	1	839.400,00	–	0,00	–	0,00	1	839.400,00	0,26
2331 Tragwerkslehre	–	0,00	1	1.845.440,00	–	0,00	–	0,00	1	1.845.440,00	0,57
2334 Baudynamik	6	3.480.383,00	–	0,00	–	0,00	1	380.000,00	7	3.860.383,00	1,18
	6	3.480.383,00	6	5.401.789,00	–	0,00	1	380.000,00	13	9.262.172,00	2,84

	Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
24.	ARCHITEKTUR											
2401	Architektonische Gestaltung	-	0,00	-	0,00	1	263.963,00	-	0,00	1	263.963,00	0,08
2402	Architektur	-	0,00	1	302.800,00	1	861.770,00	-	0,00	2	1.164.570,00	0,36
2409	Denkmalpflege	-	0,00	1	676.000,00	-	0,00	-	0,00	1	676.000,00	0,20
		-	0,00	2	978.800,00	2	1.125.733,00	-	0,00	4	2.104.533,00	0,64
25.	ELEKTROTECHNIK, ELEKTRONIK											
2501	Allgemeine Elektronik	-	0,00	1	1.192.000,00	-	0,00	-	0,00	1	1.192.000,00	0,36
2502	Allgemeine Elektrotechnik	-	0,00	1	1.236.074,00	-	0,00	-	0,00	1	1.236.074,00	0,38
2504	Elektrische Regelungs-technik	-	0,00	1	908.446,00	-	0,00	-	0,00	1	908.446,00	0,28
2508	Elektrische Maschinen (Bau u. Betrieb)	-	0,00	1	759.800,00	-	0,00	-	0,00	1	759.800,00	0,23
2509	Elektrische Regelungstechnik	-	0,00	1	812.522,00	-	0,00	-	0,00	1	812.522,00	0,25
2513	Elektro- und Biomedizinische Technik	-	0,00	-	0,00	-	0,00	2	542.000,00	2	542.000,00	0,17
2522	Nachrichtentechnik	-	0,00	1	470.000,00	-	0,00	-	0,00	1	470.000,00	0,14
		-	0,00	6	5.378.842,00	-	0,00	2	542.000,00	8	5.920.842,00	1,81
26.	TECHNISCHE CHEMIE, BRENNSTOFF- UND MINTERALÖLTECHNOLOGIE											
2601	Anorganisch-chemische Technologie	-	0,00	1	2.518.800,00	-	0,00	-	0,00	1	2.518.800,00	0,77
2604	Brennstofftechnologie	-	0,00	1	495.000,00	-	0,00	-	0,00	1	495.000,00	0,15
2605	Chemische Technologie	-	0,00	1	1.102.000,00	-	0,00	-	0,00	1	1.102.000,00	0,34
2608	Kunststoffverarbeitung	8	2.939.200,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	8	2.939.200,00	0,90
2610	Organisch-chemische Technologie	-	0,00	1	675.989,00	-	0,00	-	0,00	1	675.989,00	0,21
		8	2.939.200,00	4	4.791.789,00	-	0,00	-	0,00	12	7.730.989,00	2,37

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
27. GEODÄSIE, VERMESSUNGSWESEN											
2701 Erdmessung	–	0,00	1	2.862.757,00	–	0,00	–	0,00	1	2.862.757,00	0,87
2702 Fernerkundung	6	3.947.600,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	6	3.947.600,00	1,21
	6	3.947.600,00	1	2.862.757,00	–	0,00	–	0,00	7	6.810.357,00	2,08
29. SONSTIGE- UND INTERDISZIPLINÄRE TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN											
2901 Abfalltechnologie	–	0,00	1	639.511,00	–	0,00	–	0,00	1	639.511,00	0,20
2902 Allgemeine Verfahrens-technik	–	0,00	1	1.264.000,00	–	0,00	–	0,00	1	1.264.000,00	0,39
2913 Technische Wissenschaften Interdisziplinär	–	0,00	4	2.293.600,00	–	0,00	–	0,00	4	2.293.600,00	0,70
	–	0,00	6	4.197.111,00	–	0,00	–	0,00	6	4.197.111,00	1,29
31. ANATOMIE, PATHOLOGIE											
3102 Allgemeine Pathologie	–	0,00	1	1.741.250,00	–	0,00	–	0,00	1	1.741.250,00	0,53
3105 Experimentelle Pathologie	4	3.254.000,00	–	0,00	–	0,00	–	0,00	4	3.254.000,00	1,00
3110 Onkologie	–	0,00	1	760.000,00	–	0,00	–	0,00	1	760.000,00	0,23
	4	3.254.000,00	2	2.501.250,00	–	0,00	–	0,00	6	5.755.250,00	1,76

	Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
32.	MEDIZINISCHE CHEMIE, MEDIZINISCHE PHYSIK, PHYSIOLOGIE											
3201	Allgemeine Physiologie	-	0,00	1	750.000,00	-	0,00	-	0,00	1	750.000,00	0,23
3205	Elektro- und Bio-medizinische Technik	-	0,00	2	1.915.140,00	-	0,00	-	0,00	2	1.915.140,00	0,59
3207	Krebsforschung	-	0,00	-	0,00	-	0,00	2	650.000,00	2	650.000,00	0,20
3208	Medizinische Biochemie	-	0,00	3	1.957.444,00	-	0,00	2	600.000,00	5	2.557.444,00	0,78
3209	Medizinische Biololgie	-	0,00	1	555.000,00	-	0,00	-	0,00	1	555.000,00	0,17
3210	Medizinische Chemie	-	0,00	1	1.085.500,00	-	0,00	-	0,00	1	1.085.500,00	0,33
3213	Medizinische Physiologie	-	0,00	3	1.364.823,00	-	0,00	1	350.000,00	4	1.714.823,00	0,52
3214	Neurochemie	-	0,00	1	796.710,00	-	0,00	-	0,00	1	796.710,00	0,24
3215	Neurophysiologie	-	0,00	1	510.000,00	-	0,00	1	300.000,00	2	810.000,00	0,25
3217	Radiologie	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	140.000,00	1	140.000,00	0,04
3223	Zellbiologie	-	0,00	4	3.611.434,00	-	0,00	-	0,00	4	3.611.434,00	1,11
		-	0,00	17	12.546.051,00	-	0,00	7	2.040.000,00	24	14.586.051,00	4,46
33.	PHARMAZIE, PHARMAKOLOGIE											
3305	Pharmakologie	-	0,00	1	448.000,00	-	0,00	2	655.000,00	3	1.103.000,00	0,34
3306	Pharmazeutliche Chemie	-	0,00	2	1.604.182,00	-	0,00	-	0,00	2	1.604.182,00	0,49
		-	0,00	3	2.052.182,00	-	0,00	2	655.000,00	5	2.707.182,00	0,83
34.	HYGIENE, MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE											
3406	Blutgruppenserologie	-	0,00	1	495.000,00	-	0,00	-	0,00	1	495.000,00	0,15
3411	Immunologie	-	0,00	6	9.645.674,00	-	0,00	1	280.000,00	7	9.925.674,00	3,04
3416	Medizinische Mikro-biologie	-	0,00	1	174.555,00	-	0,00	-	0,00	1	174.555,00	0,05
3423	Sozialmedizin	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	300.000,00	1	300.000,00	0,09
3426	Umwelthygiene	-	0,00	1	305.080,00	-	0,00	-	0,00	1	305.080,00	0,10
		-	0,00	9	10.620.309,00	-	0,00	2	580.000,00	11	11.200.309,00	3,43

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
35. KLINISCHE MEDIZIN (AUSG. CHIRURGIE UND PSYCHIATRIE)											
3505 Augenheilkunde	-	0,00	2	882.760,00	-	0,00	-	0,00	2	882.760,00	0,27
3507 Augenheilkunde	-	0,00	1	700.000,00	-	0,00	-	0,00	1	700.000,00	0,21
3508 Dermatologie	-	0,00	1	273.786,00	-	0,00	-	0,00	1	273.786,00	0,08
3509 Endokrinologie	-	0,00	1	340.000,00	-	0,00	1	0,00	1	340.000,00	0,10
3514 Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten	-	0,00	1	973.000,00	-	0,00	-	0,00	1	973.000,00	0,30
3518 Innere Medizin	-	0,00	1	683.016,00	-	0,00	-	0,00	1	683.016,00	0,21
3519 Intensivmedizin	-	0,00	1	750.000,00	-	0,00	-	0,00	1	750.000,00	0,23
3520 Kardiologie	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	250.000,00	1	250.000,00	0,08
3522 Kinderheilkunde	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
3523 Kreislauferkrankungen	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	300.000,00	1	300.000,00	0,09
3530 Radiodiagnostik	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
3532 Rehabilitations-forschung	-	0,00	1	1.990.000,00	-	0,00	-	0,00	1	1.990.000,00	0,61
3535 Sportmedizin	-	0,00	2	605.710,00	-	0,00	-	0,00	2	605.710,00	0,18
3536 Stoffwechselerkrankungen	-	0,00	12	250.000,00	-	0,00	-	0,00	1	250.000,00	0,08
	-	0,00	12	7.448.272,00	-	0,00	4	1.250.000,00	16	8.698.272,00	2,66
36. CHIRURGIE UND ANÄSTHESIOLOGIE											
3610 Neurochirurgie	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
3616 Gefässchirurgie	-	0,00	1	200.000,00	-	0,00	-	0,00	1	200.000,00	0,06
	-	0,00	1	200.000,00	-	0,00	1	350.000,00	2	550.000,00	0,17

	Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
37.	PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE											
3701	Forensische Psychiatrie	-	0,00	-	0,00	1	31.300,00	-	0,00	1	31.300,00	0,01
3702	Hirnforschung	-	0,00	1	199.000,00	-	0,00	-	0,00	1	199.000,00	0,06
3706	Medizinische Psychologie	-	0,00	1	257.400,00	-	0,00	2	560.000,00	3	817.400,00	0,25
3707	Medizinische Psychotherapie	-	0,00	2	1.015.000,00	-	0,00	-	0,00	2	1.015.000,00	0,31
3710	Neurologie	-	0,00	1	41.800,00	-	0,00	-	0,00	1	41.800,00	0,01
3712	Neuropharmakologie	-	0,00	1	743.700,00	-	0,00	-	0,00	1	743.700,00	0,23
3714	Psychoanalyse	-	0,00	1	1.167.314,00	1	60.000,00	-	0,00	2	1.227.314,00	0,38
		-	0,00	7	3.424.214,00	2	91.300,00	2	560.000,00	11	4.075.514,00	1,25
43.	FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT											
4309	Forstwirtschaft	-	0,00	1	30.000,00	-	0,00	-	0,00	1	30.000,00	0,01
		-	0,00	1	30.000,00	-	0,00	-	0,00	1	30.000,00	0,01
45.	VETERINÄRMEDIZIN											
4516	Tierhistologie	-	0,00	1	1.036.461,00	-	0,00	-	0,00	1	1.036.461,00	0,32
		-	0,00	1	1.036.461,00	-	0,00	-	0,00	1	1.036.461,00	0,32
51.	POLITISCHE WISSENSCHAFTEN											
5103	Friedensforschung	-	0,00	-	0,00	1	178.640,00	-	0,00	1	178.640,00	0,06
5105	Internationale Beziehungen	-	0,00	1	1.220.000,00	-	0,00	-	0,00	1	1.220.000,00	0,37
5106	Philosophie der Politik	-	0,00	-	0,00	1	245.460,00	-	0,00	1	245.460,00	0,07
5108	Politische Theorie	-	0,00	-	0,00	1	160.758,00	-	0,00	1	160.758,00	0,05
5109	Politische Systeme	-	0,00	2	721.000,00	-	0,00	-	0,00	2	721.000,00	0,22
5110	Politologie	-	0,00	-	0,00	2	364.216,00	-	0,00	2	364.216,00	0,11
		-	0,00	3	1.941.000,00	5	949.074,00	-	0,00	8	2.890.074,00	0,88

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
52. RECHTSWISSENSCHAFTEN											
5201 Agrarrecht	-	0,00	-	0,00	1	150.000,00	-	0,00	1	150.000,00	0,05
5204 Bürgerliches Recht	-	0,00	1	330.000,00	1	70.000,00	-	0,00	2	400.000,00	0,12
5217 Öffentliches Recht	-	0,00	-	0,00	1	148.497,00	-	0,00	1	148.497,00	0,05
5218 Österreichisches Verfassungsrecht	-	0,00	-	0,00	3	190.000,00	-	0,00	3	190.000,00	0,58
5219 Österreichisches Verwaltungsrecht	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
5220 Privatrecht	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
5228 Staatsrecht	-	0,00	-	0,00	1	154.777,00	-	0,00	1	154.777,00	0,05
5235 Völkerrecht	-	0,00	2	818.698,00	1	70.000,00	-	0,00	3	888.698,00	0,27
	-	0,00	3	1.148.698,00	9	853.274,00	1	350.000,00	13	2.351.972,00	1,25
53. WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN											
5304 Arbeitsmarktforschung	5	2.718.000,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00	5	2.718.000,00	0,83
5323 Ökonometrie	-	0,00	-	0,00	1	50.000,00	-	0,00	1	50.000,00	0,01
5325 Politische Ökonomie	-	0,00	1	250.000,00	-	0,00	-	0,00	1	250.000,00	0,08
5334 Volkswirtschaftspolitik	-	0,00	1	700.000,00	-	0,00	-	0,00	1	700.000,00	0,21
5341 Wirtschaftspolitik	-	0,00	1	350.000,00	-	0,00	-	0,00	1	350.000,00	0,11
5344 Aussenhandel	-	0,00	-	0,00	1	16.000,00	-	0,00	1	16.000,00	0,01
	5	2.718.000,00	3	1.300.000,00	2	66.000,00	-	0,00	10	4.084.000,00	1,25
54. ALLGEMEINE SOZIALFORSCHUNG											
5401 Allgemeine Sozialforschung	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
5410 Kulturwissenschaft	-	0,00	1	335.000,00	-	0,00	-	0,00	1	335.000,00	0,10
5411 Sozialphilosophie	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	230.000,00	1	230.000,00	0,07
5414 Spezielle Soziologie	-	0,00	1	2.040.000,00	-	0,00	-	0,00	1	2.040.000,00	0,63
	-	0,00	2	2.375.000,00	1	70.000,00	1	230.000,00	4	2.675.000,00	0,82

	Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
55.	ETHNOLOGIE, VOLKSKUNDE											
5501	Ethnographie	-	0,00	3	1.273.438,00	-	0,00	-	0,00	3	1.273.438,00	0,39
5502	Ethnologie	-	0,00	4	1.098.247,00	-	0,00	-	0,00	4	1.098.247,00	0,34
5504	Kulturanthropologie	-	0,00	2	657.020,00	-	0,00	-	0,00	2	657.020,00	0,20
5505	Völkerkunde	-	0,00	1	104.540,00	2	447.772,00	-	0,00	3	552.312,00	0,17
5506	Volkskunde	-	0,00	1	330.900,00	-	0,00	-	0,00	1	330.900,00	0,10
		-	0,00	11	3.464.145,00	2	447.772,00	-	0,00	13	3.911.917,00	1,20
56.	RAUMPLANUNG											
5610	Stadtentwicklungsplan	-	0,00	-	0,00	1	193.500,00	-	0,00	1	193.500,00	0,06
		-	0,00	-	0,00	1	193.500,00	-	0,00	1	193.500,00	0,06
57.	ANGEWANDTE STATISTIK, SOZIALSTATISTIK											
5702	Bevölkerungsstatistik	-	0,00	-	0,00	1	150.628,00	-	0,00	1	150.628,00	0,04
5703	Demographie	-	0,00	1	880.000,00	-	0,00	-	0,00	1	880.000,00	0,27
		-	0,00	1	880.000,00	1	150.628,00	-	0,00	2	1.030.628,00	0,31
59.	SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE SOZIALWISSENSCHAFTEN											
5901	Allgemeine Sozialforschung	-	0,00	2	737.000,00	-	0,00	-	0,00	2	737.000,00	0,23
5902	Arbeitsmarktforschung	-	0,00	-	0,00	1	163.000,00	-	0,00	1	163.000,00	0,05
5912	Kommunikations-wissenschaft	-	0,00	1	225.000,00	-	0,00	-	0,00	1	225.000,00	0,07
5921	Sozialgraphie	-	0,00	-	0,00	1	40.000,00	-	0,00	1	40.000,00	0,01
		-	0,00	3	962.000,00	2	203.000,00	-	0,00	5	1.165.000,00	0,36

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
61. PHILOSOPHIE											
6101 Allgemeine Philosophie	–	0,00	2	1.677.000,00	1	70.000,00	1	230.000,00	4	1.977.000,00	0,61
6103 Ethik	–	0,00	–	0,00	1	157.140,00	–	0,00	1	157.140,00	0,05
6110 Rechts- und Staatsphilosophie	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
6111 Wissenschaftstheorie	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
6112 Sprachphilosphie	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
	–	0,00	2	1.677.000,00	5	437.140,00	1	230.000,00	8	2.344.140,00	0,72
62. PSYCHOLOGIE											
6205 Kinder- und Jugend-psychologie	–	0,00	1	471.746,00	–	0,00	–	0,00	1	471.746,00	0,14
6211 Sozialpsychologie	–	0,00	–	0,00	1	30.000,00	–	0,00	1	30.000,00	0,01
	–	0,00	1	471.746,00	1	30.000,00	–	0,00	2	501.746,00	0,15
63. PÄDAGOGIK, ERZIEHUNGSWISSENSCHAFTEN											
6301 Allgemeine Pädagogik	–	0,00	1	533.310,00	–	0,00	–	0,00	1	533.310,00	0,16
6303 Bildungsforschung	–	0,00	–	0,00	1	45.000,00	–	0,00	1	45.000,00	0,01
6309 Leibeserziehung	–	0,00	–	0,00	–	0,00	1	350.000,00	1	350.000,00	0,11
	–	0,00	1	533.310,00	1	45.000,00	1	350.000,00	3	928.310,00	0,28

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
64. THEOLOGIE											
6404 Christliche Philosophie	-	0,00	2	1.060.000,00	1	309.275,00	-	0,00	3	1.369.275,00	0,42
6406 Fundamentaltheologie	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
6408 Kirchengeschichte	-	0,00	1	692.184,00	2	649.512,00	-	0,00	3	1.341.696,00	0,41
6412 Neutestamentliche Bibelwissenschaft	-	0,00	-	0,00	3	257.930,00	-	0,00	3	257.930,00	0,08
6413 Ökumenische Theologie	-	0,00	-	0,00	1	160.113,00	-	0,00	1	160.113,00	0,05
6414 Pastoraltheologie	-	0,00	1	487.397,00	-	0,00	-	0,00	1	487.397,00	0,15
6415 Patrologie	-	0,00	1	200.000,00	-	0,00	-	0,00	1	200.000,00	0,06
	-	0,00	5	2.439.581,00	8	1.446.830,00	-	0,00	13	3.886.411,00	1,19
65. HISTORISCHE WISSENSCHATEN											
6501 Alte Geschichte	-	0,00	1	58.500,00	1	100.000,00	-	0,00	2	158.500,00	0,05
6505 Frühgeschichte	4	5.342.310,00	-	0,00	1	387.687,00	-	0,00	5	5.729.997,00	1,75
6506 Geschichte der österr.-ungarischen Monarchie	-	0,00	1	467.880,00	2	577.274,00	-	0,00	3	1.045.154,00	0,32
6507 Geschichtliche Landeskunde	-	0,00	2	937.000,00	-	0,00	-	0,00	2	937.000,00	0,29
6508 Geschichtswissenschaft	-	0,00	1	505.000,00	2	323.473,00	1	251.000,00	4	1.079.473,00	0,33
6510 Klassische Archäologie	-	0,00	4	1.594.758,00	-	0,00	-	0,00	4	1.594.758,00	0,49
6511 Mitteralterliche Geschichte-	-	0,00	-	0,00	-	0,00	1	300.000,00	1	300.000,00	0,09
6513 Neuere Geschichte	-	0,00	-	0,00	1	217.422,00	1	300.000,00	2	517.422,00	0,16
6514 Österreichische Geschichte	-	0,00	1	280.000,00	-	0,00	-	0,00	1	280.000,00	0,09
6516 Quellenkunde, Quellenedition	-	0,00	1	58.000,00	-	0,00	-	0,00	1	58.000,00	0,02
6518 Sozialgeschichte	-	0,00	2	559.000,00	5	605.123,00	-	0,00	7	1.164.123,00	0,36
6520 Urgeschichte	-	0,00	3	2.041.600,00	-	0,00	-	0,00	3	2.041.600,00	0,62
6521 Wirtschaftsgeschichte	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
6522 Zeitgeschichte	-	0,00	2	895.032,00	4	749.750,00	-	0,00	6	1.644.782,00	0,50
6523 Archäologie	-	0,00	7	3.502.710,00	-	0,00	-	0,00	7	3.502.710,00	1,07
6525 Stadtgeschichte	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
6526 Wissenschaftsgeschichte	-	0,00	-	0,00	5	841.378,00	-	0,00	5	841.378,00	0,26
	4	5.342.310,00	25	10.899.480,00	23	3.942.107,00	3	851.000,00	55	21.034.897,00	6,44

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
66. SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFTEN											
6601 Allgemeine Literatur-wissenschaft	–	0,00	5	3.063.534,00	4	1.063.105,00	–	0,00	9	4.126.639,00	1,26
6602 Allgemeine Sprach-wissenschaft	–	0,00	–	0,00	1	40.000,00	–	0,00	1	40.000,00	0,01
6603 Amerikanistik	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
6604 Angewandte Sprach-wissenschaft	–	0,00	–	0,00	1	92.546,00	1	210.000,00	2	302.546,00	0,09
6605 Anglistik	–	0,00	–	0,00	1	70.000,00	–	0,00	1	70.000,00	0,02
6606 Diachrone Sprach-wissenschaft	–	0,00	1	348.000,00	–	0,00	–	0,00	1	348.000,00	0,11
6608 Germanistik	–	0,00	6	2.595.226,00	2	208.048,00	–	0,00	8	2.803.274,00	0,86
6610 Klassische Philologie	–	0,00	1	820.000,00	1	70.000,00	–	0,00	2	890.000,00	0,27
6613 Namenforschung	–	0,00	1	675.000,00	–	0,00	–	0,00	1	675.000,00	0,21
6615 Romanische Philologie	–	0,00	1	840.000,00	1	114.985,00	–	0,00	2	954.985,00	0,29
6616 Slawische Philologie	–	0,00	1	302.000,00	1	70.000,00	–	0,00	2	372.000,00	0,11
6617 Vergleichende Literaturwissenschaft	–	0,00	2	1.361.907,00	1	70.000,00	–	0,00	3	1.431.907,00	0,44
6618 Vergleichende Sprachwissenschaft	–	0,00	–	0,00	1	143.826,00	–	0,00	1	143.826,00	0,05
6620 Literaturgeschichte	4	1.811.686,00	2	1.690.000,00	3	136.800,00	–	0,00	9	3.638.486,00	1,12
	4	1.811.686,00	20	11.695.667,00	18	2.149.310,00	1	210.000,00	43	15.866.663,00	4,86
67. SONSTIGE PHILOLOGISCH-KULTURKUNDLICHE RICHTUNGEN											
6701 Afrikanistik	–	0,00	1	220.569,00	–	0,00	–	0,00	1	220.569,00	0,07
6702 Ägyptologie	–	0,00	1	1.212.800,00	1	209.020,00	–	0,00	2	1.421.820,00	0,43
6706 Buddhismuskunde	–	0,00	1	390.000,00	–	0,00	–	0,00	1	390.000,00	0,12
6707 Byzantinistik	–	0,00	3	1.064.125,00	–	0,00	–	0,00	3	1.064.125,00	0,33
6714 Sinologie	–	0,00	1	184.700,00	–	0,00	–	0,00	1	184.700,00	0,06
6715 Tibetologie	–	0,00	1	930.000,00	–	0,00	–	0,00	1	930.000,00	0,28
	–	0,00	8	4.002.194,00	1	209.020,00	–	0,00	9	4.211.214,00	1,29

Wissenschafts-disziplinen	Anzahl	Forschungs-schwerpunkte (Teilprojekte)	Anzahl	Forschungs-projekte	Anzahl	Druckkosten beiträge	Anzahl	Erwin-Schrödinger-stipendien	Anzahl	Summe	%
68. KUNSTWISSENSCHAFTEN											
6801 Angewandte Kunst	-	0,00	-	0,00	3	1.192.124,00	-	0,00	3	1.192.124,00	0,37
6802 Bildende Kunst	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
6803 Darstellende Kunst	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
6806 Klassische Archäologie	-	0,00	1	725.112,00	-	0,00	-	0,00	1	725.112,00	0,22
6808 Kunstgeschichte	-	0,00	4	2.745.000,00	4	989.584,00	-	0,00	8	3.734.584,00	1,14
6810 Musik	-	0,00	1	85.000,00	-	0,00	-	0,00	1	85.000,00	0,03
6812 Musikwissenschaft	-	0,00	6	2.798.988,00	2	287.660,00	-	0,00	8	3.086.648,00	0,95
6814 Theaterwissenschaft	-	0,00	-	0,00	3	430.228,00	-	0,00	3	430.228,00	0,13
	-	0,00	12	6.354.100,00	14	3.039.596,00	-	0,00	26	9.393.696,00	2,88
69. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE GEISTESWISSENSCHAFTEN											
6903 Geisteswissenschaften interdisziplinär	-	0,00	1	355.374,00	-	0,00	-	0,00	1	355.374,00	0,11
6905 Medienkunde	-	0,00	-	0,00	1	180.000,00	-	0,00	1	180.000,00	0,05
6906 Publikumsforschung	-	0,00	-	0,00	1	70.000,00	-	0,00	1	70.000,00	0,02
	-	0,00	1	355.374,00	2	250.000,00	-	0,00	3	605.374,00	0,18
	90	62.726.077,00	308	232.547.404,00	103	16.211.113,00	51	15.192.560,00	552	326.677.154,00	100,00

C. Zuordnung der Forschungsvorhaben zu Wissenschaftsdisziplinen
unter Berücksichtigung der Mehrfachzuordnung
1 9 8 6

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungs-schwerpunkte		Forschungs-projekte		Druckkosten-beiträge		Erwin-Schrödinger-stipendien		insgesamt		
	Erstzu-ordnung	Mehrzu-ordnung	Erstzu-ordnung	Mehrzu-ordnung	Erstzu-ordnung	Mehrzu-ordnung	Erstzu-ordnung	Mehrzu-ordnung	Erst-zuordnung	Mehr-	SUMME
11. MATHEMATIK, INFORMATIK	1	--	12	1	--	--	4	--	17	1	18
12. PHYSIK, MECHANIK, ASTRONOMIE	2	1	36	5	--	--	4	1	42	7	49
13. CHEMIE	1	1	22	8	--	--	5	1	28	10	38
14. BIOLOGIE, BOTANIK, ZOOLOGIE	2	--	36	5	1	--	4	1	43	6	49
15. GEOLOGIE, MINERALOGIE	--	--	12	3	2	--	3	--	17	3	20
16. METEOROLOGIE, KLIMATOLOGIE	--	--	5	1	--	--	1	--	6	1	7
17. HYDROLOGIE, HYDROGRAPHIE	--	--	--	2	--	--	--	--	--	2	2
18. GEOGRAPHIE	--	--	2	--	--	--	--	--	2	--	2
19. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE NATURWISSENSCHAFTEN	--	--	1	2	--	1	--	--	1	3	4
21. BERGBAU, METALLURGIE	1	--	1	8	--	--	1	--	3	8	11
22. MASCHINENBAU, INSTRUMENTENBAU	1	1	2	6	--	--	--	--	3	7	10
23. BAUTECHNIK	1	--	6	1	--	--	1	--	8	1	9
24. ARCHITEKTUR	--	--	2	3	2	--	--	--	4	3	7
25. ELEKTROTECHNIK, ELEKTRONIK	--	--	6	2	--	--	2	1	8	3	11

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungsschwerpunkte Erstzuordnung	Forschungsschwerpunkte Mehrzuordnung	Forschungsprojekte Erstzuordnung	Forschungsprojekte Mehrzuordnung	Druckkostenbeiträge Erstzuordnung	Druckkostenbeiträge Mehrzuordnung	Erwin-Schrödinger-stipendien Erstzuordnung	Erwin-Schrödinger-stipendien Mehrzuordnung	insgesamt Erst-Mehrzuordnung	insgesamt SUMME
26. TECHNISCHE CHEMIE, BRENNSTOFF- UND MINERALÖLTECHNOLOGIE	1	1	4	1	--	--	--	--	5	2 7
27. GEODÄSIE, VERMESSUNGSWESEN	1	--	1	1	--	--	--	--	2	1 3
28. VERKEHRSWESEN	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-- --
29. SONSTIGE- UND INTERDISZIPLINÄRE TECHNISCHE WISSENSCHAFTEN	--	--	6	--	--	--	--	--	6	-- 6
31. ANATOMIE, PATHOLOGIE	1	--	2	4	--	--	--	--	3	4 7
32. MEDIZINISCHE CHEMIE, MEDIZINISCHE PHYSIK, PHYSIOLOGIE	--	--	17	8	--	--	7	3	24	11 35
33. PHARMAZIE, PHARMAKOLOGIE, TOXIKOLOGIE	--	--	3	2	--	--	2	1	5	3 8
34. HYGIENE, MEDIZINISCHE MIKROBIOLOGIE	--	--	9	3	--	--	2	--	11	3 14
35. KLINISCHE MEDIZIN (AUSG.CHIRURGIE UND PSCHIATRIE)	--	--	12	4	--	--	4	2	16	6 22
36. CHIRURGIE UND ANÄSTHESIOLOGIE	--	--	1	--	--	--	1	--	2	-- 2
37. PSYCHIATRIE UND NEUROLOGIE	--	--	7	1	2	--	2	--	11	1 12
39. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE HUMANMEDIZIN	--	--	--	2	--	--	--	--	--	2 2
43. FORST- U. HOLZWIRTSCHAFT	--	--	1	1	--	--	--	--	1	1 2
45. VETERINÄRMEDIZIN	--	--	1	--	--	--	--	--	1	-- 1
51. POLITISCHE WISSENSCHAFTEN	--	--	3		5	1	--	--	8	1 9

Wissenschaftsdisziplinen	Forschungsschwerpunkte		Forschungsprojekte		Druckkostenbeiträge		Erwin-Schrödinger-stipendien		insgesamt		
	Erstzuordnung	Mehrzuordnung	Erstzuordnung	Mehrzuordnung	Erstzuordnung	Mehrzuordnung	Erstzuordnung	Mehrzuordnung	Erst-Mehrzuordnung		SUMME
52. RECHTSWISSENSCHAFTEN	--	--	3	--	9	--	1	--	13	--	13
53. WIRTSCHAFTSWISSENSCHAFTEN	1	--	3	--	2	1	--	--	6	1	7
54. ALLGEMEINE SOZIALFORSCHUNG	--	--	2	4	1	1	1	--	4	5	9
55. ETHNOLOGIE, VOLKSKUNDE	--	--	11	--	2	1		1	13	2	15
56. RAUMPLANUNG	--	--	--	--	1	--	--	--	1	--	1
57. ANGEWANDTE STATISTIK, SOZIALSTATSTIK	--	--	1	1	1	--	--	--	2	1	3
59. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE SOZIALWISSENSCHAFTEN	--	--	3	--	2	2	--	1	5	3	8
61. PHILOSOPHIE	--	--	3	2	5	1	1	--	9	3	12
62. PSYCHOLOGIE	--	--	--	3	1	--	--	2	1	5	6
63. PÄDAGOGIK	--	--	1	--	1	1	1	--	3	1	4
64. THEOLOGIE	--	--	5	--	8	2	--	--	13	2	15
65. HISTORISCHE WISSENSCHAFTEN	1	--	25	10	23	4	3	--	52	14	66
66. SPRACH- UND LITERATURWISSENSCHAFTEN	1	--	20	1	18	1	1	--	40	2	42
67. SONSTIGE PHILOLOGISCH-KULTURKUNDLICHE RICHTUNGEN	--	--	8	3	1	1	--	--	9	4	13
68. KUNSTWISSENSCHAFTEN	--	--	12	2	14	--	--	--	26	2	28
69. SONSTIGE UND INTERDISZIPLINÄRE GEISTESWISSENSCHAFTEN	--	--	1	2	2	1	--	--	3	3	6
SUMME	15	4	308	102	103	18	51	14	477	138	615

D. BETREUTE VORHABEN 1986

1. Druckkostenbeiträge

D0524 VETSCHERA
D0558 GREISENEGGER
D0575 HUMMER
D0599 PRIMETSHOFER
D0612 KRINZINGER
D0624 BIRKE
D0649 HAAS
D0654 SCHNEDL-BUBENICEK
D0669 VETTER
D0687 MUGLER
D0689 DORALT
D0701 MÜHLBERGER
D0727 DORDETT
D0734 HILGER
D0755 SALAMUN
D0757 KUNZE
D0758 DEXINGER
D0762 GERINGER
D0778 FREI
D0812 SCHIMPL
D0826 RACEK
D0835 FABIAN
D0858 LEHNE
D0862 LEISCHING
D0888 CSENDES
D0932 ZIEGLER
D0936 JARITZ
D0939 REICHHOLF
D0954 HÄUSLER-STOCKHAMMER
D0956 FRIEDRICHSMEIER
D0968 EINEM
D0969 GRATZ
D0977 STRADNER
D1000 PEINSIPP
D1004 HÄRTEL
D1005 FIGL
D1015 REINALTER
D1024 GIRTLER
D1029 STAUDACHER
D1032 SCHWARZ
D1035 WALLNÖFER
D1037 PILZ
D1039 RÖGL
D1048 SCHEUTZ
D1050 MALECZEK
D1057 STROBL
D1076 FEUCHTMÜLLER
D1079 MÜLLER-TYL
D1082 ROITHINGER
D1085 GROHOTOLSKY
D1086 VENUS
D1087 GENSER
D1089 BRÜNNER
D1091 UPLL
D1092 SCHMIDT-DENGLER
D1094 GRABNER
D1098 KONRAD
D1112 PILLINGER
D1114 FRANZ
D1115 CSAKY
D1116 HEINRICH
D1117 SACHSLEHNER
D1118 WYTRZENS
D1122 UCAKAR
D1123 GENSER
D1124 HUNGER
D1125 PLATZ
D1130 ALLESCH
D1131 MASCHAT
D1132 SCHWARZ
D1135 NEUHAUSER
D1136 PRESCHL
D1138 SCHAENDLINGER
D1139 SZAIVERT
D1141 KONRAD
D1143 WUCHERER
D1144 PLODER
D1145 DANKL
D1146 HEINE
D1147 WOLFRAM
D1150 MIKUNDA
D1151 UPLL
D1152 ZACH
D1153 SCHWEEGER-HEFEL
D1154 MITTERAUER
D1155 JARKA
D1158 GIRTLER
D1159 HUNGER
D1160 GUNZ
D1161
D1162 FLIEDL
D1163 HALLER
D1164 BEER
D1165 WANDRUSZKA
D1166 HANSEN-LÖVE
D1167 GIRTLER
D1168 KUCHER
D1169 SCHULZ-BUSCHHAUS
D1170 LIESENFELD
D1173 AICHLREITER
D1174 LEITSCH
D1177 DIEM-WILLE
D1180 HEIGL
D1183 DEAK
D1184 MEID
D1185 LANGMANN
D1187 VINTR
D1188 EHALT
D1190 SEIDL
D1193 FANGL
D1194 ALRAM
D1198 KINDERMANN
D1200 SUTTER
D1201 KOSCHATZKY
D1202 GIRTLER
D1203 SCHMIDT-DENGLER
D1205 EHALT
D1207 UHL
D1208 STRASSER
D1210 JAKSCH
D1211 EINWITSCHLÄGER
D1212 KERN
D1213 HUNGER
D1214 MAYRHOFER
D1215 ROTH
D1217 SCHMIDL
D1220 KERN
D1221 CZECH
D1223 PELINKA
D1226 SVOBODA
D1227 HEINRICH
D1229 SCHÜN
D1230 EHALT
D1232 WINKLER
D1234 BIHL
D1235 SEIBERT
D1236 MUKAROVSKY
D1237 WOLFRAM
D1238 BLUME
D1239 FUCHS
D1240 GROSSEGGER
D1241 WADL
D1243 KETTEMANN
D1245 HAUTMANN
D1246 WEIGEL
D1247 RATHKOLB
D1248 WOLFRAM
D1249 PESENDORFER
D1251 BLÜMEL
D1252 KITZBERGER
D1253 HANTSCHK
D1255 BRÜNNER
D1256 NOZSICSKA
D1257 NAGL
D1258 SEIDL

D1259 GREISENEGGER
D1260 SCHMIDT
D1261 GREISENEGGER
D1263 BERNER
D1264 FABIAN
D1268 SATZINGER
D1269 HÖSL
D1271 BYDLINSKI
D1272 PAAR
D1273 HAFNER
D1274 FAUPL
D1275 SAUBERER
D1276 OBERHUBER
D1278 ERMACORA
D1281 HALLER
D1284 KOSCHATZKY
D1285 WEBER
D1286 KERN
D1287 V. ZIMA
D1288 WERKNER
D1289 PFLIGERSDURFFER
D1290 PLAHACEK
D1291 PRATSCHER
D1292 SAATHEN
D1293 HUTTER
D1294 PERNTHALER
D1295 GRÜNZWEIG
D1300 PATOCKA
D1302 STEGER
D1305 GIRTLER
D1306 GAISBAUER
D1308 HIRSCHBERG
D1312 GREISENEGGER
D1313 REITERER
D1315 WODAK
D1316 DÜRFLINGER
D1317 REIFFENSTEIN
D1318 KARNER
D1319 SZAIVERT
D1321 METHLAGL
D1323 RIESENFELLNER
D1325 WELAN
D1326 TURNHEIM
D1327 GRÖSSING
D1330 DAIM
D1331 NOWAK
D1332 NOWAK
D1335 OBERHUBER
D1337 WENK
D1338 KRETZENBACHER
D1340 REICHERT
D1341 WELZIG
D1343 LICHTENBERGER
D1344 PLASCHKA
D1347 ASPETSBERGER
D1351 HINTERHÄUSER
D1352 BUNZL
D1358 STEINER
D1364 WEINBERGER
D1365 NAGL
D1378 BROUCEK
D1386 KRESTEN
D1395 AIGNER-FORESTI

II. Schrödinger-Stipendien

J0005 EYBL
J0020 EDELSBRUNNER
J0027 BEYER
J0028 NAGELE
J0030 ZECHNER
J0049 LANG
J0050 LORBACH
J0051 GEIGER
J0054 PUTZER
J0065 FLORIAN
J0083 ECKERT
J0084 AUS DER SCHMITTEN
J0085 MAIR
J0096 GRUBAUER
J0104 WEISGRAM
J0107 WIDHALM
J0108 BAUER
J0110 WEIßMAIR
J0113 KÖLCH
J0116 THANHEISER
J0119 FRÖSCHL
J0120 METLAR
J0123 STOLLBERGER
J0124 STEIN
J0126 AMANN
J0127 DACHS
J0128 SCHWALD
J0129 RENDL
J0131 BERGER
J0135 NIMPF
J0138 WILD
J0139 AMANN
J0140 GLAESER
J0141 HAJEK
J0144 SCHÜTZ
J0145 HÜFLER
J0146 NEU
J0148 EICHLER
J0149 STÜTZ
J0150 BURTSCHER
J0151 GASSER
J0153 LEBER
J0154 MEßNER
J0156 KAHL
J0157 KRAWINKLER
J0158 SIGL
J0160 MARIAN
J0161 WEIDINGER
J0162 THURNHER
J0164 KIRSCHNER
J0165 WOJTA
J0166 NESSMANN
J0167 GAUSTERER
J0169 WIENER
J0175 BUCHER
J0177 SCHLEMMER
J0182 KUCHLING
J0183 HUFER
J0186 NTAFLOS
J0189 MEISELS

III. Forschungsprojekte

P3071 SPATH
P3214 LEITER
P3427 MALISSA
P3495 HEINRICH
P3520 PAHL
P3690 GRENDLER-OXENBAUER
P3716 MIEHSLER
P3729 KUNZ
P3730 STROBL
P3753 SMALL
P3802 GANGLBERGER
P3861 KNEZEVIC
P3895 BAYER
P3912 MAITZEN
P3935 VEDER
P3979 SPIEL
P4011 GMEINER
P4020 HALLER
P4044 SCHMIDT-DENGLER
P4045 SCHUY
P4049 SCHÜCK
P4092 PETER
P4100 HINTERBERGER

P4998 KOMMENDA
P5002 BAUER
P5007 TRITTHART
P5012 DIETER
P5015 KRATOCHWIL
P5016 RIEDLING
P5020 KIRCHMAYR
P5021 MARR
P5022 MARR
P5024 PESENDORFER
P5026 WESTPHAL
P5028 HEINEMANN
P5029 BAUER
P5030 SPERK
P5032 WEBER
P5034 GROH
P5035 TRITTHART
P5038 WAGNER
P5043 POSTL
P5044 LENZ
P5050 BAMMER
P5054 NEMECEK
P5057 BÖHM
P5058 DANZER
P5060 FLASCHBERGER
P5061 RECHENBERG
P5066 PFURTSCHELLER
P5068 STIMMER
P5073 RAKOS
P5078 POHL
P5080 SCHWEIZER
P5082 WILDER-OKLADEK
P5083 SCHUÜCKER
P5089 HAGER
P5090 GÖBL
P5091 RICHTER
P5096 BAUER
P5100 GRABNER
P5104 MAURER
P5111 WELZIG
P5114 BARTH
P5115 AUER
P5119 WEHDORN
P5121 NARNHOFER
P5124 DIETRICH
P5125 LANG
P5127 RAUCH
P5133 HALLER
P5135 BURIAN
P5136 LUNZER
P5138 KONRAD
P5139 BORCHHARDT
P5142 KÜHNEL
P5144 KOSTNER
P5145 HENGGE
P5146 PAAR
P5148 MÄRK
P5150 THÖNI
P5152 VETTERS
P5161 MANG
P5162 GMEINER
P5163 RAJAKOVICS
P5167 FABER
P5168 HENGGE
P5170 DIRL
P5171 HUBER
P5172 SCHÖCK
P5174 ZOLLE
P5175 KAHLERT
P5177 GARMS
P5178 SCHRITTWIESER
P5179 SCHRITTWIESER
P5182 IBERER
P5184 HORVATH
P5186 UNGER
P5189 SKALICKY
P5190 PASCHKE
P5191 HUNGER
P5192 HUNGER
P5194 HAIDMAYER
P5196 ZOJER
P5197 VOGL
P5200 WEGSCHEIDER
P5201 BRANDSTETTER
P5205 GURNIK
P5208 RIEDER
P5210 JANDL-JAGER
P5211 MAYER
P5214 VANA
P5219 MARR
P5226 ADAM
P5227 MENZEL
P5231 RABERGER
P5233 MITTERAUER
P5235 KRESTEN
P5240 PFURTSCHELLER
P5241 PFURTSCHELLER
P5242 WEINMANN
P5244 STEINER
P5245 WEINZIERL
P5246 HEINTEL
P5247 KUCHAR
P5250 GRITZNER
P5251 FLÜGEL
P5252 HESSE
P5253 DIERICH
P5254 BREITER
P5255 KNITTLER
P5256 KONSTANTINOVIC
P5258 SCHNEIDER
P5259 AICHELBURG
P5261 STAUDINGER
P5263 WICHE
P5265 GLATTER
P5266 BIETAK
P5267 GÖSSINGER
P5268 NOLLER
P5269 PROHASKA
P5273 SCHMIDT
P5274 NIKLFELD
P5275 MÄRZ
P5277 VONACH
P5278 VONACH
P5282 SCHMIDT
P5283 SCHMIDT
P5284 MITTERAUER
P5285 BREUNLICH
P5286 SCHÜSTER
P5288 BRAUNSTEINER
P5289 BAMBERG
P5290 SLEYTR
P5291 BREITENHUBER
P5294 FLORIAN
P5296 BREITER
P5297 ROGL
P5300 HINTERHÄUSER
P5302 RIEDER
P5304 PASCHKE
P5305 DETTER
P5306 GANGLBERGER
P5310 SCHULER
P5311 SEIFERT
P5312 RINNER
P5314 HÖFLER
P5317 WINTER
P5318 WOESS
P5319 PFLIGERSDORFFER
P5321 BAUER
P5323 BRAUNSTEINER
P5324 REICHARDT
P5325 HILBERT
P5326 HOFMANN
P5327 STICKLER
P5328 MAJEROTTO
P5331 SAATHEN
P5332 THIM

P4103 HENGGE
P4105 FLEISS
P4122 MUTHSAM
P4170 WEISS
P4171 KITTINGER
P4204 COOPER
P4211 BAUER
P4215 SCHMIDT-KLOIBER
P4231 KRAUS
P4242 ZAPOTOCZKY
P4267 PROKOP
P4272 EBEL
P4304 HAIDER
P4309 OLAJ
P4312 DANZER
P4316 ZAPOTOCZKY
P4331 RINGEL
P4348 RIEDLSPERGER
P4383 OTRUBA
P4411 BAMBERG
P4412 TRITTHART
P4420 GIRTLER
P4421 STEINER
P4423 WICK
P4449 BENEDIKT
P4457 MYLIUS
P4458 CERNAJSEK
P4459 DRAXLER
P4464 SMALL
P4471 DVORAK
P4489 SCHNEIDER
P4496 MOSER
P4500 LEIDLMAIR
P4502 RADAUER
P4506 SCHUSTER
P4507 KAHLERT
P4508 GRASSERBAUER
P4515 WOLNER
P4516 RÜDENAUER
P4521 SCHALLER
P4525 KOLB
P4533 HOHENEGGER
P4534 KAPPEL
P4538 ZEKERT
P4550 GUTTMANN
P4553 NEUMEISTER
P4557 PFLUG
P4573 RILL
P4574 VINGRON
P4590 SCHUBERT
P4596 MUNTEAN
P4598 JANGG
P4600 BAEHR
P4605 BOLLER
P4607 SCHARBERT
P4610 VIEHBÖCK
P4611 BURGHARDT
P4612 ZIMPFER
P4614 BAIER
P4615 SINZINGER
P4616 MEID
P4618 KREMPL
P4620 GISINGER
P4624 WOLFRAM
P4627 MEID
P4631 SCHACHERMEYR
P4654 HADORN
P4658 BARTH
P4662 TRITTHART
P4665 RAMEIS
P4667 FILLITZ
P4669 BUCHRUITHNER
P4674 WIESER
P4678 VOCELKA
P4679 SCHAUENSTEIN
P4688 GUTDEUTSCH
P4690 GRUNICKE
P4691 BARTA
P4693 TIEDEMANN
P4695 PISCHINGER
P4711 STEFFEN
P4715 MAITZEN
P4721 FÜDERMAYR
P4728 JANISCH
P4745 DIRMHIRN
P4750 SCHALLER
P4753 KUZMANY
P4759 ANSCOMBE
P4762 KORNINGER
P4768 LEIBETSEDER
P4773 KURAT
P4775 ZEHETBAUER
P4778 MITTER
P4781 MASCHKA
P4789 MÜHLBACHER
P4795 HUBER
P4805 HESSE
P4819 JANESCHITZ-KRIEGL
P4820 BOLLER
P4825 JANETSCHEK
P4828 HÜRL
P4829 HOFFMANN-OSTENHOF
P4830 WEINBERGER
P4834 STEPAN
P4835 MECKLENBRÄUKER
P4841 SCHWENZFEIER
P4844 MARTIN
P4849 HORVATH
P4850 SKALICKY
P4855 GLATZEL
P4856 RAUCHENSTEINER
P4857 REIFFENSTEIN
P4860 PÄCHT
P4862 TUNNER
P4867 GOMBOCZ
P4869 BERNER
P4872 SMOLEN
P4873 KRATKY
P4878 KIRCHMAYR
P4879 WICK
P4882 ZAGLER
P4883 RICHTER
P4891 PALTAUF
P4894 AUSSENEGG
P4896 KOCHER
P4902 HOYER
P4906 SEIDLER
P4909 BAMBERGER
P4917 JANOSCHEK
P4918 PAUL
P4919 PALME
P4922 DEISTLER
P4923 SCHÜLLER
P4924 SCHACHERMEYR
P4925 THIRRING
P4929 SCHMIDT
P4931 WIESINGER
P4933 LEDINEGG
P4934 STEFFEN
P4935 SCHÜCKER
P4936 OBERHAMMER
P4940 HASLINGER
P4942 KUSEL-FETZMANN
P4960 RINNER
P4961 BEIG
P4969 CZEIJA
P4974 POPPER
P4976 WOHINZ
P4978 WINTERSTEIGER
P4980 WOIDICH
P4982 DERKOSCH
P4989 MAJERUTTO
P4990 KERSCHBAUMER
P4994 ROBRA
P4995 JANSEN
P4996 STEINER

P5338 PATZNER
P5340 DINKLAGE
P5341 MITTERMEIR
P5342 MOSER
P5345 KRISAI
P5346 SCHALLER
P5347 SITTER
P5349 PASCHKE
P5351 JANATA
P5352 GRABNER
P5353 WEBER
P5354 LASSMANN
P5355 HASLINGER
P5358 SEEGER
P5359 SEEGER
P5362 MUNTEAN
P5363 GREILHUBER
P5364 SPLECHTNA
P5366 DÜRFLER
P5368 PILZ
P5372 BAUER
P5373 KERNER
P5374 BÄUERLE
P5379 ZIEGLER
P5381 TICHY
P5384 SCHWAB
P5391 HEGER
P5392 KELLERMANN
P5393 PFURTSCHELLER
P5395 MAGERL
P5397 BREUNLICH
P5399 KRAFT
P5401 PELINKA
P5405 BIRKHAN
P5407 FREY
P5409 EISENBACH-STANGL
P5412 HILBERT
P5414 ROSCHER
P5421 SCHUBERT
P5423 KUBICEK
P5426 SCHMID
P5429 KÖCHLER
P5430 KANDELER
P5432 LANGER
P5433 KRATZL
P5438 RIEDLER
P5443 GUTMANN
P5444 PIETSCHMANN
P5445 SCHALLER
P5446 SUKO
P5447 MICHALSKI
P5450 MAURER
P5451 DESOYER
P5455 POSCH
P5456 SCHIENSTOCK
P5457 SCHREIBMAYER
P5460 HEUBERGER
P5464 KINZEL
P5465 RIEDL
P5466 MECKLENBRÄUKER
P5467 WIDHOLM
P5468 TRAPPL
P5475 FEICHTINGER
P5476 KUKOVETZ
P5477 LIPPITSCH
P5478 MARIN
P5480 BIETAK
P5481 BRANDSTÄTTER
P5482 SCHALLER
P5484 ZACH
P5485 KUMMER
P5486 HAFNER
P5487 SCHULZ
P5488 OBERHUMMER
P5489 FRIEDRICH
P5491 WACH
P5495 REIFFENSTEIN
P5496 FÜHRER
P5498 BAUER
P5499 TESCHLER-NICOLA
P5500 SCHACHERMEYR
P5501 EDER
P5502 AUER
P5503 REIFFENSTEIN
P5504 MÄRK
P5508 WINTERSBERGER
P5512 PALTAUF
P5513 KOTANKO
P5515 PFUNDNER
P5517 DRESSLER
P5519 TROGER
P5520 RAUCH
P5521 ZEMANN
P5522 PREISINGER
P5523 BOLLER
P5525 EBNER
P5526 WINKLER
P5527 NUPP
P5528 HOHENEGGER
P5531 ZAPFE
P5532 GÖBL
P5533 KOENNE
P5534 REICHARDT
P5535 STEINKELLNER
P5538 ENGEL
P5539 WEBER
P5540 KNOBLOCH
P5541 PURTSCHELLER
P5543 WEINBERGER
P5545 KRAINER
P5547 HUSINSKY
P5548 SCHMID
P5549 KROMER
P5550 KOSMA
P5551 TSCHARNUTER
P5552 HULZER
P5554 KURAT
P5557 KLUWICK
P5558 BURGHARDT
P5559 BRANTNER
P5560 PESENDORFER
P5562 GLOSSMANN
P5564 FRENZEL
P5565 WEIDMANN
P5566 WURM
P5569 BAUER
P5570 FALK
P5571 HOHMANN
P5572 HÄMMERLE
P5573 SCHUELLER
P5574 DANZER
P5575 KNAPPE
P5576 GREBER
P5577 BETZ
P5578 DOBROZEMSKY
P5579 RENDULIC
P5580 PREISINGER
P5581 HÖRL
P5585 KERJASCHKI
P5587 RISSER
P5588 GROSSE
P5590 MATTHIAS
P5591 SCHEIDEGGER
P5594 RIEDMÜLLER
P5595 SCHULZ
P5596 HOFMANN
P5597 KÜRNER
P5598 ZAPOTOCZKY
P5599 NETZER
P5600 HÜCK
P5601 MORITZ
P5602 STEINHAUSER
P5604 FINK
P5605 SARIA
P5607 ASENBAUM
P5608 GELL

P5609 WEISS
P5610 MADER
P5611 KNAPP
P5612 GUTDEUTSCH
P5614 DANIELOPOL
P5615 SALVINI-PLAWEN
P5616 LEMBECK
P5617 GLEISPACH
P5618 THAUSING
P5622 PELIKAN
P5623 SCHULER
P5624 KNEZEVIC
P5625 STEINHAUSER
P5627 HAIDER
P5628 AUSSENEGG
P5629 MESSNER
P5632 KRISTAN-TOLLMANN
P5633 HILMAR
P5634 HÖGENAUER
P5635 HUBER
P5636 SIMONSCICS
P5640 SPERL
P5641 POSSELT
P5643 NIGSCH
P5644 KUPPELMANN
P5647 HORNYKIEWICZ
P5648 BÖLLER
P5649 JÄGER
P5650 WEGSCHEIDER
P5651 SCHÜSSLER
P5652 MEURERS
P5654 BINDER
P5655 MÜLLER-HOLZNER
P5656 SCHURZ
P5657 ELIZUR
P5658 HITTMAIR
P5659 SCHULTER
P5660 BOLLE
P5661 MOSTLER
P5662 EBERMANN
P5664 WINTERSBERGER
P5668 KOSTKA
P5669 HASSLER
P5670 KROPF
P5671 KRESBACH
P5674 CRAILSHEIM
P5676 BAUMANN
P5677 MAYER
P5679 STREICHSBIER
P5680 HOCHMAIR
P5682 EDER
P5683 JERICHA
P5688 PATZELT
P5691 DESCH
P5692 MÄRK
P5693 PREINING
P5694 LINDINGER
P5695 LINDINGER
P5696 DETTER
P5698 KANDELER
P5702 RONTE
P5703 KLEIN
P5704 ARDELT
P5705 GETOFF
P5707 KERN
P5708 WEINBERGER
P5710 SCHRAMMEL
P5711 REDL
P5712 SCHÜTZ
P5714 SMALL
P5715 ZÜTL
P5716 SCHNEIDER
P5718 ABERMANN
P5719 PILZ
P5720 HÜGENAUER
P5721 BRAUNSTEINER
P5722 KAMELANDER
P5723 SWOBODA
P5725 MAURER
P5727 JAKSE
P5728 STUMPFL
P5729 WACKER
P5734 ZÖLLNER
P5735 KUZMANY
P5736 HAUPTMANN
P5738 BENKA
P5739 KOLLENZ
P5740 MARR
P5742 FLOGMANN
P5743 CERJAK
P5746 PALTAUF
P5747 BRANDSTÄTTER
P5748 NOHL
P5750 PHILIPPOU
P5751 STOCKINGER
P5752 MAYRHOFER
P5753 MAYRHOFER
P5754 ROSENAUER
P5757 NOLLER
P5758 KRATKY
P5759 KRISCHNER
P5760 URAY
P5762 REDEI
P5764 TÜRK
P5766 AICHELBURG
P5769 LEE
P5770 SCHNEIDER
P5771 SATZINGER
P5772 NOISSER
P5773 HALLER
P5775 SCHAMESBERGER
P5776 STEINHAUSER
P5777 VARGA
P5778 ROTH
P5779 MÜLLER
P5780 ZBIRAL
P5781 BIRKHAN
P5783 BRANDNER
P5784 POPP
P5785 LANGER
P5787 WOLFSCHÜTZ
P5788 HELLER
P5789 STUR
P5790 PASS
P5791 GLASER
P5792 DREXLER
P5796 STEPAN
P5797 ZANKEL
P5798 NEMECEK
P5799 STERK
P5801 JANGG
P5803 DENK
P5805 PANAGL
P5806 WINDHOLZ
P5807 STEINKELLNER
P5808 WEINMANN
P5810 AUSSENEGG
P5811 DIRMHIRN
P5812 HESSE
P5813 LANG
P5814 ROSSMANITH
P5815 ABEL
P5818 PRAZNIK
P5819 RIEDL
P5820 WINKLER
P5821 HENGGE
P5823 SANDGRUBER
P5824 GLATZEL
P5825 KLUWICK
P5826 FAUPL
P5827 KÜHNEL
P5828 KENNER
P5829 HUDECZEK
P5833 BETZ
P5835 PÄCHT
P5837 HASELSTEINER

P5838 VETTERS
P5839 STAUDINGER
P5840 HOFER
P5841 BAUER
P5842 LÖFFLER
P5843 HAMMERSCHMIDT
P5844 KLIMESCH
P5845 TÖDTLING
P5846 NECK
P5848 HÖRANDNER
P5849 BORCHHARDT
P5850 GSCHWANTLER
P5851 WOLNER
P5852 THOMA
P5855 PRITZ
P5856 MORSCHER
P5858 TOMANDL
P5859 FUHRMANN
P5860 HOGG
P5861 KANDLER
P5862 HERZOG
P5863 ENGLMAIER
P5864 HUSS
P5865 POCHMARSKI
P5869 UTERMANN
P5871 MITSOPOULOS-LEON
P5873 JANGG
P5875 WALTER
P5876 OTT
P5877 STEININGER
P5878 GRANINGER
P5879 PREISINGER
P5880 LUKAS
P5881 NEUMAYER
P5883 GRATZ
P5884 WYTRZENS
P5885 HOFFMANN
P5888 LEITNER
P5889 ADAM
P5891 KOSTNER
P5892 VETTERS
P5893 STICH
P5894 PFEILER
P5895 VOGL
P5896 PICKL
P5897 STEKL
P5898 JANTSCH
P5899 MITTERAUER
P5900 KERJASCHKI
P5901 FOLK
P5902 FÜRNSINN
P5903 SCHWEIGER
P5906 DAUM
P5907 DENOTH
P5908 GERLICH
P5909 RIEDL
P5910 THALER
P5911 BART
P5912 HINTERHÄUSER
P5913 HÖLLER
P5914 ZULEHNER
P5915 STEININGER
P5917 OLECHOWSKI
P5918 BEUTNER
P5919 PROHASKA
P5920 ALBERT
P5921 BREUNLICH
P5922 KARNTHALER
P5923 HABER
P5924 GRÖGER
P5925 TAEUBER
P5926 SELB
P5927 WICHE
P5928 TUSCHL
P5929 PFLUG
P5930 DRESSLER
P5933 BAUR
P5934 KUHN
P5935 PRINZ
P5936 SIEGHART
P5937 ZIMMERMANN
P5938 RIEDER
P5939 SCHWARZ
P5940 KANTNER
P5941 FLESCH
P5942 KRESTEN
P5943 GARMS
P5945 VIERTL
P5946 MÜLLER
P5947 MORITZ
P5948 POHLHAMMER
P5949 SCHMIDT
P5950 BREITER
P5952 LUBEJ
P5954 FLORIAN
P5955 MANNHALTER
P5956 KANTNER
P5957 WESSELY
P5958 HUBER
P5960 FAISTENBERGER
P5961 GRÜBNER
P5962 DALLINGER
P5963 BAMMER
P5964 KANDLER
P5965 LANG
P5968 BIETAK
P5969 PROKSCH
P5970 FÜRSTER
P5971 GOMBOCZ
P5973 BENEDIKT
P5975 DOSTAL
P5976 NEUHOLD
P5977 WOLFBEIS
P5980 SITTE
P5982 FRISCHHERZ
P5984 MAYER
P5985 CHALUPKA
P5986 SCHÜLLER
P5987 STEINEMANN
P5988 ZBIRAL
P5989 DANNINGER
P5990 BIRKHAN
P5991 SCHÜNLAUB
P5993 STADLER
P5994 SIGMUND
P5997 HORVATH
P5998 DIETZEL
P5999 FRANK
P6000 LENZ
P6001 LISCHKA
P6002 SKRABAL
P6003 BRANDSTETTER
P6004 BURKARD
P6005 KAPPEL
P6006 KEYFITZ
P6008 ZOLLER
P6009 FIELHAUER
P6010 KOPETZ
P6011 GAISL
P6012 STROBL
P6016 VIELMETTI
P6018 STACHER
P6019 LEITNER
P6021 HUMMEL
P6022 PILZ
P6026 LIPPERT
P6027 EDER
P6028 LÖFFLER
P6030 GRIENGL
P6031 LUX
P6032 HEGER
P6033 BREGER
P6034 PLANYAVSKY
P6035 KELLNER
P6036 WÄCHTER
P6038 WIESINGER

P6040 SCHMUTZHARD
P6042 MAURER
P6044 MANG
P6045 PFÜTZNER
P6046 BREUNLICH
P6047 FLEISS
P6048 GRATZER
P6049 BURIAN
P6050 SCHMIDT
P6051 HOLZER
P6054 DIERICH
P6055 SCHUBERT
P6056 ZELZER
P6057 SCHWOB
P6059 MUNTEAN
P6060 STANEK
P6062 BADURA-SKODA
P6063 GRABNER
P6065 POPPER
P6066 HUBER
P6067 BRÜCKE
P6071 CZUBIK
P6072 ZEMANN
P6073 FUCHSBERGER
P6074 FIDLER
P6075 KLEINRATH
P6076 REVESZ
P6077 THIRRING
P6078 SCHACHINGER
P6079 MUKAROVSKY
P6080 SCHLEIDT
P6081 DESOYER
P6082 MAYER
P6083 ALZINGER
P6085 GOLDENBERG
P6086 SKOFITSCH
P6087 BEUBLER
P6088 SPERK
P6090 BUCHBAUER
P6091 KANDELER
P6092 WEINRICHTER
P6096 TIEDEMANN
P6097 SAGER
P6098 DINKLAGE
P6099 SCHMETTERER
P6101 KAUFFMANN
P6102 THALHAMMER
P6103 THIRRING
P6104 HILSCHER
P6105 KAHLIG
P6106 STANZL
P6107 WAGNER
P6111 GADNER
P6118 NOWAK
P6119 KROMP
P6120 PETER
P6121 MASCHA
P6123 BORCHHARDT
P6124 STEINKELLNER
P6125 LÄNGLE
P6127 SCHMIDT-KLOIBER
P6128 VASS
P6129 GORNIK
P6130 PRESSLINGER
P6131 ZWATZ-MEISE
P6132 WESSELY
P6134 ZELLER
P6135 NOISSER
P6137 PFLIGERSDORFFER
P6138 HERNDL
P6139 GÄLZER
P6140 KUBICEK
P6141 KNIPPING
P6142 BONN
P6143 PESCHEK
P6145 TOMISKA
P6147 GOEBL
P6148 SCHWEEGER-HEFEL
P6150 LADSTÄTTER
P6151 STEYRER
P6152 KRAPP-SCHICKEL
P6153 BARTH
P6154 PILLINGER
P6155 WEHDORN
P6157 PELINKA
P6159 KODER
P6160 HEINRICH
P6161 HEINRICH
P6164 BADELT
P6166 SARIA
P6167 TRUSCHNIG-WILDERS
P6169 GRIMM
P6170 SCHULER
P6173 HUNGER
P6174 MÜLLER
P6175 NETZER
P6176 ESTERBAUER
P6177 MOSER
P6179 BAUER
P6180 DOPPLER
P6181 STIGLITZ
P6182 ALZINGER
P6183 HÄUSLER
P6184 HÖPFEL
P6188 WEBER
P6189 EHRENDORFER
P6190 SPIESS
P6191 HAFNER
P6193 WALDHAUSER
P6195 WIESFLECKER
P6196 HOLTER
P6197 SAKULIN
P6198 KAHLERT
P6199 KASPERKOVITZ
P6201 PRAGER
P6202 BUCHROITHNER
P6203 UIBOPUU
P6205 ASPÖCK
P6207 APPELT
P6208 GOLSER
P6209 SCHARFE
P6210 ZEHETBAUER
P6211 EBENBAUER
P6212 PFUNDNER
P6213 MÜLLER
P6214 SCHMID
P6215 HÖCK
P6216 HASLINGER
P6217 REICHERT
P6218 BAUMANN
P6221 MAIRBÄURL
P6222 HOHMANN
P6225 REITERER
P6227 PASCHKE
P6228 KNAPP
P6229 KRAMER
P6232 BRAUN
P6233 KREMSNER
P6234 TROST
P6237 MORAWETZ
P6238 WICHE
P6241 RUMPF
P6242 WINDHOLZ
P6244 STEINERT
P6248 BIETAK
P6249 MORITSCH
P6252 KÖRNER
P6254 HÜGENAUER
P6255 KRATOCHVIL
P6257 HENGGE
P6260 HEINISCH
P6261 SCHWEIZER
P6263 MUSTLER
P6264 BÄUERLE
P6266 WEISS
P6270 GOTTLOB

P6271 HERING
P6273 HEINRICH
P6274 CSAKY
P6282 ZAGLER
P6283 UBL
P6284 WINCKLER
P6287 LAGGNER
P6288 SCHWEYEN
P6289 HAYER
P6290 GERHÖLD
P6298 WAGNER
P6302 PICHLER
P6306 PILZ
P6308 RENDULIC
P6312 FABJAN
P6316 KUBIK
P6321 HILLER
P6324 ZEMANN
P6333 LIPPITSCH
P6348 STEINHAUSER
P6363 HAJEK-ROSENMAYR

IV. Forschungsschwerpunkte (Teilprojekt) (II.Programm)

S1802 PAHL
S1803 PAHL
S1807 LINDINGER
S2206 HEINRICH
S2301 WOJDA
S2303 WOJDA
S2305 KÖCK
S2504 BERNHEIMER
S2506 SEITELBERGER

V. Forschungsschwerpunkte (Teilprojekt) (III.Programm)

S2701 KORDESCH
S2702 FABJAN
S2705 KORDESCH
S2706 KORDESCH
S2707 KORDESCH
S2708 NECKEL
S2710 KORDESCH
S2901 BARTA
S2902 BLAAS
S2903 BREITENBACH
S2904 KREIL
S2905 KÜCHLER
S2906 LÖFFELHARDT
S2907 MATZKE
S2908 RUIS
S2909 RUIS
S3001 SCHUELLER
S3002 MOSER
S3003 SCHUELLER
S3004 ZIEGLER
S3007 MOSER
S3008 SCHUELLER
S3101 MOSER
S3102 PISCHINGER
S3103 GILLI
S3104 MOSER
S3201 BURKARD
S3202 DEISTLER
S3203 ENGL
S3204 FEICHTINGER
S3206 KAPPEL
S3207 TROCH
S3209 VIERTL
S3210 WEISS
S3211 DEISTLER
S3301 SCHNEIDER
S3302 JANESCHITZ-KRIEGL
S3303 GISSING
S3304 ZIPPER
S3305 KOPPELMANN
S3306 DRAGAUN
S3307 LEDERER
S3308 JANESCHITZ-KRIEGL
S3401 JEGLITSCH
S3402 PASCHEN
S3403 ZITTER
S3404 MAURER
S3405 PINK
S3406 JÄGER
S3411 KNEISSL
S3412 ORTNER
S3414 RIEDL
S3415 MATZER
S3416 JEGLITSCH
S3417 JEGLITSCH
S3501 SCHIEMER
S3502 WINKLER
S3503 GOLDSCHMID
S3504 WIESER
S3601 IRBLICH
S3602 SCHMIDT-DENGLER
S3603 METHLAGL
S3604 HASLINGER
S3605 ASPETSBERGER
S3708 BADELT
S3801 RICHTER
S3802 SCHNEIDER
S3803 KRAUS
S3804 BUCHROITHNER
S3805 SEGER
S3806 BOLLE
S3901 FRIESINGER H.
S3902 DAIM
S3903 WOLFRAM
S3904 WOLFRAM
S4101 WICK
S4102 FÜRSTER
S4104 CSORDAS
S4105 WICK
S4106 WOLF
S4201 RAUCH
S4202 RAUCH
S4204 WEINZIERL
S4208 BADUREK
S4209 WEINZIERL
S4301 BRAUN
S4303 VIEHBÖCK
S4304 RÜDENAUER
S4308 PAUL
S4310 PÜTZL
S4312 GRASSERBAUER
S4315 VIEHBÖCK
S4401 ROTHSCHILD
S4402 TICHY
S4403 ROTHSCHILD
S4404 ROTHSCHILD
S4405 ROTHSCHILD

E. Personalrefundierungen 1986

Von den Förderungswerbern für die Durchführung von Forschungsvorhaben aufgenommen und mit finanziellen Mitteln des Fonds entlohnte Mitarbeiter (Meldungen bis 30.11.1986)

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

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
ABUJA	Peter	Mag.rer.na	85	A	DV	P5221	PILZ
ACKERBAUER	Peter	Mag.rer.n.	86	A	DV	P6046	BREUNLICH
ACKERMANN	Gerhard	Dr.	86	A	DV	P5819	RIEDL
AIGNER	Andreas	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5633	HILMAR
AIGNER	Heinz	Dr.	86	B	WV	P6048	GRATZER
AIGNER	Thomas	Dr.phil.	86	A	DV	P5633	HILMAR
AIGNER	Traudlinde	Dr.	85	A	DV	P5657	ELIZUR
AIGNER	Wolfgang	cand.ing.	85	B	WV	P5768	EBNER
ALLMER	Heinz-Peter		86	B	DV	P5305	DETTER
ALMHOFER	Edith	Dr.phil.	85	A	WV	P5710	SCHRAMMEL
ALMHOFER	Edith	Dr.phil.	85	A	WV	P5754	ROSENAUER
ALMHOFER	Norbert	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5564	FRENZEL
ALRAM	Eva	Dr.phil.	83	A	DV	P5500	SCHACHERMEYR
ALRAM	Michael	Dr.phil.	77	A	DV	P5532	GÖBL
AMANN	Anton	Univ.Prof.	85	A	WV	P5587	RISSER
AMBICHL	Ernst		86	A	WV	S4403	ROTHSCHILD
AMBICHL	Ernst		86	A	WV	S4404	ROTHSCHILD
AMIR	Bismillah	Dr.	85	A	DV	P5753	MAYRHOFER
ANDRITSCH	Johann	Univ.Prof.	86	A	WV	P5896	PICKL
ANREITER	Peter	Dr.phil.	85	A	WV	P4616	MEID
ARAKI	Takuya	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5636	SIMONSCICS
ARDICOGLU	Ahmet		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
ARTELSMAIR	Georg		85	B	DV	S4308	PAUL
ASAMER	Beatrix	Dr.phil.	86	A	DV	P6154	PILLINGER
ASCHBACHER	Josef	Mag.	85	A	DV	S3801	RICHTER
ASPÖCK	Ruth	Dr.	86	A	FB	P6205	ASPÖCK
AUFREITHER	Lothar	Dr.jur.	86	A	DV	P5742	FLOSSMANN
AURENHAMMER	Franz	Dr.DIng.	85	A	DV	P5725	MAURER
AURENHAMMER	Maria	Dr.phil.	81	A	DV	P5892	VETTERS
BADURA	Eva	Dr.	85	A	WV	P5702	RONTE
BAGHAI-WADJI	Alireza	Dipl.Ing.	83	A	DV	P5311	SEIFERT
BALTZ-BALZBERG	Regina	Dr.Mag.	84	A	DV	P5340	DINKLAG
BARAN	Halina	Dr.	86	A	DV	P5647	HORNYKIEWICZ
BARTELME	Norbert	Dr.	86	A	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
BARTH	Mathhias		86	B	DV	P5714	SMALL
BARYLI	Andreas	Dr.	82	A	WV	P4383	OTRUBA

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
BASTL	Beatrix	Dr.phil.	84	A	WV	P5255	KNITTLER
BAUBÖCK	Hans Peter		86	B	DV	P5808	WEINMANN
BAUER	Arnold		86	B	WV	P5608	GELL
BAUER	Michaela	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5466	MECKLENBRÄUKER
BAUER	Wolfgang	Dipl.-Ing.	85	A	DV	P5729	WACKER
BECKER	Bruno	Dipl.Ing.	86	S	WV	P5927	WICHE
BECKERS	Michael	Mag.	84	B	DV	P5532	GÖBL
BECKMANN	Renate		78	B	WV	P5654	BINDER
BEER	Manfred		85	B	DV	P5190	PASCHKE
BEGSTEIGER	Irene	Dipl.Ing.	85	S	FB	S2705	KORDESCH
BEGSTEIGER	Irene	Dipl.Ing.	85	S	FB	S2706	KORDESCH
BEHAL	Vera	Dr.	84	A	WV	P5959	SCHMIDT
BEINSTINGL	Werner	Mag.	86	A	WV	P6129	GORNIK
BELAJ	Ferdinand	Dr.phil.	85	A	DV	P5521	ZEMANN
BELSCHAN	Alex	Mag.	86	A	WV	S4402	TICHY
BENNEWITZ-BEHR	Ingrid	Dr.	79	A	WV	P5779	MÜLLER
BENYR	Gerald		86	B	WV	P6096	TIEDEMANN
BERG	Heinrich		85	B	DV	S3904	WOLFRAM
BERGER	Eva	Dr.	84	A	WV	P6139	GÄLZER
BERGER	Hans	Mag.	85	S	WV	P5664	WINTERSBERGER
BERGER	Reinhard	Dr.	84	A	WV	P6129	GORNIK
BERGHOFER	Gerhard		84	B	DV	P5371	RIEDLER
BERGMANN	Wolfgang		85	B	DV	P5491	WACH
BERNAUER	Christian	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5938	RIEDER
BERNEGGER	Balthasar		86	S	WV	P5186	UNGER
BERNHARDT	Ingeborg		83	S	WV	P5489	FRIEDRICH
BERTEL	Erminald	Dr.	85	A	DV	P5599	NETZER
BERTHOLD	Günther	Dr.	85	A	DV	P5797	ZANKEL
BERTHOLD	Kurt	Mag.	84	A	DV	P6129	GORNIK
BERTHOLD	Werner	Mag.phil.	86	A	WV	P5255	KNITTLER
BERTHOLD	Werner	Mag.phil.	86	A	WV	P5896	PICKL
BESZEDITS	Geza		86	B	FB	P5190	PASCHKE
BICHLER	Max	Dr.	86	A	WV	P5879	PREISINGER
BIEBERNIK	Karin	Dipl.Ing.	85	S	FB	S2705	KORDESCH
BILLIANI	Johann	Dr.	84	A	DV	S3307	LEDERER
BIRCHBAUER	Andrea	Ing.	84	B	DV	P5158	HOLASEK
BISSINGER	Hans-Peter		86	S	WV	S2908	RUIS
BLUME	Hermann		79	B	DV	P5391	HEGER
BODENTEICH	Michael	Dipl.Ing.	86	S	FB	P6030	GRIENGL
BOLHAR	Andreas		86	B	WV	P5104	MAURER
BOLZER	Wolfgang	DIng.Dr.	86	A	WV	P5982	FRISCHHERZ
BORCHHARDT	Iris		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
BOŘEJKO	Piotr	Dr.DIng.	86	A	DV	S3001	SCHUELLER
BOREJKO	Piotr	Dr.DIng.	86	A	DV	S3004	ZIEGLER
BOTLO	Michael	Mag.	85	A	DV	P5277	VONACH
BOURGUND	Ulrich	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5573	SCHUELLER
BRANDL	Johannes	Dipl.-Ing.	85	A	WV	S3101	MOSER
BRANDMAIER	Peter		86	B	WV	P5146	PAAR
BRANDNER	Michael		85	B	DV	S3411	KNEISSL
BRANDSTÄTTER	Elmar		85	B	DV	S3416	JEGLITSCH
BRANDTNER	Martin		86	B	DV	S2906	LÖFFELHARDT
BRAUN	Bernhard	Dr.phil.	85	A	WV	P6137	PFLIGERSDORFER
BRENNER	Brigtte		86	B	WV	P5525	EBNER
BRENNER	Eugen	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5770	SCHNEIDER
BRETH	Alfred	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5578	DOBROZEMSKY

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
BREUNLICH	Maria	Dr.phil.	86	A	WV	P5734	ZÖLLNER
BREUSS	Johannes		84	B	WV	P5919	PROHASKA
BRIZA	Peter	Mag.	84	A	DV	S2903	BREITENBACH
BRODSCHILD	Renate	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
BRUNEGGER-AIGNER	Margit		84	B	DV	S3304	ZIPPER
BRZEZINSKI	Aleksander	Mag.	85	A	WV	P5601	MORITZ
BUCHER	Christian	Dr.	86	A	WV	S3007	SCHUELLER
BUCHGRABNER	Gerhard		85	B	DV	S3801	RICHTER
BUCHINGER	Konstanze	Dr.	86	A	WV	P5923	HABER
BUCHROITHNER	Manfred	Univ.Doz.	84	A	DV	S3804	BUCHROITHNER
BUDIL	Mathias	Dipl.Ing.	86	A	DV	S4310	PÖTZL
BUGNAR	Andreas		85	B	WV	P5785	LANGER
BUNSEN	Antje		85	S	DV	P5785	LANGER
BUNZENBERGER	Gerhard	Dipl.Ing.	83	A	DV	P5022	MARR
BURKART	Günter	Dr.	85	A	DV	P5392	KELLERMANN
BURTSCHER	Josef	Dipl.Ing.	85	A	WV	S3103	GILLI
BUTTERWECK	Hellmut	Dr.	86	A	FB	P5993	STADLER
CARGNELLI	Michael	Dipl.Ing.	79	A	DV	P5397	BREUNLICH
CASALE	Livia		85	S	WV	P5614	DANIELOPOL
CASENSKY	Vera	Ing.	86	A	DV	P5693	PREINING
CECH	Brigitte	Dr.	85	A	DV	S3901	FRIESINGER
CELOTTO	Claude	Dr.phil.	85	A	WV	P5760	URAY
CEMPER	Peter	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5696	DETTER
CHEN	X.W.		85	S	FB	S3003	SCHUELLER
CHIZZOLA	Remigius	Dr.phil.	86	A	DV	P5464	KINZEL
CHORHERR	Nikolaus	Dipl.Ing.	84	A	FB	S4202	RAUCH
CHRIST	Rainer	Mag.	84	A	WV	P5409	EISENBACH-STANGL
CHRISTIAN	Gert	Mag.	86	A	WV	P5896	PICKL
CICHOCKY	Otto		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
CIELECKI	Marek	Mag.	86	A	WV	P5747	BRANDSTÄTTER
CIHAK	Christine		84	S	WV	P5513	KOTANKO
CLEMENS	Helmut	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5321	BAUER
COLOMBIER	Christian	Dr.techn.	84	A	DV	S4312	LUX
CONCA	Andreas	cand.med.	85	S	DV	P4990	KERSCHBAUMER
CORNELIUS	Matthias	Dipl.Geol.	86	A	WV	P5728	STUMPFL
CROSS	Kim	Dr.	86	A	WV	P5714	SMALL
CUFER	Margarethe	Mag.arch.	84	A	WV	P5244	STEINER
CZERWENKA-KREIDL	Karoline	Dr.phil.	74	A	DV	P4964	FILLITZ
DÖCKER	Ulrike	Mag.phil.	86	A	WV	P5897	STEKL
DÖSINGER	Klaus	cand.ing.	85	B	FB	P5325	HILBERT
DAHM	Fritz	cand.phil.	86	A	WV	P5710	SCHRAMMEL
DALCOLMO	Josef	mag.rer.n.	86	A	DV	P5475	FEICHTINGER
DANIEL	Katharina		85	B	WV	P5034	GROH
DASCHIL	Franz	Dr.	86	B	DV	P5326	HOFMANN
DAVID	Ferenc	Dr.phil.	86	A	WV	P6016	VIELMETTI
DAXER	Albert	Dipl.Ing.	84	A	WV	S4204	WEINZIERL
DAXER	Albert	Dipl.Ing.	84	A	WV	S4209	WEINZIERL
DENK	Roswitha		81	B	DV	P5090	GÖBL
DESPUT	Jospeh	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
DEUTSCH	Botond	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5770	SCHNEIDER
DEVANEY	Trevor		85	S	DV	P5508	WINTERSBERGER
DIEBOLD	Ulrike	Dipl.Ing.	86	A	DV	S4303	HETZENDORF
DIRNBERGER	Gerhard	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
DISKUS	Christian	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5332	THIM
DITRICH	Hans	Dr.phil.	85	A	DV	P5364	SPLECHTNA

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
DITTRICH	Regina	Dr.phil.	85	A	WV	P5785	LANGER
DOKHANTSCHI	M.	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5873	JANGG
DRÖSSLER	Eckart	Dipl.Ing	84	A	DV	P5058	DANZER
DUDA	Dorothea	Dr.phil.	83	A	WV	P6196	HOLTER
DUDZINSKI	Slawomir		86	S	WV	S3501	SCHIEMER
DUNST	Herbert		86	B	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
DUPAKOVA	Hanna	Dipl.Chem.	86	A	WV	P5873	JANGG
DVORAN	Rainer	stud.med.	84	S	WV	P4304	HAIDER
DWORSCHAK	Peter Clemens	Dr.phil.	86	A	DV	P5915	STEININGER
EBMER	Rudolf	Mag.	85	A	WV	S4404	ROTHSCHILD
EBNER	Herwig	Univ.Prof.	86	A	WV	P5896	PICKL
ECKER	Robert	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3806	KRAUS
EDER	Annemarie		86	A	WV	P5779	MÜLLER
EDER	Gerhard	Dipl.-Ing.	83	A	DV	S3302	JANESCHITZ-KRIEGL
EDLER	Bernhard	cand.ing.	86	S	WV	P5028	HEINEMANN
EHMER	Josef	Dr.phil.	85	A	DV	P5233	MITTERAUER
EIBL	Christian	cand.ing.	86	S	WV	P5028	HEINEMANN
EIGENBAUER	Ernst	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5034	GROH
EIGENTLER	Angelika	Dr. med.	85	A	DV	P6054	DIERICH
EIGNER	Diethelm	Dr.techn.	86	A	DV	P5480	BIETAK
EIGNER	Diethelm	Dr.techn.	86	A	DV	P5968	BIETAK
EINSPIELER	Christa	Dr.phil.	85	A	DV	P5828	KENNER
ELMER	Stefan		71	B	DV	P5308	LEOPOLD
EMBACHER	Franz	Dr.phil.	85	A	DV	P5766	AICHELBURG
EPP	Brigitte	Mag.	82	A	DV	P5257	KUHN
ERLACH	Rudolf	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5214	VANA
ERTEL	Christine	Dr.	85	A	DV	P5861	KANDLER
ERTL	Gerhard		85	B	DV	S3804	BUCHROITHNER
ETTLINGER	Kurt	Dipl.Ing.	86	A	WV	S3102	PISCHINGER
EYETT	Michael	Dipl.Phys.	84	A	DV	P5374	BÄUERLE
FÄRBER	Edgar	Dr.	84	A	WV	P6091	KANDELER
FÄSSLER	Reinhard	Dr.med.	84	A	DV	S4105	WICK
FÖDERMAIR	Karl	Dipl.Ing.	84	A	DV	P6139	GÄLZER
FÜRSTNER	Alois	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5565	WEIDMANN
FAHRTHOFER	Martin		86	S	FB	P5946	MÜLLER
FALINSKI	Maria Andrzej	Dr.phil.	86	S	WV	P6161	HEINRICH
FARKAS	Reinhard	Mag.phil.	87	A	WV	P6274	CSAKY
FASCHING	Brigtte		86	B	WV	P6066	HUBER
FASSL	Siefried	Dipl.Ing.	84	B	DV	P5437	RIEDLER
FAULAND	Hans-Peter	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5743	CERJAK
FEICK	Peter	Dr.	86	A	DV	P6238	WICHE
FELBER	Herwig		84	B	DV	P5163	RAJAKOVICS
FELDMAN	Ben		86	B	WV	P5927	WICHE
FELDMAN	Ben		86	B	WV	P6238	WICHE
FELDNER	Josef	Mag.	83	A	WV	P4857	REIFFENSTEIN
FIETZ	Christian		86	B	WV	P5451	DESOYER
FILKA	Hannes		86	S	WV	S3501	SCHIEMER
FILZMOSER	Maria	Dipl.Ing.	86	A	DV	P6198	KAHLERT
FINGER	Friedrich	Dr.	84	A	DV	P5600	HÖCK
FINK	Herbert	Dipl.Ing.	86	A	WV	S3101	MOSER
FITZ	Wolfgang		86	B	DV	P5680	HOCHMAIR
FLÖDL	Heinz	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5570	FALK
FLEISCHMANN	Ernst	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5644	KOPPELMANN
FLEISCHMANN	Ernst	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3305	KOPPELMANN
FLEISS	Helga	Dr.	84	A	DV	P6047	FLEISS

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
FOGLAR	Andreas	Mag.	86	A	WV	S3801	RICHTER
FOISSNER	Wilhelm	Dr.	84	A	DV	P5889	ADAM
FONTANA	Walter	Mag.	84	A	WV	P5286	SCHUSTER
FRÖSCHL	Heinz		86	S	FB	P5946	MÜLLER
FRÜHWIRTH	Richard		86	B	FB	P5858	TOMANDL
FRADINGER	Gertraud		84	B	WV	S4204	WEINZIERL
FRADINGER	Gertraud		84	B	WV	S4209	WEINZIERL
FREIBERGER	Viktor		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
FRICKEL	Josef	Dr.	83	A	WV	P6179	BAUER
FRIEDRICHS	Burkhard	cand.ing.	84	S	WV	P5575	KNAPPE
FRIESINGER	Ingeborg	Dr.	85	A	DV	S3901	FRIESINGER
FUCHS	Elke		86	S	WV	P5640	SPERL
FUCHS	Heribert	Mag.	84	A	DV	P5265	GLATTER
FUCHS	Karoline	Dr.	86	A	DV	P5936	SIEGHART
FUCHS	Normen		86	B	DV	P5808	WEINMANN
FUCHS	Otmar		85	B	DV	P5347	SITTER
FUCHS	Ursula		85	S	DV	P5617	GLEISPACH
FUSSY	Peter	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5636	SIMONSCICS
GÄNSER	Gerald	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
GÖBEL	Peter		86	B	WV	S3802	SCHNEIDER
GÖLDNER	Annemarie		85	S	WV	P5634	HÖGENHAUER
GALLASCH	Gerald		86	B	WV	S3004	ZIEGLER
GANSTER	Walter	Dr.phil.	85	A	WV	P5659	SCHULTER
GASS	Josef	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5550	KOSMA
GASSER	Anna	Dr.phil.	86	A	DV	P5050	BAMMER
GASSER	Anna	Dr.phil.	86	A	DV	P5963	BAMMER
GASSER	Reinhard	Dr.	86	A	WV	P5703	KLEIN
GASSNER	Verena	Dr.phil.	86	A	DV	P5964	KANDLER
GATTINGER	Gabriele		85	A	DV	S3901	FRIESINGER
GATTRINGER	Alois		85	S	FB	P5499	TESCHLER-NICOLA
GEIGER	Walter		85	S	WV	P5614	DANIELOPOL
GEISERT	Norbert	Dipl.Ing.	86	S	WV	S3414	JEGLITSCH
GEORGEACOPOL	Ute	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5119	WEHDORN
GESSL	Alois	Dr.	86	A	DV	P5970	FÖRSTER
GEWESSLER	Franz	Dipl.-Ing.	81	A	WV	P5310	SCHULER
GEYER	Alexander	cand.ing.	86	B	WV	P5539	WEBER
GEYER	Johann	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3102	PISCHINGER
GIERLINGER	Andreas	Dipl.Ing.	80	A	DV	P5437	RIEDLER
GIGLER	Christian	Dipl.Ing.	85	A	DV	S4208	BADUREK
GIMONA	Mario		85	B	DV	P5714	SMALL
GIMONA	Mario		85	B	DV	P5716	SMALL
GIMPEL	Siegfried		86	S	DV	S3102	PISCHINGER
GINSTL	Erika		85	S	WV	P5587	RISSER
GIRSULE	Norbert	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5451	DESOYER
GITTLER	Philipp	Dr.techn.	84	A	DV	P5557	KLUWICK
GLÄNZER	Brigitte	Dipl.Ing.	86	A	FB	P6030	GRIENGL
GLAS	Rainer		84	B	FB	S4204	WEINZIERL
GLAS	Rainer		84	B	FB	S4209	WEINZIERL
GLASSL	Herta	Dr.phil.	84	B	DV	P6066	HUBER
GLUDOVATZ	Peter		82	S	DV	P5064	THOMA
GMEINER	Stefan	cand.med.	86	S	WV	P4990	KERSCHBAUMER
GOGOS	Savas	Dr.phil.	85	A	DV	P4638	ALZINGER
GOISER	Paul	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5304	PASCHKE
GOLDSCHMIED	Gerhard	Dipl.Ing.	83	A	DV	P5623	SCHULER
GOLLMANN	Günter	Dr.phil.	82	A	DV	P5445	SCHALLER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
GOLSER	Robin	Dipl.Ing.	86	A	DV	S4308	PAUL
GOMAA	Samir	Dipl.Ing.	83	A	FB	S2707	KORDESCH
GORJANC	Kurt		86	B	WV	P5451	DESOYER
GORRAIZ	Juan	Dr.rer.nat	84	A	DV	P5997	HORVATH
GRÄFF	Martin	Dipl.Ing.	84	A	DV	S3207	GRÄFF
GRÜNBICHLER	Hermann	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5325	HILBERT
GRAF	Josef	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5625	STEINHAUSER
GRASMUG	Rudolf		86	A	WV	P5896	PICKL
GRAUS	Hans		85	S	WV	P5634	HÖGENAUER
GRAUSBRUBER	Alfred	Dr.	86	A	WV	P4316	ZAPOTOCZKY
GRECH	Wolfgang	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5466	MECKLENBRÄUKER
GRIES	Anna	Dr.	85	A	WV	P5566	WURM
GRIESMAYER	Erich	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5688	PATZELT
GROENER	Joanna	Dr.phil.	84	A	WV	P5144	KOSTNER
GROHS	Brigitte		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
GROISBÖCK	Franz		86	S	WV	S3401	JEGLITSCH
GROSCHOPF	Elisabeth	Dr.	70	A	DV	P5503	REIFFENSTEIN
GROSZSCHÄDL	Franz	Dr.	85	S	WV	P5414	ROSCHER
GRUBBAUER	Gerlinde	Ing.	84	B	DV	S3304	ZIPPER
GRUBER	Manfred	Dipl.Ing.	86	A	FB	S4201	RAUCH
GRUBER	Margareta		86	S	WV	P5742	FLOSSMANN
GSCHWANTLER	Elisabeth		85	B	DV	P5611	KNAPP
GSTREIN	Rainer	Mag.	86	A	DV	P5986	SCHÜLLER
GUENDOUZ	Naim	cand.ing.	86	B	WV	P5644	KOPPELMANN
GUERRERO	Edgar	Dr.techn.	85	A	DV	S4310	PÖTZL
GUGENBERGER	Eduard	Dr.phil.	84	A	DV	P5245	WEINZIERL
GUNATILAKA	Amarasinha	Dr.phil.	86	A	WV	P6028	LÖFFLER
GWEHENBERGER	Leo	Dipl.Ing.	83	A	DV	P4835	MECKLENBRÄUKER
HÖHENWARTER	Albert	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5480	BIETAK
HÖLBLING	Wolfgang	Dipl.Ing.	85	A	WV	S3104	MOSER
HÖRHAGER	Markus	Mag.rer.n.	86	A	WV	P5178	SCHRITTWIESER
HÖTZL	Thomas	cand.ing.	85	A	WV	P5558	BURGHARDT
HACKL	Gerhard		85	B	DV	S3416	JEGLITSCH
HAHN	Sylvia	Dr.phil.	84	S	FB	P5138	KONRAD
HAIDER	Johann		83	S	DV	P4882	ZAGLER
HALL	Murray	Dr.phil.	84	A	WV	S3602	SCHMIDT-DENGLER
HALLBRUCKER	Andreas		85	B	WV	P5677	MAYER
HAMETER	Wolfgang	Mag.phil.	83	B	DV	P5926	SELB
HANDL	Haimo L.	Dr.phil.	85	A	WV	P5542	HEINRICH
HANDLER	Josef		86	S	DV	P4516	RÜDENAUER
HANDSCHUH	Brigitte		84	S	DV	S2908	RUIS
HANNESSCHLÄGER	Ulla		83	B	DV	P5898	JANTSCH
HANTSCHEL	Peter	Mag.	86	A	WV	P5880	LUKAS
HARER	Wilhelm	Dipl.Ing.	84	A	FB	S2707	KORDESCH
HARTIG	Andreas	Dr.	84	A	DV	S2908	RUIS
HARTL	Gerlinde		86	B	WV	P5751	STÖCKINGER
HARTMUTH	Klaus	Mag.	83	A	WV	S2901	BARTA
HASENZAGL	Rupert	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3003	SCHUELLER
HASENZAGL	Rupert	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3004	ZIEGLER
HASITZKA	Monika	Dr.	82	A	WV	P5771	SATZINGER
HAUPTNER	Rudolf	Dr.med.	85	S	DV	P5446	SUKO
HAUSER	Markus	Mag.rer.n.	86	B	WV	P5178	SCHRITTWIESER
HAUSLEITHNER	Irmgard	Mag.	85	A	WV	P5776	STEINHAUSER
HAUSMANN	Robert	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
HAUSSTEINER	Birgit		86	S	DV	P5727	JAKSE

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
HAUSSTEINER	Gerald	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3002	MOSER
HAVLIK	Peter	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5561	FINK
HAYNES	Alejandro		86	S	FB	S2705	KORDESCH
HEIN	Bernhard		86	B	DV	P5359	SEEGER
HEIN	Irmgard	Dr.	82	A	WV	P5771	SATZINGER
HEINDL	Leo		85	S	DV	P5374	BÄUERLE
HERLES	Wolfgang	Dr.phil.	83	A	DV	P5990	BIRKHAN
HERMANN	Gabriele	cand.phil.	83	B	WV	P5784	POPP
HESCHE	Martin	Dr.	85	A	DV	P5692	MÄRK
HESS	Doris	MTA	85	S	FB	P5572	HAMMERLE
HETZENDORF	Georg	Dipl.-Ing.	84	A	DV	S4303	HETZENDORF
HETZENDORF	Irene		85	B	DV	S3802	SCHNEIDER
HIEBL	Hans	Mag.	86	A	WV	P5780	ZBIRAL
HILBERT	David	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5294	FLORIAN
HILBERT	David	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5954	FLORIAN
HIMMELSTOSS	Felix	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5484	ZACH
HINTERSTOISSER	Barbara	Mag.	86	A	DV	P5290	SLEYTR
HIRSCH	Angelika	Mag.phil.	85	A	DV	P5498	BAUER
HIRSCH	Karl	Dr.phil.	86	A	WV	P5178	SCHRITTWIESER
HIRT	Heribert	Mag.	82	A	WV	S2901	BARTA
HITSCHMANN	Helga		78	B	WV	P5654	BINDER
HITZENBERGER	Christoph	Dr.phil.	83	A	DV	P5922	KARNTHALER
HLÁVKA	Claudia	MTA	83	B	DV	P5970	FÖRSTER
HOFER	Michael	Mag.	84	A	DV	P5265	GLATTER
HOFER	Sabine	Dipl.Ing.	86	A	DV	P4789	MÜHLBACHER
HOFFELNER	Klaus	Dr.phil.	86	A	WV	P5875	WALTER
HOFFMANN-OSTENHOF	Maria	Dr.	75	A	DV	P6103	THIRRING
HOHL	Günter		73	B	DV	P5308	LEOPOLD
HOLZER	Hans-Peter	Dipl.Ing.	84	A	DV	P6047	FLEISS
HOLZER	Veronika		85	B	DV	S3901	FRIESINGER
HOLZREITER	Stefan		86	B	DV	P5624	KNEZEVIC
HORINA	Sigfried	Dr.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
HORVATH	Christine	Dr.	85	A	DV	P5648	BOLLER
HORVATH	Zoltan	Mag.	86	A	WV	P6124	STEINKELLNER
HOTOWY	Regina		85	S	DV	P5611	KNAPP
HRABAK	Otto	Dipl.Ing.	84	A	FB	P5384	SCHWAB
HUBER	Eva		86	A	WV	P5973	BENEDIKT
HUBER	Hartmut	cand.ing.	86	B	DV	P5696	DETTER
HUEMER	Hartwig	Dr.med.	86	A	DV	P6054	DIERICH
HULE	Harald	Prof.Dr.	85	A	DV	P5368	PILZ
HUMER	Heinrich	Dipl.Ing.	83	A	DV	P5696	DETTER
HUTTERS	Irmgard	Dr.	84	A	WV	P5334	DEMUS
IGLOI	Ferenc	Dr.	85	A	WV	P5486	HAFNER
ILGERL	Johanna		85	S	DV	S3804	BUCHROITHNER
ILLE	Rottraut	Dr.phil.	85	A	DV	P5815	ABEL
IRSCHICK	Eveline	Dr.rer.nat	85	A	DV	P5635	HUBER
IRZL	Gertrude	Mag.	86	A	DV	P5604	FINK
JÄGER	Edith		85	B	DV	P5561	FINK
JÄGER	Karl	Mag.	85	S	WV	P5159	JAITNER
JABLONKA	Martina		85	B	DV	P5275	MÄRZ
JACHIMOWICZ	Arthur	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5304	PASCHKE
JAKOBEK	Roman		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
JAKUBETZ-THOSS	Dagmar	Dr.phil.	70	A	DV	P5835	PÄCHT
JANK	Wolfgang	Dipl.Ing.	86	A	FB	P6191	HAFNER
JANOSI	Peter		86	B	WV	P5266	BIETAK

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
JANSSEN	Ines		86	S	DV	S2906	LÖFFELHARDT
JARITZ	Gerhard	Dr.	86	A	WV	P5525	EBNER
JAROSCH	Dietmar	Dr.phil.	86	A	DV	P5521	ZEMANN
JEDLICKA	Rudolf		83	S	WV	P5443	GUTMANN
JELLEN-WUTTE	Ursula	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5317	WINTER
JENEWEIN	Gunhild	Dr.phil.	84	A	DV	P5942	KRESTEN
JENTYS	Andreas		86	A	WV	P5757	LERCHER
JERABEK	Ingrid		79	B	WV	P5654	BINDER
JOFFREAU	Pierre-Oliver		86	A	DV	P6031	LUX
JOHN	Michael	Dr.	86	A	DV	P5670	KROPF
JOHNSON	Lonnie	Dr.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
JONTES	Günther	Univ.Doz.	86	A	WV	P5896	PICKL
JUNGER	Adelheid		84	B	DV	S3503	GOLDSCHMID
JUNGREITHMAYR	Anna	Mag.phil.	81	A	DV	P5495	REIFFENSTEIN
KÖLCH	Walter	Dr.	86	A	WV	S2905	KÜCHLER
KÖNIG	Christiane	Dipl.-Ing.	84	A	DV	P5363	GREILHUBER
KÖNIG	Ursula		86	B	WV	P5543	WEINBERGER
KÖPNIK	Dagmar		85	S	WV	S3415	MATZER
KÖPPL	Alois	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3301	SCHNEIDER
KÖRNER	Wilfried	Dr.	85	A	DV	S3901	FRIESINGER
KÜHLEIN	Maria	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5649	JÄGER
KÜHLEIN	Wolfgang	Dipl.Ing.	82	A	DV	S3412	ORTNER
KACANI	Vassilaq	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5519	TROGER
KACINOGLU	Manol	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5772	NOISSER
KAHL	Heinrich		86	B	WV	P5674	CRAILSHAIM
KAHR	Dieter		86	A	DV	P5796	STEPAN
KAHRAMAN	Erkal	Dipl.Ing.	84	S	FB	S2701	KORDESCH
KAHRAMAN	Erkal	Dipl.Ing.	84	S	FB	S2706	KORDESCH
KAISER	Berta	Mag.	86	A	WV	P5525	EBNER
KALAL	Peter	Dr.	86	A	FB	S2701	KORDESCH
KALAL	Peter	Dr.	86	A	FB	S2706	KORDESCH
KALAL	Peter	Dr.	86	A	FB	S2707	KORDESCH
KALIBA	Hans-Peter	Mag.phil.	86	A	DV	P5856	MORSCHER
KALLIANY	Rainer	Dipl.Ing.	84	A	DV	S3803	KRAUS
KAMESBERGER	Johann	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5501	EDER
KANELUTTI	Erika		85	B	DV	S3901	FRIESINGER
KARAGÖZ	Sadi	DIng.Dr.	86	A	WV	S3414	JEGLITSCH
KARALL	Susanne		85	S	DV	P5281	SIEGHART
KARASZ	Janos	Mag.phil.	84	A	WV	P5244	STEINER
KARLHOFER	Ferdinand	Dr.phil.	86	A	DV	P6157	PELINKA
KASER	Karl	Univ.Doz.	83	A	WV	P5736	HAUPTMANN
KASPAR	Rudolf	Dr.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
KATZENMAYER	Johann		85	S	DV	P5332	THIM
KAUFMANN	Norbert	Dr.med.	86	A	WV	P6047	KAUFFMANN
KAUFMANN	Rüdiger	cand.phil.	83	A	DV	S3504	WIESER
KAUFMANN	Viktor	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3804	BUCHROITHNER
KELLNER	Brigitte		85	B	DV	P5900	KERJASCHKI
KEMISSO	Samuel	Dipl.Ing.	86	A	FB	S4202	RAUCH
KERENYI	Kornel		86	B	WV	S3004	ZIEGLER
KERN	Anton		85	B	DV	S3901	FRIESINGER
KERN	Daniela		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
KEUL	Alexander	Dr.phil.	85	A	DV	P5676	BAUMANN
KHANAKAH	Fatima	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5627	HAIDER
KHODJASTEH	Ibrahim	cand.ing.	86	B	WV	S3305	KOPPELMANN
KIKINGER	Reinhard	Dr.phil.	86	A	DV	P5876	OTT

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
KIRCHNER	Karl	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5443	GUTMANN
KLÖTZL	Konrad		86	B	WV	P5896	PICKL
KLAMMER	Sabine		85	B	DV	S4101	WICK
KLAUS	Engelke	Dr.med.	86	A	WV	P6047	FLEISS
KLEEWEIN	Alois		86	B	WV	P5565	WEIDMANN
KLEIN	Dieter	Dr.	86	A	WV	P5859	FUHRMANN
KLIMBURG-SALTER	Deborah	Dr.phil.	86	A	WV	P5807	STEINKELLNER
KNASMILLNER	Rudolf		82	S	FB	P5814	ROSSMANTIH
KNOTZ	Herbert		85	S	WV	P5780	ZBIRAL
KOCH	Heinz	Dr.	84	A	DV	P5028	HEINEMANN
KOGELBAUER	Andreas		86	A	WV	P5757	LERCHER
KOHL	Franz	Dr.	84	A	DV	P5304	PASCHKE
KOHLENBERGER	Helmut	Dr.phil.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
KOIKE	Yasuro	Dr.	86	A	WV	P5733	PLESSAS
KOLAR	Heinz	Dr.phil.	85	A	DV	P5429	KÖCHLER
KOLLAR	Gabriela	Dr.	86	A	WV	P6087	BEUBLER
KOLLER	Ingrid	Dr.med.vet	82	A	DV	P5186	UNGER
KOMNIG	Andrea		86	S	FB	P4982	DERKOSCH
KORAIMANN	Günther	Dr.phil.	85	A	WV	P5634	HÖGENHAUER
KORONAKIS	Vassilis	Dr.phil.	85	S	WV	P5634	HÖGENAUER
KORTSCHAL	Kurt	Dr.	86	A	DV	S3503	GOLDSCHMID
KOSMA	Susanne	Dipl.Ker.	85	B	FB	P5499	TESCHLER-NICOLA
KOVACS	Günter		85	B	DV	P5311	SEIFERT
KOWAL	Adalbert	Dr.phil.	80	A	DV	P5805	PANAGL
KOZENY	Erik	Dr.phil.	81	A	WV	P4267	PROKOP
KRÖMER	Harald	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5982	FRISCHHERZ
KRAHMER	Martina		86	B	WV	P5919	PROHASKA
KRAIGER	Gerhard	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
KRAINER	Karl	Dr.	85	A	DV	P5545	KRAINER
KRAMER	Diether	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
KRAML	Gottfried		84	B	DV	P5250	GRITZNER
KRANJECZ	Gabriele		84	S	WV	S2710	KORDESCH
KRATSCHMER	Thomas	cand.Dipl.	86	B	WV	P5480	BIETAK
KRATTENTHALER	Werner	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5466	MECKLENBRÄUKER
KREK	Wilhelm	Dipl.Ing.	86	A	FB	P5384	SCHWAB
KREMERS	Hildegard	Dr.phil.	84	A	WV	P5912	HINTERHÄUSER
KREMPLER	Ruzicka	Dipl.Ing.	86	B	DV	P5029	BAUER
KREMSER	Johann		84	S	FB	P5284	MITTERAUER
KRENN	Martin		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
KRICKL	Anton		86	B	WV	S4402	TICHY
KRIESHOFER	Gerald		86	A	WV	P5973	BENEDIKT
KROBATH	Gottfried	Mag.	83	A	DV	S3302	JANESCHITZ-KRIEGL
KROLL	Siegfried		86	S	WV	S3414	JEGLITSCH
KROLLER	Michael	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3206	KAPPEL
KRONBERGER	Hermann	Dr.techn.	84	A	DV	S2702	FABJAN
KUHN	Brigitte	Dr.phil.	84	A	DV	P5177	GARMS
KUHN	Brigitte	Dr.phil.	84	A	DV	P5943	GARMS
KUHNERT	Werner	Dipl.Ing.	84	A	DV	S4310	PÖTZL
KUNTNER	Otto		80	B	DV	P5290	SLEYTR
KUSTERLE	Wolfgang	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5880	LUKAS
LÖCKER	Klaus-Dieter	Dipl.Ing.	84	A	DV	S3414	JEGLITSCH
LÖFFLER	Konrad		85	S	WV	P5219	MARR
LAA	Christian	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5277	VONACH
LACHMAYER	Herbert	Dr.	85	A	WV	P5754	ROSENAUER
LACKNER	Reinhart	cand.phil.	84	A	DV	S3504	WIESER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
LADICH	Friedrich	Dr.	85	A	DV	P5482	KRATOCHVIL
LAHODYNSKY	Roman		86	B	FB	P5879	PREISINGER
LAHODYNSKY	Roman		86	B	WV	P4458	CERNAJSEK
LAHOVNIK	Peter		86	B	WV	P5539	WEBER
LAIREITER	Anton	Stud.Ass.	85	S	DV	P5676	BAUMANN
LAMPL	Eva		85	S	WV	S3601	IRBLICH
LANG	Gabriele	Mag.	85	A	WV	P5710	SCHRAMMEL
LANG-AUINGER	Claudia	Dr.	86	A	DV	P5838	VETTERS
LANGTHALER	Thomas	Dipl.-Ing.	84	A	DV	S3203	ENGL
LEBER-HAGENAU	Gerda	Dr.phil.	85	A	DV	P5732	LEBER-HAGENHAU
LEEB	Alexandra		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
LEHNER	Johannes	Mag.	86	A	DV	S4403	ROTHSCHILD
LEIS	Hansjörg	Mag.rer.n.	85	A	DV	P5514	JANISCH
LEIS	Hansjörg	Mag.rer.n.	85	A	WV	P5617	GLEISPACH
LEISZER	Marianne		86	B	DV	P5354	LASSMANN
LEITER	Klaus	Mag.	84	A	DV	P5504	MÄRK
LEITNER	Albert	cand.ing.	85	B	FB	P5412	HILBERT
LEITNER	Günter	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3305	KOPPELMANN
LEITNER	Waldemar	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5488	OBERHUMMER
LEITNER	Wilhelm	Univ.Prof.	86	A	WV	P5896	PICKL
LEONHARD	Helmut	Dr.	85	A	WV	P5718	ABERMANN
LEONHARDT	Wolfgang	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5698	KANDELER
LEONTIADIS	Ioannis	abs.rer.po	84	A	WV	P5193	HUNGER
LEONTIADIS	Ioannis	abs.rer.po	84	A	WV	P6173	HUNGER
LESCHNIK	Bettina		82	S	DV	P6059	MUNTEAN
LEX	Alfred		85	S	DV	P5622	PELIKAN
LICHTBLAU	Karin	Mag.	81	A	DV	P5781	LICHTBLAU
LICHTENEGGER	Herbert	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5551	TSCHARNUTER
LICHTENEGGER	Maria		86	S	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
LIEGL	Walter	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5154	KATINGER
LINDELL	Robert	Dr.phil.	86	A	WV	P5957	WESSELY
LINDINGER	Gerald	Dipl.Ing.	83	A	DV	P5240	PFURTSCHELLER
LINDNER	Ewald	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5729	WACKER
LINHARDT	Paul	Dr.techn.	83	A	DV	P5950	BREITER
LIPPE	Irmgard T.	Dr.phil	85	A	DV	P5552	HOLZER
LITOS	Martin		85	B	DV	P5104	MAURER
LITSCHER	Gerhard	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5241	PFURTSCHELLER
LITSCHER	Gerhard	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5393	PFURTSCHELLER
LIVANI	Mohamed		86	B	WV	S3209	VIERTL
LOCHNER	Michaela		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
LOCHNER-HÜTTENBACH	Friedrich	Univ.Prof.	86	A	WV	P5896	PICKL
LOHNER	Gertraud	Mag.	86	B	DV	S3901	FRIESINGER
LOHRMANN	Klaus	Dr.phil.	83	A	WV	P6016	VIELMETTI
LOSCH	Hermine	Dr.	86	A	WV	P5525	EBNER
LOSEK	Fritz	Dr.	86	A	WV	S3904	WOLFRAM
LUCHA	Wolfgang	Dr.	85	A	DV	P5697	ECKER
LUGER	Matthias	Dipl.-Ing.	86	A	DV	P5579	RENDULIC
MÄNNER	Oswald	Dipl.-Ing.	83	A	DV	P5311	SEIFERT
MÖLK	Otto	Dr.	86	A	WV	P5643	NIGSCH
MÖSLBÖCK	Brigtte		86	S	DV	P5747	BRANDSTÄTTER
MÜHLBURGER	Martha	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3402	PASCHEN
MÜLLER	Albert		86	B	WV	P5525	EBNER
MÜLLER	Georg	Dipl.Ing.	86	S	WV	P5028	HEINEMANN
MÜLLER	Ulrike		85	B	DV	P5714	SMALL
MÜLLER	Wolfgang	Akad.Rest.	85	A	FB	P5499	TESCHLER-NICOLA

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
MÜNICH	Doreen		86	B	WV	P5685	OBERHAMMER
MAAS	Dagmar		86	B	WV	P6088	SPERK
MACHARDY	Karin	Dr.phil.	84	A	WV	P5255	KNITTLER
MADER	Ingrid	cand.phil.	86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
MADER	Marieluise	Dr.phil.	86	A	WV	P5734	ZÖLLNER
MADERTHANER	Wolfgang	Dr.phil.	84	S	FB	P5138	KONRAD
MAGHAZEHI	Mehri	Dr.DIng.	85	A	WV	P5548	SCHMID
MAHDI	Theresia		86	B	WV	P4458	CERNAJSEK
MAIR	Barbara		85	S	WV	P5614	DANIELOPOL
MAIR	Sonja		86	S	WV	S3007	SCHUELLER
MAJEWSKI	Jacek	Dr.	84	A	WV	P5197	VOGL
MAKHLOUFI	Boubekeur	Dipl.Ing.	86	S	WV	P5575	KNAPPE
MAKHLOUFI	Boubekeur	Dipl.Ing.	86	S	WV	S3303	KNAPPE
MALEC	Ingrid	Dipl.Ing.	84	B	DV	S2904	KREIL
MALECKI	Marek	Dr.	86	A	WV	P5714	SMALL
MALLE	Bertram		86	B	WV	P5659	SCHULTER
MALLE	Ernst	Dr.	85	A	WV	P5566	WURM
MANDL-NEUMANN	Herta	Dr.Mag.	86	A	WV	P5525	EBNER
MANIGLEY	Catherine	Mag.	85	A	DV	P5290	SLEYTR
MANSBERGER	Gerald	Dipl.Ing.	86	A	WV	P6222	HOHMANN
MANSFELD	Beatrix		86	B	WV	S3904	WOLFRAM
MARAUSCHEK	Gerhard	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
MARINELLI-KÖNIG	Gertraud	Dr.phil.	82	A	DV	P5884	WYTRZENS
MARKSTEINER	Peter	Dipl.ing.	85	A	WV	P5543	WEINBERGER
MARKSTEINER	Thomas		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
MARKUM	Harald	Dr.DIng.	85	A	DV	P5501	EDER
MARTON	Johann	Dr.DIng.	80	A	DV	P5397	BREUNLICH
MATSCHINEGG	Ingrid		86	B	WV	P5525	EBNER
MAUSCH	Hanna	Dr.phil.	85	A	DV	P5498	BAUER
MAUTNER-MARKHOF	Marietta	Dr.phil.	82	A	WV	P4667	FILLITZ
MAYER	Herwig	Dipl.Ing.	86	A	WV	P6106	STANZL
MAYER	Peter	Dipl.Ing.	83	A	DV	P4882	ZAGLER
MAYER	Werner	Dr.	86	A	WV	P6096	TIEDEMANN
MAYR	Alexander		86	B	DV	P5680	HOCHMAIR
MAYR	Werner	Dr.phil.	84	A	DV	P5359	SEEGER
MAYRHUBER	Josef	cand.ing.	85	B	WV	P5261	STAUDINGER
MCELDUFF	Brian	B.Sc.	86	B	FB	P5101	STUMPFL
MEDGYESY	Nikolaus	cand.phil.	85	A	DV	S3504	WIESER
MEISELS	Ronald	Dr.	84	A	DV	P5247	KUCHAR
MEISL	Matthias	Dr.	84	B	DV	P4917	JANOSCHEK
MEISTERHOFER	Erich	Mag.rer.n.	84	A	WV	P5477	LIPPITSCH
MEIXNER	Margit		86	S	WV	S3007	SCHUELLER
MEJOVSEK	Gabriele	Dr.	84	A	WV	P5340	DINKLAG
MELLITZER	Kurt		84	B	DV	P4841	SCHWENZFEIER
MERSITS	Ulrike	Dr.phil.	83	A	FB	P5804	PIETSCHMANN
MERTZ	Wolfgang	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5723	SWOBODA
MESCHKE	Günther	Dipl.Ing.	83	A	DV	P6044	MANG
MESSNER	Gabriele		86	B	WV	P5464	KINZEL
MICHAELIS	Markus	cand.ing.	86	B	WV	P5200	WEGSCHEIDER
MICHELITSCH	Georg		86	B	WV	P5636	SIMONSCICS
MISCHAK	Harald		86	A	WV	S2905	KÜCHLER
MISCHKOVSKY	Monika		85	S	WV	P5186	UNGER
MISTELBERGER	Hans	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5485	KUMMER
MITTENDORFER	Josef	Dr.Mag.	80	A	DV	P5615	SALVINI-PLAWEN
MLINAR	Christa	stud.cand.	84	B	DV	P5266	BIETAK

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
MOCHTY	Franz		86	B	FB	S2708	NECKEL
MOGESSIE	Aberra	Dr.	85	A	DV	P5541	PURTSCHELLER
MOGYOROSI	Peter	Dr.	86	A	DV	P5374	BÄUERLE
MOHL	Wolfgang		86	B	DV	P5240	PFURTSCHELLER
MOLITOR	Veronique	Mag.	85	A	DV	P5290	SLEYTR
MOLL-SCHÜLER	Ingrid	Dr.med.	86	B	DV	P5572	HAMMERLE
MOOSMÜLLER	Sylvia	Dr.	84	A	DV	P5930	DRESSLER
MOSER	Günter	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5901	FOLK
MOSER	Renate		85	B	WV	P5566	WURM
MRAVLAG	Erhard	Dr.phil.	85	A	DV	P5178	SCHRITTWIESER
MRAVLAG	Erhard	Dr.phil.	85	A	WV	P5179	SCHRITTWIESER
MUCKE	Hermann	Dr.rer.nat	83	A	DV	S2906	LÖFFELHARDT
MULLIGAN	Kevin	Dr.phil.	85	A	WV	P5637	HALLER
MURSCH-RADLGRUBER	Erich	Dr.	83	A	DV	P5811	DIRMHIRN
MURSCH-RADLGRUBER	Erich	Dr.	83	A	DV	S3802	SCHNEIDER
MUSS	Ulrike	Dr.phil.	86	A	DV	P5050	BAMMER
MUSS	Ulrike	Dr.phil.	86	A	DV	P5963	BAMMER
NÄGELE	Norbert	Mag.rer.n.	85	A	DV	P5921	BREUNLICH
NÖBAUER	Rupert	DDr.DIng.	85	A	WV	P5452	MÜLLER
NÖSTERER	Maria	Mag.	86	A	DV	P5326	HOFMANN
NAGELE	Margaretha	Mag.phil.	86	A	WV	P5865	POCHMARSKI
NELLEN	Klaus	Dr.phil.	84	A	DV	P5447	MICHALSKI
NEUBAUER	Aljoscha	cand.phil.	84	B	WV	P5659	SCHULTER
NEUBAUER	Andreas	Dr.techn.	84	A	DV	S3203	ENGL
NEUCHRIST	Csilla	Dr.	86	A	WV	P5399	KRAFT
NEUGEBAUER	Christine	Dr.phil.	86	A	FB	P5499	TESCHLER-NICOLA
NEUGEBAUER	Helmut	Mag.rer.n.	84	A	DV	S2708	NECKEL
NEWRKLA	Peter	Dr.	84	A	DV	P5387	LÖFFLER
NEZVAL	Claudia	Dr.med.	86	S	FB	P5572	HAMMERLE
NIEL	Laurenz	Dipl.Ing.	86	A	DV	S4202	RAUCH
NIERLICH	Harald		84	S	DV	S2908	RUIS
NIESNER	Elfriede	Mag.	86	A	DV	P6032	HEGER
NIKITSCH	Reinhold	Dr.	85	A	DV	S3901	FRIESINGER
NIMPF	Martina	Dr.	85	A	WV	P5566	WURM
NITSCHMANN	Wolfgang	Dr.	82	A	DV	P5290	SLEYTR
NOVACEK	Alfred	Dipl.Ing.	85	B	DV	P4789	MÜHLBACHER
NOWAK	Peter	Mag.	86	A	WV	P5622	PELIKAN
NTAFLOS	Theodoros	Dr.phil.	83	A	DV	P5554	KURAT
OBENDORF	Dieter	Mag.	84	A	WV	P5820	WINKLER
OBERHUMER	Max	Dipl.Ing.	85	A	WV	S3103	GILLI
OBERKANINS	Christian	Dipl.Ing.	86	S	WV	P5927	WICHE
OBERLEITNER	Wolfgang	Dipl.Ing.	81	A	DV	P4882	ZAGLER
OBRECHT	Andreas	Mag.	85	A	DV	P5324	REICHARDT
OERTL	Michael	Dr.phil.	85	A	DV	P5179	SCHRITTWIESER
OFNER	Herwig	Dipl.-Ing.	82	A	DV	P5673	BODENHÖFER
OLCAYTUG	Fethi	Dr.	84	A	DV	P5304	PASCHKE
OLEJAK	Sepp		81	S	DV	P5852	THOMA
OLIVEIRA	Julio	MSc	86	S	FB	S2701	KORDESCH
OPLETAL	Walter		86	B	WV	S3802	SCHNEIDER
OPPEKER	Karl	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5499	TESCHLER-NICOLA
OSSIMITZ	Günther	Mag.	85	A	DV	P5366	DÖRFLER
OSWALD	Helmut	Dr.techn.	83	A	DV	S3804	BUCHROITHNER
OSWALD	Josef	Mag.rer.n.	85	A	DV	P5475	FEICHTINGER
OTTENBACHER	Gernot	Dr.phil.	85	A	DV	P5778	ROTH
OTTER	Gerhard	Dipl.-Ing.	85	A	WV	S3104	MOSER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
OTTERBECK	Ariane	Mag.pharm.	85	A	WV	P5559	BRANTNER
OTTNER	Franz		86	S	FB	P4769	MÜLLER
OUTSCHAR	Ulrike		86	A	DV	P5838	VETTERS
PÖSGER-LINDENTHAL	Margit	Mag.	84	A	DV	P5224	MAYRHOFER
PÖTZELSBERGER	Klaus	DIng.Dr.	86	A	DV	P5945	VIERTL
PÖTZELSBERGER	Klaus	DIng.Dr.	86	A	WV	P4771	DETTER
PAAR	Gerhard		86	B	WV	P5608	GELL
PALME	Bernhard	Mag.phil.	83	B	DV	P5926	SELB
PALZENBERGER	Margit	Mag.rer.n.	84	B	DV	S3503	GOLDSCHMID
PAMMER	Gernot		85	B	DV	P5066	PFURTSCHELLER
PANY	Gerhard		85	S	WV	P5478	MARIN
PARTH	Ernst	cand.ing.	86	B	WV	P5466	MECKLENBRÄUKER
PARZER	Sabina	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5955	MANNHALTER
PASCHER	Günther		86	B	WV	P4458	CERNAJSEK
PASCHER	Peter	Dr.phil.	86	A	DV	P6003	BRANDSTETTER
PATZELT	Erik	Dr.	86	A	WV	S2905	KÜCHLER
PAWLEK	Peter	Mag.rer.n.	83	A	DV	P5921	BREUNLICH
PCUER	Robert	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5502	AUER
PENN	Gerhard	Dr.	86	A	DV	P6030	GRIENGL
PERGER	Josef	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5731	RÖD
PERUSCH	Manfred	Dr.	84	A	DV	S3201	BURKARD
PERZ	Erhard	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5683	JERICKA
PETER	Reinfried O.	Dipl.Ing.	86	A	FB	P5294	FLORIAN
PETER	Reinfried O.	Dipl.Ing.	86	A	FB	P5954	FLORIAN
PETRAK	Eva-Maria		83	B	WV	P5665	SCHWARZACHER
PETZER	Andreas	Dr.med.	85	A	DV	P6054	DIERICH
PFANZAGL	Beatrix		86	B	DV	S2906	LÖFFELHARDT
PFERSMANN	Andreas	cand.phil.	87	A	FB	P5912	HINTERHÄUSER
PFISTERER	Thomas		86	B	DV	P5240	PFURTSCHELLER
PICHLER	Franz	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
PICHLER	Peter	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5321	BAUER
PIDLICH	Johann	Dr.med.	85	S	DV	P5446	SUKO
PINTER	Gerhard		85	B	WV	P5785	LANGER
PINZ	Axel	Dipl.Ing.	83	A	DV	S3802	SCHNEIDER
PIPLITS	Kurt		85	B	DV	S4310	PÖTZL
PIRC	Helmut	Dr.	86	A	WV	P5135	BURIAN
PIRKER	Klaus	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5304	PASCHKE
PITLIK	Barbara	Dr.phil.	86	A	DV	P5850	GSCHWANTLER
PLASCHZUG	Michaela		86	B	DV	P5512	PALTAUF
PLESCHIUTSHNIG	Josef	Dr.	85	A	DV	S4204	WEINZIERL
PLESCHIUTSHNIG	Josef	Dr.	85	A	DV	S4209	WEINZIERL
POBER	Elisabeth	Dr.phil.	86	A	DV	P5826	FAUPL
PODROSCHKO	Sirikit		86	A	WV	P5779	MÜLLER
POKITS	Bernd		85	S	WV	P5414	ROSCHER
POLLNER	Claus D.	Doz.Dr.	86	A	DV	P5498	BAUER
POSCH	Elmar	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5539	WEBER
POSCH	Fritz	Univ.Prof.	86	A	WV	P5896	PICKL
POSCH	Hermann	Dr.	86	A	DV	P5977	WOLFBEIS
POSCH	Maximilian	Dipl.-Ing.	85	A	DV	P5682	EDER
POSTRUZNIK	Martin		85	B	DV	P5163	RAJAKOVICS
POURESMAEIL	Bobok		85	S	WV	P5443	GUTMANN
PRADETTO	August	Mag.phil.	85	A	DV	P5258	SCHNEIDER
PRADLWARTER	Helmut	Dr.DIng.	85	A	DV	S3001	SCHUELLER
PRADLWARTER	Helmut	Dr.DIng.	85	A	DV	S3003	SCHUELLER
PRAGER	Wolfgang	Mag.	85	A	WV	S3206	KAPPEL

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
PREGLAU-HÄMMERLE	Susanne	Dr.	85	A	WV	P5401	PELINKA
PREIHAUPT	Beate	MTA	86	B	DV	P5572	HAMMERLE
PREISINGER	Kurt	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5488	OBERHUMMER
PRENNER	Christa		86	B	WV	P5817	BACHMAYER
PRENNINGER	Peter	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3001	SCHUELLER
PRETS	Ernst		83	A	DV	P5685	OBERHAMMER
PRIBERSKY	Andreas	Dr.phil.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
PRIGLINGER	Wolfgang	Dr.phil.	85	A	WV	P5509	BENEDIKT
PRIMIG	Michael		86	B	DV	S2907	MATZKE
PROBST	Robert	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5451	DESOYER
PROHASKA-GLOTZMANN	Claudia	Dr.phil.	84	A	WV	P5919	PROHASKA
PROMITZER	Christian		86	B	WV	P5525	EBNER
PUCHER	Rainer	Dipl.Ing.	86	A	FB	P6030	GRIENGL
PUCHHAMMER	Markus	Dipl.Ing.	84	A	DV	S4301	STÖRI
PUCHNER	Walter	Univ.Prof.	84	A	FB	P5425	PUCHNER
PULTIDIS	Haralabos	Dr.phil.	82	A	WV	P5248	SCHARBERT
PURGSTALLER	Anton	Dipl.Ing.	86	A	WV	S3101	MOSER
PUSKER	Eva		86	S	WV	P5655	MÜLLNER-HOLZNER
QUIAN	Fagiang		86	B	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
RÖSSLER	Julia		83	B	DV	P5721	BRAUNSTEINER
RÜCKL	Wilfried	DIng.Dr.	83	A	DV	P5740	MARR
RAAB	Ingrid		75	B	WV	P5665	SCHWARZACHER
RABITSCH	Rudolf	cand.ing.	86	S	DV	S3303	KNAPPE
RADLMAYR	Karl		86	S	WV	S3401	JEGLITSCH
RAFFIN	Elisabeth	Dr.phil.	83	A	DV	P6038	WIESINGER
RAMMAL	Eva	Dr.med.	86	A	DV	P5727	JAKSE
RAMPAZZO	Nicola	Dipl.Ing.	86	S	FB	P5946	MÜLLER
RANZINGER	Hubert	Dr.techn.	81	A	DV	S3804	BUCHROITHNER
RASMUSSEN	Jens Juul	Dr.phil.	86	A	WV	P5178	SCHRITTWIESER
RASNER	Nikolaus		86	B	DV	P5934	KUHN
RASTEGAR	Nosratollah	Dr.phil.	83	A	DV	P5224	MAYRHOFER
RASTEGAR	Nosratollah	Dr.phil.	83	A	DV	P5752	MAYRHOFER
RATH	Brigitte		86	B	WV	P5525	EBNER
RATZI	Raimund	Dipl.Ing.	84	A	DV	S3401	JEGLITSCH
RAUBAL	Otto	Mag.	86	A	DV	P5773	HALLER
REICHART	Rudolf		86	A	WV	S3104	MOSER
REICHEL	Erich	Dr.	86	A	DV	P6127	SCHMIDT-KLOIBER
REINDL	Michael	Dipl.Ing.	85	S	FB	S2701	KORDESCH
REISSBERGER	Mara	Dr.	85	A	WV	P5516	SCHMIDT
REISSNER	Michael	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5189	SKALICKY
REMLER	Peter	cand.phil.	86	S	FB	P5261	STAUDINGER
RENNER	Gerhard	Dr.phil.	85	A	WV	S3601	IRBLICH
RESCH	Irene		79	B	WV	P5654	BINDER
RESCHENHOFER	Erhard	DIng.Dr.	85	A	DV	S3202	DEISTLER
RETSCHBECHER	Lothar		84	A	DV	P5251	FLÜGEL
RIAHI	Akbar	Dipl.Ing.	84	A	DV	S4301	STÖRI
RIBITSCH	Gertraud	Dr.phil.	84	A	DV	P5487	SCHULZ
RIBITSCH	Gertraud	Dr.phil.	84	A	DV	P5656	SCHURZ
RICHTER	Robert	Mag.	86	A	DV	P5694	LINDINGER
RIEGLER	Martin	Dr.phil.	86	A	DV	P5810	AUSSENEGG
RIEKER	Christopher		85	S	WV	P5159	JAITNER
RIESE	Timothy	Mag.Dr.	85	A	WV	P5762	REDEI
RITZENGRUBER	Oswald	Dr.phil.	83	A	DV	P5496	FÜHRER
RIVAS	Edy-Ines	Dr.	86	A	WV	P5748	NOHL
RODRIGUEZ	Helgard	cand.phil.	86	A	FB	P5791	GLASER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
ROEST	Frits		85	S	WV	P5587	RISSER
ROHRER	Christian		86	B	WV	P5565	WEIDMANN
ROSCHGER	Paul		85	S	WV	P5760	URAY
ROSSI	Kathrina		85	B	DV	S4104	CSORDAS
ROTHENEDER	Martina	Dr.phil.	84	B	DV	P5891	KOSTNER
ROTHENEDER	Martina	Dr.phil.	84	B	WV	P5144	KOSTNER
RUDAN	Barbara		84	B	DV	S2903	BREITENBACH
RUDOLF	Ernst	Dr.phil.	85	A	WV	P5567	JOBST
RUHRI	Alois		86	B	WV	P5896	PICKL
RUHRI	Christine		86	B	DV	P5314	HÖFLER
RUPPERT	Michael	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5219	MARR
RUSSEGGER	Arno	Mag.phil.	84	A	DV	S3605	ASPETSBERGER
SACHER	Josef		86	B	DV	S4308	PAUL
SACHS	Gabriele	Dr.	86	S	WV	P5923	HABER
SAGMEISTER	Gunhild	Mag.Dr.	84	A	DV	P5432	LANGER
SAMMER	Markus		85	B	DV	S3801	RICHTER
SARGENT	Michael Grant	Dr.phil.	85	A	WV	P5860	HOGG
SARICIFTCI	Zerdar		85	A	WV	P5735	KUZMANY
SATTLER	Johann		85	B	WV	P5785	LANGER
SAUER	Werner	Dr.phil.	84	A	DV	P5133	HALLER
SAUERZOPF	Franz	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5032	WEBER'
SAVEL	Ernestine		86	S	WV	P5742	FLOSSMANN
SCHÖBERL	Karl	Mag.	86	A	WV	P5896	PICKL
SCHÖBERL	Thomas	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3406	JÄGER
SCHÖLLHAMMER	Georg		84	B	WV	P5244	STEINER
SCHÖN	Dorit	Dr.phil.	85	A	DV	P5129	MAYRHOFER
SCHÖRGENDORFER	Kurt	Dipl.Ing.	84	A	FB	P5384	SCHWAB
SCHABAUER	Gunter		86	B	WV	S3004	ZIEGLER
SCHAFELLNER	Kurt	Dr.med.	86	S	FB	P5572	HAMMERLE
SCHALLER	Peter	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5485	KUMMER
SCHANZ	Manfred	Mag.	86	A	WV	S2908	RUIS
SCHARF	Michael		85	B	DV	P5611	KNAPP
SCHEIBER	Edwin		85	B	DV	P5443	GUTMANN
SCHEIER	Paul		86	A	WV	P5692	MÄRK
SCHELCH	Herwig	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3206	KAPPEL
SCHELLAUF	Christine		84	B	DV	P6227	PASCHKE
SCHERMANN	Gertrud	Dr.med.	86	A	WV	P5194	HAIDMAYER
SCHERNTHANER	Johann	Mag.	84	B	DV	S2907	MATZKE
SCHIELE	Renate		86	S	WV	P5139	BORCHHARDT
SCHIELE	Renate		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
SCHIENERL	Peter W.	Dr.phil.	81	A	DV	P5351	JANATA
SCHLEMMER	Udo		86	S	WV	P5934	KUHN
SCHLOFFER	Kurt	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5261	STAUDINGER
SCHMEISER	Christian	Dipl.-Ing.	83	A	DV	S3210	WEISS
SCHMIDINGER	Heinrich M.	Univ.Doz.	84	A	DV	P6137	PFLIGERSDORFFER
SCHMIDT	Günther		85	S	WV	P5587	RISSER
SCHMIEDMAYER	Hannes-Jörg	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5520	RAUCH
SCHNÖLLER	Andrea	Dr.phil.	86	A	WV	P5897	STEKL
SCHNEIDER	Bernhard	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5984	MAYER
SCHNELL	Walter		84	B	DV	P4841	SCHWENZFEIER
SCHOBER	Elisabeth	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5576	GREBER
SCHOLZE	Peter		70	B	DV	P5581	HÖRL
SCHOPF	Hubert	Dr.	86	A	WV	S3901	FRIESINGER
SCHRÖDER	Klaus		86	A	DV	P5801	JANGG
SCHRATT	Aloisia		83	B	DV	P5274	NIKLFELD

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
SCHREIBER	Renate		83	B	DV	P5496	FÜHRER
SCHREINER	Erwin		86	B	WV	P5988	ZBIRAL
SCHREINER	Jutta	Ing.	84	B	DV	P5100	GRABNER
SCHROTTA	Karin		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
SCHROTTMAYER	Dieter	cand.tech.	86	S	FB	P4516	RÜDENAUER
SCHROTTMAYER	Dieter	cand.tech.	86	S	FB	P5284	MITTERAUER
SCHUBERT	Reiner	Dr.phil.	85	A	DV	P5533	KOENNE
SCHUH	Barbara		86	B	WV	P5525	EBNER
SCHUH	Wolf-Dieter	Dr.	86	A	WV	P5481	BRANSTÄTTER
SCHULZ	Klaus	Dipl.Ing.	86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
SCHUPFER	Nikolaus	Dr.phil.	86	A	WV	P5178	SCHRITTWIESER
SCHUPITA	Walter	Dipl.-Ing.	85	A	DV	P5395	MAGERL
SCHUSTER	Annemarie		81	B	DV	P5120	HORNUNG
SCHUSTER	Martin	Dipl.Ing.	86	A	FB	S4202	RAUCH
SCHWAB	Angela	Mag.	84	A	WV	P5771	SATZINGER
SCHWABE	Michael	Dr.med.	85	A	DV	P5756	SCHWARZMEIER
SCHWARZ	Albin	Dr.	85	A	DV	P4387	GETOFF
SCHWARZ	Albin	Dr.	85	A	DV	P5705	GETOFF
SCHWARZ	Erich		86	S	WV	P5640	SPERL
SCHWARZ	Mario	Univ.Doz.	85	A	WV	P5618	THAUSING
SCHWARZ	Thomas	cand.ing.	86	B	DV	P5644	KOPPELMANN
SCHWARZINGER	Günter	Mag.	84	A	WV	P5578	DOBROZEMSKY
SCHWEIDLENKA	Roman	Dr.phil.	84	A	DV	P5245	WEINZIERL
SCHWEIGER	Heinrich	Dipl.Ing.	85	A	FB	P5412	HILBERT
SCRINZI	Armin	Mag.rer.n.	85	A	DV	P6046	BREUNLICH
SDOUZ	Gert	Dr.	74	A	DV	P5722	KAMELANDER
SEEBER	Michael		86	A	DV	P5973	BENEDIKT
SEEBER	Rudolfine	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5480	BIETAK
SEETHALER	Josef	Dr.phil.	85	A	DV	P5568	DIETRICH
SEIDL	Sigrid	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5669	HASSLER
SEIF	Johann	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5296	BREITER
SEIFERT	Maria	Mag.	85	A	WV	P5246	HEINTEL
SEISER	Christian		84	S	WV	P5664	WINTERSBERGER
SEIWALD	Margit	Mag.	84	A	DV	P5338	PATZNER
SEKE	Josip	DIng.Dr.	85	A	WV	P5658	HITTMAIR
SELAN	Manfred		84	B	WV	P5564	FRENZEL
SEMERAD	Ernst		78	B	DV	P5581	HÖRL
SENITZA	Eckenhard	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5424	MAYER
SEYER	Martin		86	S	WV	P5139	BORCHARDT
SEYER	Martin		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
SHAABANI	Mohammad	cand.ing.	86	B	WV	P5644	KOPPELMANN
SIEBENROCK	Roman	Mag.	85	A	WV	P5707	KERN
SIEDLER	Susanne	MTA	84	B	DV	P5572	HAMMERLE
SIMAK	Fritz	cand.phil.	85	A	WV	P5710	SCHRAMMEL
SIMAK	Gerhard		86	B	DV	P5696	DETTER
SIMEONI	Michael		86	B	WV	P5328	MAJEROTTO
SIMON	Michael	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5373	KERNER
SIREK	Gertraud		86	S	DV	P5727	JAKSE
SLACIK	Gerald		86	B	WV	P5250	GRITZNER
SLAMANIG	Ingeborg	Dr.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
SMOLINER	Michael	Dipl.Ing.	81	A	DV	P5310	SCHULER
SODL	Christian		85	B	DV	P5585	KERJASCHKI
SOHAR	Ruth		83	B	DV	P5803	DENK
SOLLY	Irene		86	A	DV	P5693	PREINING
SOMMER-MATHIS	Andrea	Dr.phil.	84	A	DV	P5204	DIETRICH

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
SOMMERAUER	Andrea	MTA	84	B	DV	P6054	DIERICH
SONNECK	Gerald	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5467	WIDHOLM
SORGER	Gerhard	Dipl.-Ing.	84	A	DV	S3204	FEICHTINGER
SOS	Wolfgang		84	S	WV	P5162	GMEINER
SPÖRK	Norbert		81	S	WV	S3415	MATZER
SPELLITZ	Susanne		85	B	DV	P5354	LASSMANN
SPIELMANN	Markus		86	B	DV	P5986	SCHÜLLER
SPIELVOGEL	Gottfried		85	S	WV	P5154	KATINGER
SPITZER	Shlomo	Dr.phil.	86	A	WV	P6016	VIELMETTI
SPREITZER	Brigtte	Ing.	85	B	DV	P5457	KENNER
SPRENGNAGEL	Gerald	Dr.phil.	84	S	FB	P5138	KONRAD
STÖGER	Hildegard		85	B	WV	P5162	GMEINER
STÜCKLER	Gabriele		83	B	DV	S4103	KRAFT
STÜWE	Barbara	Dipl.Ing.	84	A	WV	P5629	MESSNER
STADLER	Alfred	Mag.	86	A	DV	P5797	ZANKEL
STADLER	Andreas	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5515	PFUNDNER
STADLOBER	Kurt		86	B	WV	P5539	WEBER
STALDER	Peter		86	B	DV	P5633	HILMAR
STANGL	Günter		84	S	FB	P5284	MITTERAUER
STAUDER	Reinhard	Dr.med.	85	A	DV	P6054	DIERICH
STAUNTON	Jane		85	B	WV	P5927	WICHE
STEFAN	Barbara		85	B	DV	P4616	MEID
STEFFAN	Elfriede		85	B	DV	P5384	SCHWAB
STEIGER	Wolfgang	Dr.	86	A	DV	P4516	RÜDENAUER
STEINBAUER	Josef		85	S	WV	P5587	RISSER
STEINBERGER	Michael	Dipl.Ing.	84	S	WV	S2702	FABJAN
STEINDL	Alois	Dr.	84	A	DV	S3204	FEICHTINGER
STEINDL	Alois	Dr.	84	A	FB	P5519	TROGER
STEINEMANN	Sigrid	Dipl.Biol.	84	S	DV	P5987	STEINEMANN
STEINER	Günter	Dr.	86	A	WV	S2905	KÜCHLER
STEINER	Gerhard		85	B	DV	P5163	RAJAKOVICS
STEINER	Peter		85	B	DV	P5241	PFURTSCHELLER
STEINER	Viktor	Mag.	85	A	DV	S4401	ROTHSCHILD
STEINHAUSER	Fred		85	B	FB	P5190	PASCHKE
STEININGER	Karl-Heinz	Dipl.Ing.	85	A	DV	S2701	KORDESCH
STEINWENDER	Erich	Dr.	86	S	WV	P4982	DERKOSCH
STELZHAMMER	Renate	Mag.phil.	84	A	WV	P5292	HAYER
STERRER	Sylvia		86	B	DV	P5885	HOFFMANN
STEURER	Johannes	DIng.Dr.	80	A	DV	P5680	HOCHMAIR
STICKLER	Günter		85	B	WV	P5848	HÖRANDNER
STIENINGER	Reinhard		85	B	DV	P5437	RIEDLER
STIGLBRUNNER	Helmut	Dipl.Ing.	82	A	DV	P5680	HOCHMAIR
STINGL	Volkmar	Dr.phil.	86	A	WV	P5661	MOSTLER
STOCK	Hans	Dipl.Ing.	84	S	WV	S2702	FABJAN
STOCK	Mechtild		86	A	WV	P5971	GOMBOCZ
STOCK	Wolfgang	Dr.	86	A	WV	P5971	GOMBOCZ
STRAKA	Gerhard	Dr.	86	S	WV	S2701	KORDESCH
STRECHA	Peter		86	B	FB	S2708	NECKEL
STREHL	Bernhard	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5577	BETZ
STREHL	Thomas		84	B	WV	P5328	MAJEROTTO
STREICHER	Wolfgang	Dipl.Ing.	86	A	WV	S3103	GILLI
STREYZEK	Thomas		85	B	DV	P5574	DANZER
STROUHAL	Eugen	Dr.Dr.	86	A	FB	P5618	THAUSING
STUBENVOLL	Kurt	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
SULAN	Guenther	Dr.jur.	86	B	WV	S2004	ZIEGLER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst- posten	Vertrags- art	Projekt	Projektleiter
WAHA	Maria	Dr.	86	A	DV	P5812	HESSE
WAIBEL	Thomas	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5438	RIEDLER
WALDHÖR	Klemens	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5704	ARDELT
WALENTA	Martha		86	S	FB	P5946	MÜLLER
WALK	Maria		84	B	LV	P5193	HUNGER
WALL	Friedrich	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3008	SCHUELLER
WALLAND	Gerald	Mag.	85	A	WV	P5667	SWOBODA
WALLENBERG	Ernst-Ludwig	Dipl.Ing.	82	A	WV	P5680	HOCHMAIR
WARINGER	Johann	Dr.phil.	86	A	DV	P5842	LÖFFLER
WASTYN	Marnik	Mag.	86	A	DV	P5290	SLEYTR
WATZLAWEK	Bernd	Dr.phil.	84	A	DV	P5407	FREY
WEBER	Therese	Dr.	86	A	WV	P5899	MITTERAUER
WEINFURTER	Harald	Dipl.Ing.	85	A	DV	S4202	RAUCH
WEIRICH	Harald		86	A	WV	P5903	SCHWEIGER
WEISSENBACHER	Michaela		86	B	DV	P5502	AUER
WEITZER	Georg	Mag.	86	S	WV	P5927	WICHE
WEIXLER	Richard		85	S	WV	P5817	BACHMAYER
WENDL	Klaus	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5358	SEEGER
WERBER	Helmut	Dr.	86	A	WV	P5971	GOMBOCZ
WERKNER	Patrick	Dr.phil.	84	A	DV	P5156	SCHMIDT
WERNER	Johannes		84	B	DV	P6046	BREUNLICH
WERNER	Thomas	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5662	EBERMANN
WERNHART	Heidemarie	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5341	MITTERMEIR
WEWERKA	Barbara		85	B	DV	S3901	FRIESINGER
WEYROSTA	Peter		86	B	DV	P5696	DETTER
WEZULEK	Rudolf	Dipl.Ing.	86	A	FB	P5020	SASSIK
WEZULEK	Rudolf	Dipl.Ing.	86	A	WV	S4208	BADUREK
WIATR	Szawomir	Dr.rer.pol	86	S	WV	P6161	HEINRICH
WICHTA	Jitka	Dipl.Ing.	84	B	DV	S2904	KREIL
WIDMANN	Rudolf	Dr.	86	A	DV	P6088	SPERK
WIENER	Susanna	Dr.	86	A	WV	P5135	BURIAN
WIESER	Manfred	Dipl.Ing.	86	A	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
WIESHOFER	Isabel		86	A	WV	P5135	BURIAN
WILD	Werner		84	S	WV	P5513	KOTANKO
WILHELM	Peter	Dr.phil.	85	A	DV	P5719	PILZ
WILHELMY	Immanuel		86	A	DV	P5907	DENOTH
WILLING	Rudolf	Dipl.Ing.	84	A	DV	S3209	VIERTL
WIMMER	Franz	Dr.	86	A	WV	P5973	BENEDIKT
WIMMER	Helga	Dr.	85	A	DV	P5622	PELIKAN
WIND	Günter	Mag.	85	B	DV	P5358	SEEGER
WINDHAGER	Michael	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3411	KNEISSL
WINDISCH	Franz Josef		86	A	WV	S3101	MOSER
WINKELMANN	Michael	Dr.	86	A	DV	S3802	SCHNEIDER
WINKLER	Hans	Mag.	86	A	DV	S2908	RUIS
WINKLER	Manfred	Dipl.Ing.	86	A	WV	S3104	MOSER
WINKLER	Werner		86	A	WV	P5694	LINDINGER
WITTMANN	Helmut	Dr.	85	A	DV	P5764	TÜRK
WITTMANN	Peter		86	A	WV	P5973	BENEDIKT
WOLF	Eva	Dipl.Ing.	85	A	WV	P5200	WEGSCHEIDER
WOLOCH	Franz	Dr.	60	A	DV	P5722	KAMELANDER
WRENTSCHUR	Erich	Ing.	86	B	WV	P5758	KRATKY
WURSTBAUER	Michael	Dr.phil.	86	A	DV	P5633	HILMAR
WURZ	Peter		85	B	DV	P5833	BETZ
WURZIAN	Stephan	Dr.phil.	84	A	DV	S3501	SCHIEMER
YOSHIDA	Yutaka	Dr.	86	A	DV	P5895	VOGL

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
SUPPAN	Paul		86	B	DV	P5808	WEINMANN
SURENIAN	Rouben	Dr.	86	A	DV	P5879	PREISINGER
SZÖRENYI	Tamas	Dr.	86	A	DV	P5374	BÄUERLE
SZALAY	Peter	Dipl.Chem.	86	S	WV	P6001	LISCHKA
SZAMEIT	Erik	Dr.phil.	85	A	DV	S3901	FRIESINGER
SZEKELY	Tino		86	B	WV	P6147	GOEBL
SZERB	Janos	Dr.	84	A	DV	P5535	STEINKELLNER
SZOLDERITS	Günter	DIng.	86	S	WV	P5746	PALTAUF
TAGHEZOUT	Omar	Dipl.Ing.	86	S	FB	S2701	KORDESCH
TARKIAN	M.	Dr.	86	A	WV	P5146	PAAR
TAUCHER	Waltraud	Dipl.Ing.	85	A	FB	S2707	KORDESCH
TEIBENBACHER	Peter	Dr.	86	A	WV	P5525	EBNER
TESKE	Wolfram	Dr.	85	S	WV	P5587	RISSER
THÜR	Hilke	Dr.phil.	85	A	WV	P5567	JOBST
THEINER	Johannes	Mag.	86	A	FB	S2708	NECKEL
THOMPSON	Diane		86	B	DV	S2901	BARTA
TITTL	Manfred		85	B	DV	P5163	RAJAKOVICS
TOMANDL	Herbert		85	S	WV	P5596	HOFMANN
TOYFL	Rosmarie	MtA	85	B	DV	P5515	PFUNDNER
TRAAR	Karl	Mag.	86	A	DV	P5273	SCHMIDT
TRAILL	Karine	Dr.phil.	84	A	DV	S4101	WICK
TRATTNER	Dietmar	Dr.	83	A	DV	P4775	ZEHETBAUER
TRIMMEL	Willi	Mag.	86	A	DV	P5324	REICHARDT
TROJAN	Roman		86	B	WV	P5481	BRANDSTÄTTER
TRONITZER	Maria		85	S	DV	P5227	MENZEL
TROPPMAIR	Jacob	Dr.rer.nat	85	A	DV	P5635	HUBER
TRUMMER	Ingeborg	Dipl.Ing.	84	A	DV	P5268	NOLLER
TRUMMER	Regina	Dr.phil.	82	A	FB	P4638	ALZINGER
TSCHECH	Ingeborg		85	B	WV	P6065	POPPER
TSCHERNE	Werner	Dr.	86	A	WV	P5896	PICKL
TSCHERNKO	Edda	cand.ing.	86	B	WV	P6221	MAIRBÄURL
TSCHNIKEL	Walter	Mag.	85	A	WV	P5735	KUZMANY
TUCZAY	Christa	Dr.Mag.	81	A	DV	P5781	LICHTBLAU
TUPPINGER	Dieter	Dipl.Ing.	85	A	DV	S4201	RAUCH
TUZAR	Johannes		86	B	WV	S3901	FRIESINGER
ÜBLEIS	Andreas		86	S	DV	S3416	JEGLITSCH
UCHIDA	Mark Renee		85	A	WV	P4557	PFLUG
UIBLEIN	Franz		84	B	DV	S3502	WINKLER
UNTERWALCHER	Harald	Mag.rer.n.	86	A	DV	P6174	MÜLLER
URAK	Robert	cand.ing.	85	B	DV	P5644	KOPPELMANN
URBAN	Gerald	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5306	GANGLBERGER
URWALEK	Martin		86	B	DV	P5696	DETTER
VAUGHAN	Christine	Dr.	85	S	WV	P5587	RISSER
VEIDER	Alfred	Dipl.Ing.	86	A	DV	S4208	BADUREK
VEIT	Heinz		84	S	FB	P5284	MITTERAUER
VENUS	Theodor	Dr.	83	A	WV	P5136	LUNZER
VLCEK	Beatrix	Dipl.-Ing.	84	A	WV	P5353	WEBER
VOGEL	Andreas		86	B	WV	S3802	SCHNEIDER
VOGEL	Siegfried		85	B	WV	P5373	KERNER
VOGEL	Wilhelm	Dr.phil.	85	A	DV	P5527	NOPP
VORWALDER	Gert	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5311	SEIFERT
WÖLFLINGSEDER	Johanna	Mag.	86	A	WV	S4405	ROTHSCHILD
WÖLWITSCH	Harald	Dipl.Ing.	85	A	WV	S4201	RAUCH
WACHTER	Christian		86	B	WV	P5480	IETAK
WACKER	Christine		86	S	WV	S3007	SCHUELLER

Zuname	Vorname	Akadem. Grad	Beginn Jahr	Dienst-posten	Vertrags-art	Projekt	Projektleiter
YU	Julia		86	A	FB	P5174	ZOLLE
ZÜRCHER	Reinhard	Dr.	84	A	DV	P4775	ZEHETBAUER
ZACH	Ernst Christian		86	B	WV	P5610	MADER
ZACH	Herwig		85	S	DV	P5321	BAUER
ZACH	Michael	Mag.phil.	86	A	DV	P5596	HOFMANN
ZALOZIECKYS	Nikolaus		85	S	DV	P5789	STUR
ZEHETNER	Margit		84	S	DV	S2902	BLAAS
ZEIPELT	Anna	cand.ing.	86	B	DV	P5644	KOPPELMANN
ZEISSL	Wolfgang	Mag.	86	A	DV	P5879	PREISINGER
ZEITZ	Christian	Mag.	85	A	FB	P5533	KOENNE
ZENEP	Kuban		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
ZENGERER	Susanne	Dr.phil.	85	A	DV	P5720	HÖGENAUER
ZENZ	Gerald	Dipl.Ing.	85	A	DV	S3002	MOSER
ZEZULA	Jürgen		85	S	FB	P5281	SIEGHART
ZHANG	Gui-Qiang	Dr.	85	A	DV	P5374	BÄUERLE
ZHUBER-OKROG	Karoline		86	S	WV	P5849	BORCHHARDT
ZIEGELWAGNER	Sonja	MTA	84	B	DV	P5572	HAMMERLE
ZIEGLER	Anton	Dipl.Ing.	86	A	DV	S3801	RICHTER
ZIEGLER	Charlotte	Dr.phil.	75	A	WV	P6218	BAUMANN
ZIEGLER	Klaus	Dipl.Ing.	85	A	DV	P5683	JERICHA
ZIERMANN	Laszlo		83	B	DV	P5617	GLEISPACH
ZIMMERMANN	Ursula	cand.phil.	86	B	FB	P5791	GLASER
ZLEPPNIG	Walter	DIng.Dr.	82	A	DV	P5450	MAURER
ZODERER	Ingrid		86	B	DV	S4105	WICK
ZOLLY	Fario		85	B	WV	P5162	GMEINER
ZSOLNAY	Istwan	M.S.	86	B	WV	P5468	TRAPPL
ZUGAREK	Gerhard	Dipl.Ing.	86	A	DV	P5127	RAUCH
ZWEIMÜLLER	Josef		85	A	WV	S4403	ROTHSCHILD
ZWILLING	Gunter	Doz.Dr.	83	A	WV	P5992	VARGA

Dienstverträge	525	Dienstposten A	658
Werkverträge	446	Dienstposten B	246
Forschungsbeihilfe	84	Dienstposten S	151
insgesamt	1.055	insgesamt	1.055

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1136	PRESCHL	Handbuch Film/Video von Frauen	Filmladen
D1141	KONRAD	Materielle Kultur und sozialer Protest in der Lombardei	Vandenhoeck
D1166	HANSEN LÖVE	Der russische Symbolismus	ÖAW
D1167	GIRTLER	Wissenschaftstheorie Carl Mengers	Böhlau Verlag
D1173	AICHLREITER	Österreichische Verordnungsrecht	Springer Verlag
D1180	HEIGL	Der Vergnügungspark	Neugebauer Verlag
D1201	KOSCHATZKY	Die Anfänge der Lithographie in Österreich	Böhlau Verlag
D1205	EHALT	Zeitwenden und Stilwenden	Böhlau Verlag
D1207	UHL	Gegenwartsbilder und religiöse Vorstellungen	Herder Verlag
D1208	STRASSER	Experimentelle Literatur im Nachkriegs-Wien	Akademischer Verlag Heinz
D1210	JAKSCH	Österreichischer Bibliotheksbau 1945 - 1985	Böhlau Verlag
D1215	ROTH	Musil-Forum Sonderband	Westpfälzischer Verlag
D1217	SCHMIDL	Homo Discens	ÖAW
D1221	CZECH	Pattern Language	Löcker Verlag
D1223	PELINKA	Die politische und soziale Funktion der österreichischen Universität	Inn Verlag
D1226	SVOBODA	Der Verband sozialistischer Mittelschüler	Böhlau Verlag
D1227	HEINRICH	Öffentlichrechtsvergleichung	Böhlau Verlag
D1230	EHALT	Die Wiener Weltausstellung	Böhlau Verlag
D1232	WINKLER	Die nachtridentinischen Synoden	Böhlau Verlag
D1234	BIHL	Das österreichische Reparationsproblem auf der Pariser Friedenskonferenz	Böhlau Verlag

IV. Anhang

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1235	SEIBERT	Jugendliteratur und Erziehungsschrifttum im Übergang vom Josefinismus zur Restauration	Böhlau Verlag
D1236	MUKAROFSKY	Werk und Fortwirken Leo Reinischs	ÖAW
D1237	WOLFRAM	Südtiroler Volksschauspielschule	ÖAW
D1238	BLUME	Ernst Freiherr von Feuchtersleben	ÖAW
D1239	FUCHS	Studien zum Neuen Testament und seiner Umwelt	Studien Linz
D1240	GROSSEGGER	Theater, Feste und Feiern zur Zeit Maria Theresias 1742 - 1776	ÖAW
D1241	WADL	Die soziale Frage und die Liberalen	ÖAW
D1243	KETTEMANN	Zur Phonologie morphologischer Prozesse im amerikanischen Englisch	Narr Verlag
D1245	HAUTMANN	Geschichte der Rätebewegung in Österreich 1918 - 1924	Europa Verlag
D1246	WEIGEL	Zur ökonomischen Analyse öffentlicher Institutionen	ÖAW
D1247	RATHKOLB	Entnazifizierung in Österreich 1945 bis 1955	Verlag f. Geschichte
D1248	WOLFRAM	Sticherarium antiquum vindobonese	ÖAW
D1249	PESENDORFER	Grossherzog der Toskana Leopold II	Österr. Bundesverlag
D1251	BLÜMEL	Grundzüge der Geopedologie und ihres mikromorphologischen Formenwandels	Österr. Agrarverlag
D1252	KITZBERGER	Bau der Gemeinde. Das paulinische Wortfeld	Echter Verlag
D1253	HANTSCHK	Johann Prechtl und das Wiener Polytechnische Institut	Böhlau Verlag
D1255	BRÜNNER	Forstrechtserneuerung. "Wirtschaftsnahe" Gesetzgebung in Österreich	Böhlau Verlag
D1256	NOSICSKA	Die Grammatik der Negation	ÖAW

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1257	NAGL	Wo steht die analytische Philosophie heute ?	Herold Verlag
D1258	SEIDL	Musik und Austromarxismus	Böhlau Verlag
D1259	GREISENEGGER	Bücherkunde deutschsprachiger Theaterliteratur 1900 - 1944	Böhlau Verlag
D1260	SCHMIDT	The sculpture of Nicholaus	Böhlau Verlag
D1261	GREISENEGGER	Ein Kreuzertheater um die Wende des 18. - 19. Jahrhunderts	Böhlau Verlag
D1263	BERNER	Verläufe bei Sexualdeliquenz	Enke Verlag
D1264	FABIAN	Philosophische Schriften, Band III	Philosophia Verlag
D1268	SATZINGER	Statuen des Mittleren Reiches und der 18. Dynastie	Zabern Verlag
D1269	HÖSL	Wohnen in Wien 1848 - 1938	Verein f. Geschichte
D1271	BYDLINSKI	Die Übertragung von Gestaltungsrechten	Manz Verlag
D1272	PAHR	Kriegsverhütung im Atomzeitalter	Braumüller Verlag
D1273	HAFNER	Die seerechtliche Verteilung von Nutzungsrechten	Springer Verlag
D1274	FAUPL	Geodynamics of the Eastern Alps	Deuticke Verlag
D1275	SAUBERER	Ökologische Lösungswege landes-kultureller Probleme	Inst. f. Raum-planung
D1276	OBERHUBER	Design - Konzepte einer Ausstellung	Löcker Verlag
D1278	ERMACORA	Materialien zur Bundesverfassung 1920	Braumüller Verlag
D1281	HALLER	Klassenstrukturen und Mobilität in fort-geschrittenen kapitalistischen Gesell-schaften	Campus Verlag
D1284	KOSCHATZKY	Von der Ritteridylle zum Bilddokument	Böhlau Verlag

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1285	WEBER	Linke Sozialisten oder "Kommunistische Agenten"	Verlag f. Gesellschaftskritik
D1286	KERN	Von "Wider das Papsttum" bis "Einheit vor uns"	Tyrolia Verlag
D1287	ZIMA	Roman und Ideologie	Fink Verlag
D1288	WERKNER	Der Österreichische Frühexpressionismus	Herold Verlag
D1289	PFLIGERSDORFER	Christliche Philosophie im katholischen Denken des 19. u. 20. Jahrhunderts	Styria Verlag
D1290	PLAHACEK	Wien - Wandlungen einer Stadt	Böhlau Verlag
D1291	PRATSCHER	Der Herrenbruder Jacobus	Vandenhoeck Verlag
D1292	SAATHEN	Von Kündern, Käuzen und Ketzern	Böhlau Verlag
D1293	HUTTER	Die Warenstruktur des Außenhandels	Lang Verlag
D1294	PERNTHALER	Das Recht der Abfallwirtschaft	Braumüller Verlag
D1295	GRÜNZWEIG	Das demokratische Kanaan. Charles Sealsfield	Fink Verlag
D1300	PATOCKA	Untersuchungen zur Terminologie des österreichischen Salzwesens	Böhlau Verlag
D1302	STEGER	Die Haltung der sozialdemokratischen Arbeiterpartei	Böhlau Verlag
D1305	GIRTLER	Spielerkarrieren. Alltag und Probleme	Böhlau Verlag
D1306	GAISBAUER	Zionismus und jüdischer Nationalismus	Böhlau Verlag
D1308	HIRSCHBERG	Frosch und Kröte im Mythos und Brauch	Böhlau Verlag
D1312	GREISENEGGER	Gregoriana - eine Joseph Gregor Bibliographie	Böhlau Verlag
D1313	REITERER	Nation und Nationalbewußtsein in Österreich	Böhlau Verlag
D1315	WODAK	Information für Informierte	ÖAW

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1316	DÖRFLINGER	Die österreichische Kartographie im 18. u. 19. Jahrhundert	ÖAW
D1317	REIFFENSTEIN	Die deutschen Handschriften des Mittelalters	ÖAW
D1318	KARNER	Die Steiermark im Dritten Reich	Leykam Verlag
D1319	SZAIVERT	Thesaurus Nummorum Romanorum	ÖAW
D1321	METHLAGL	Fritz von Herzmanovsky-Orlando. Band V Zwischen Prosa und Drama	Residenz Verlag
D1323	RIESENFELLNER	Der Sozialreporter Max Winter Alltagsgeschichten	Verlag f. Gesellschaftskritik
D1325	WELAN	Politische Freiheit und soziale Gerechtigkeit	Böhlau Verlag
D1326	TURNHEIM	Über Symbolbildung und andere Aufsätze	Hora Verlag
D1327	GRÖSSING	Lohn und Strafe in der Wissenschaft	ÖAW
D1330	DAIM	Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf	ÖAW
D1331	NOWAK	Politische Grundrechte, Band I	Springer Verlag
D1332	NOWAK	Politische Grundrechte, Band II	Springer Verlag
D1335	OBERHUBER	Geschichte der Wiener Kunstgewerbeschule	Residenz Verlag
D1337	WENK	Zur Sammlung der 38. Homilien des Chrysostomus	ÖAW
D1338	KRETZENBACHER	Zur Sammlung der 38. Homilien des Chrysostomus	ÖAW
D1340	REICHERT	Lexikon der altgermanischen Namen Band I	ÖAW
D1341	WELZIG	Lobrede. Deutschsprachige Heiligenpredigt	ÖAW
D1343	LICHTENBERGER	Stadtentwicklung und dynamische Faktorialökologie	ÖAW

IV. Anhang

DRUCKKOSTENANTRÄGE, DIE IM JAHRE 1986 VOM FONDS BEWILLIGT WURDEN

PROJEKT	ANTRAGSTELLER	TITEL	VERLAG
D1344	PLASCHKA	Wegenetz europäischen Geistes. Band II	Verlag für Geschichte und Politik
D1347	ASPETSBERGER	Nietzsches Philosophie in Musils "Mann ohne Eigenschaften"	Hain Verlag
D1351	HINTERHÄUSER	Sprachbewußtsein in Paris. Eine empirische Studie	Böhlau Verlag
D1352	BUNZL	Jüdisches Bewußtsein heute	Böhlau Verlag
D1358	STEINER	Ursprünge, Thema und Filmwirtschaft Hintergrund des österr. Heimatfilmes	Verlag f. Gesellschaftskritik
D1364	WEINBERGER	Einführung in die Strukturwissenschaft für Juristen	Leykam Verlag
D1365	NAGL	"Tod des Subjekts" Band II für Juristen	Oldenburg Verlag
D1378	BROUCEK	General Edmund Glaise von Horstenau, Band III	Böhlau Verlag
D1386	KRESTEN	Die Tagebücher von Ludwig Pollak	ÖAW
D1395	AIGNER-FORESTI	Zeugnisse etruskischer Kultur im Nordwesten Italiens	ÖAW

G. Gesamttabellen 1986

gegliedert nach

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

Die Statistik enthält ausschließlich die im Jahre 1986 neu bewilligten Forschungsvorhaben; die früher genehmigt und im Jahre 1985 fortgeführten Forschungsvorhaben sind nicht festgehalten. Die Statistik der "ZUSATZANTRÄGE" und "ÜBERSCHREITUNGEN" bezieht sich allerdings auf die früher bewilligten und im Jahre 1985 weitergeführten Vorhaben.

Bewilligte Überschreitungen

Anzahl	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Druck-kosten	Gesamt-bewilligung
76	283.138,82	100.238,71	156.624,89	231.106,23	46.527,00	41.494,44	10.033,26	869.163,35

Bewilligte Zusatzanträge

	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Druck-kosten	Gesamt-bewilligung
117	14.744.554,50	7.782.684,76	2.323.193,15	1.086.097,00	193.129,60	815.199,08	0,00	26.944.858,09

Bewilligte Überbrückungen

Anzahl	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Druck-kosten	Gesamt-bewilligung
26	2.281.878,00	0,00	20.000,00	20.000,00	0,00	299.000,00	0,00	2.620.878,00

Bewilligte Reparaturen

Anzahl	Sonstige Kosten	Gesamt-bewilligung
73	1.132.362,23	1.132.362,23

Bewilligte Paritätsänderungen

Anzahl	Geräte-kosten	Gesamt-bewilligung
43	1.993.549,56	1.993.549,56

Überschreitungen (Präsidium bzw. Kuratorium)	
Zusatzbewilligungen (Kuratorium)	
Überbrückungshilfen (Präsidium bzw.Kuratorium)	
Reparaturen (Kuratorium)	
Paritätsänderungen (Kuratorium)	
Summe:	33,560,811.23

Forschungsschwerpunkte

Anzahl	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Gesamt-bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmittel
15	40.033.906	10.293.067	8.376.368	2.359.036	179.000	1.484.700	62.726.077	2.156.140	64.882.217

Forschungsprojekte

Anzahl	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Gesamt-bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmittel
308	127.429.227	65.565.874	23.016.798	10.457.808	10.000	6.067.697	232.547.404	87.279.560	319.826.964

Druckkostenbeiträge

Projekte	Druckkosten-beiträge	Gesamt-bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmittel
103	16.211.113	16.211.113	990.162	17,201,275

Erwin-Schrödinger-Stipendien

Anzahl	Personal-kosten	Geräte-kosten	Material-kosten	Reise-kosten	Publ.-kosten	Sonstige Kosten	Gesamt-bewilligung	Reduktionen Kuratorium	Beantragte Förderungsmittel
51	14.381.000	0	59.560	692.000	0	60.000	15.192.560	2,156.140	17.348.700

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung
A-1090 Wien, Garnisongasse 7

Rechnungsabschluß für das Jahr 1986

I. Bilanz zum 31. Dezember 1986

II. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1986

III. Erläuterungen zur Bilanz zum 31. Dezember 1986

IV. Erläuterungen zur Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1986

---oooOooo---

B e i l a g e n :

Beilage	I	Darstellung der Gebarung 1986 betreffend Nachwuchsförderung (Schrödinger-Stipendien)
Beilage	II	Aufgliederung der Zugänge und Abgänge zur Betriebs- und Geschäftsausstattung im Jahre 1986
Beilage	III	Verzeichnis der am 31. Dezember 1986 offenen Anzahlungen
Beilage	IV/1-4	Vergleich der Jahresabschlüsse 1986, 1985 und 1984

---oooOooo---

Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1986

I. Bilanz zum 31. Dezember 1986

Aktiva:

	1986 S	1986 S	1985 in 1.000 S
A. Aktiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Guthaben bei Kreditunternehmungen:			
a) eigene Guthaben	29.520.830,01		
b) mit der Oesterreichischen Nationalbank verrechnungspflichtige Guthaben	39.091.782,18	68.612.612,19	55.605
2. Kassenbestand		81.974,72	49
3. Forderung an die Republik Österreich aus rückständigen Bundesbeiträgen		43.754.000,00	40.057
4. Forderungen auf Grund rückzahlbarer Forschungsbeiträge (Forschungsdarlehen)		6.387.736,32	3.398
5. Sonstige Forderungen		612.882,32	504
6. Betriebs- und Geschäftsausstattung (Mobilien)		912.377,00	1.286
7. Aktive Rechnungsabgrenzungsposten		844.382,57	432
B. Negatives Bankkapital		121.205.965,12	101.331
Passivsaldo (Vorbelastung des Folgejahres)			
1. Vortrag aus 1985	113.600.482,05		
2. Mehraufwand 1986	17.201.817,50	130.802.299,55	113.600
		252.008.264,67	214.931
C. Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
1. Abgerechnete Apparate und Geräte			
Neuwerte		796.309.691,05	759.136
ab: Wertberichtigungen		/681.530.221,05/	/642.637/
		114.779.470,00	116.499
2. Anzahlungen für Apparate und Geräte		6.117.117,21	2.848
		120.896.587,21	119.347
		372.904.851,88	334.278

Passiva:

	1986 S	1986 S	1985 in 1.000 S
A. Passiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte (bewilligte, noch nicht ausbezahlte Forschungsbeiträge) auf Grund endgültiger Bewilligungen		295.548.015,68	217.416
ab: finanziell noch nicht freigegebene Forschungsbeiträge		/46.004.319,00/	/5.930/
		249.543.696,68	211.486
2. Vorsorge für Abfertigungen		661.454,00	525
3. Sonstige Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten		1.803.113,99	2.670
4. Passive Rechnungsabgrenzungsposten		0,00	250
		252.008.264,67	214.931
B. Sachkapital			
Aktivsaldo (Sachkapital des Fonds)			
1. Vortrag aus 1985	119.346.772,44		
2. Minderaufwand 1986	1.549.814,77	120.896.587,21	119.347
		372.904.851,88	334.278

Der Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1986 wurde aus den ordnungsgemäß geführten bücherlichen Aufzeichnungen des Fonds abgeleitet. Er entspricht den Grundsätzen ordnungsgemäßer Rechnungslegung. Die Ansätze für die wissenschaftlichen Apparate und Geräte wurden den bücherlichen Aufzeichnungen entnommen.

Wien, am 14. Jänner 1987

Dozent DkfM Dr Leopold Mayer
Beeideter
Wirtschaftsprüfer
und Steuerberater

II. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1986

Aufwendungen:

	1986 S	1986 S	1985 in 1.000 S
A. Aufwendungen in der Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Im Jahre 1986 wirksam gewordene Bewilligungen von Forschungsbeiträgen: Neubewilligungen und Erhöhungen von Forschungsbeiträgen		360.237.965,23	295.759
zu: Finanzielle Freigabe von im Vorjahr bewilligten Forschungsbeiträgen		5.930.070,00	3.624
ab: Finanziell noch nicht freigegebene Beiträge		/46.004.319,00/	/5.930/
		320.163.716,23	293.453
2. Ordentliche Verwaltungsaufwendungen			
a) Personalaufwand	8.509.874,02		
b) Sachaufwand	3.174.229,28		
c) Fahrt- und Reiseaufwand	688.304,87		
d) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	681.232,55		
e) Aufwand für internationale Kooperation	529.193,47	13.582.834,19	12.478
3. Außerordentliche Verwaltungsaufwendungen		2,00	102
4. Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der Wissenschaft		803.156,80	575
5. Aufwendungen für die Verwertung von Forschungsergebnissen		499.958,03	343
		335.049.667,25	306.951
B. Aufwendungen in der Gebarung der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Abschreibungen von Apparaten und Geräten		52.215.751,76	53.573
2. Abgänge von Apparaten und Geräten Neuwerte	13.636.059,59		
ab: Wertberichtigungen	/13.322.765,59/	313.294,00	80
		52.529.045,76	53.653
C. Minderaufwand[2] = Zunahme des Sachkapitals		1.549.814,77	5.298
		54.078.860,53	58.951
		389.128.527,78	365.902

Erträge:

	1986 S	1986 S	1985 in 1.000 S
A. Erträge in der Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
1. Beiträge der Republik Österreich		261.654.000,00	239.057
2. Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank		38.987.391,96	48.644
3. Andere Zuschüsse und Spenden		3.222.071,57	1.553
4. Zinsenerträge		1.715.445,25	1.756
5. Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge		3.277.819,00	353
6. Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen (einschl Widerrufe)		8.844.692,04	6.340
7. Sonstige und außerordentliche Erträge		146.429,93	427
		317.847.849,75	298.130
B. Mehraufwand 1) = Zunahme der Vorbelastung des Folgejahres		17.201.817,50	8.821
		335.049.667,25	306.951
C. Erträge in der Gebarung der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
Anschaffungen von Apparaten und Geräten brutto	50.810.006,76		
zu: Erhöhung der Anzahlungen für Apparate und Geräte	3.268.854,77	54.078.860,53	58.951
		389.128.527,78	365.902

1) der Mehraufwand ergibt sich dadurch, daß die Aufwendungen (Bewilligungen von Forschungsbeiträgen, Verwaltungsaufwendungen und sonstige Aufwendungen) im Jahre 1986 höher waren als die Erträge (Beiträge der Republik Österreich, andere Beiträge und Zuschüsse, Zinsenerträge, Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen und sonstige Erträge)

2) der Minderaufwand ergibt sich dadurch, daß die Abschreibungen (angesetzt mit 20 % der Anschaffungskosten pro Jahr) und die Abgänge von Apparaten und Geräten im Jahre 1986 niedriger waren als die Neuanschaffungen

III. Erläuterungen zur Bilanz zum 31. Dezember 1986

Aktiva und Passiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte

1. Aktiva

	S	S
A. Aktiva mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte		
1. Guthaben bei Kreditunternehmungen (nur in Schillingwährung)		
Am 31. Dezember 1986 bestehen die nachstehenden Guthaben des Forschungsfonds bei der Creditanstalt-Bankverein:		
a) Eigene Guthaben		
Gebundene Einlagen		
Konto Nr 22-26330/22	1.081.174,63	
Konto Nr 22-26330/23	26.076.664,38	27.157.839,01
Konto für bewilligte Projekte (22-26330/02)		1.936.738,00
Verwaltungskonto (22-26330/01)		426.253,00
		29.520.830,01
b) Guthaben, die für von der Österreichischen Nationalbank geförderte Forschungsprojekte verrechnungspflichtig sind		
Konto 22-26330/06		39.091.782,18
		68.612.612,19

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

Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die für die eigene Forschungsfinanzierung am 31. Dezember 1986 bereit liegenden flüssigen Mittel (ohne die noch nicht verbrauchten Forschungsbeiträge, die mit der Oesterreichischen Nationalbank verrechnungspflichtig sind) um rd 10,3 Mio S auf rd 29,5 Mio S erhöht.

Den flüssigen Mitteln stehen am Bilanzstichtag noch nicht erledigte Zahlungsansuchen von Projektleitern von Forschungsprojekten und noch nicht bezahlte Rechnungen von Gerätelieferanten gegenüber.

2. Kassenbestand

Der Kassenbestand stimmt mit dem Saldo des Kassabuchs überein.

3. Forderung an die Republik Österreich

Am 31. Dezember 1986 besteht aus der Verrechnung der Bundesbeiträge laut Bundesfinanzgesetz 1986 eine Restforderung an die Republik Österreich in Höhe von S 43.754.000,00.

Die gesamten Beiträge waren bis 20. Jänner 1987 fällig und sind am 9. Jänner 1987 überwiesen worden.

4. Forderungen auf Grund rückzahlbarer Forschungsbeiträge

Am 31. Dezember 1986 sind die nachstehenden Forschungsdarlehen (rückzahlbare Forschungsbeiträge) ausständig:

Projekt Nr	Projektant	Bewilligung vom	Ursprünglicher Darlehensbetrag S	Laufzeit	ab Ausnützung	Forderung am 31.12.1986 S
D 554	Stiegler	10.10.1977	47.499,00	10 Jahre ab	7.12.1977	25.333,40
D 580	Meid	9.12.1977	50.000,00	10 Jahre ab	30. 1.1978	23.815,32
D 610	Birkfellner	9.10.1978	83.000,00	10 Jahre ab	11.10.1978	59.000,00
D 611	Neugebauer	22. 6.1978	165.000,00	10 Jahre ab	31. 3.1980	60.000,00
D 616	Tietze	4.12.1978	110.000,00	10 Jahre ab	6. 3.1981	58.950,00
D 633	Meid	9.10.1978	150.000,00	10 Jahre ab	15.11.1978	127.820,00
D 656	Shimizu	19. 3.1979	67.945,00	10 Jahre ab	18. 6.1979	32.945,00
D 665	Ilg	10.10.1979	190.000,00	10 Jahre ab	6. 2.1980	190.000,00
D 684	Tietze	10.10.1979	72.000,00	10 Jahre ab	23.11.1981	27.500,00
D 696	Klose	10.10.1979	400.000,00	10 Jahre ab	6. 2.1980	400.000,00
D 761	Bammer	13.10.1981	180.000,00	5 Jahre ab	27.11.1981	180.000,00
D 771	Fabian	7.10.1980	223.000,00	5 Jahre ab	16. 3.1982	111.500,00
D 799	Pils	30. 6.1981	82.500,00	5 Jahre ab	30. 4.1982	46.110,60
D 800	Scharmann	13.10.1981	70.000,00	5 Jahre ab	19.11.1982	35.000,00
D 835	Fabian	7.12.1981	184.000,00	5 Jahre ab	4.12.1984	184.000,00
D 890	Steininger	27. 9.1982	560.000,00	5 Jahre ab	6. 3.1984	560.000,00
D 891	Leinfellner	27. 9.1982	114.000,00	5 Jahre ab	27. 1.1983	114.000,00
D 998	Kapner	28. 6.1983	142.000,00	5 Jahre ab	16.11.1983	142.000,00
D 1016	Spalt	28. 6.1983	300.800,00	5 Jahre ab	29. 7.1983	296.040,00
D 1115	Csaky	22. 3.1985	285.412,00	5 Jahre ab	2. 5.1985	285.412,00
D 1141	Konrad	x	250.000,00	x	x 1)	250.000,00
P 4715	Tanzer 2)	9.10.1986	x	6 Monate ab	16.10.1986	21.170,00
D 1264	Fabian	10. 3.1986	157.140,00	5 Jahre ab	x	157.140,00
P 5999	Frank	10. 3.1986	x	x 3)	x	3.000.000,00
						6.387.736,32

1) siehe nachfolgende Seite
2) Reisekosten
3) die Rückzahlung ist bis 31.12.1987 vorgesehen

Es handelt sich mit Ausnahme zweier Projekte (P 4715 und P 5999) um Druckkostenbeiträge, die nach Maßgabe der Verkaufserlöse, spätestens jedoch nach 10 Jahren, zurückzuzahlen sind.

Bei dem Projekt P 5999 handelt es sich um einen Zwischenkredit an das Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik von Herrn Univ Prof Dr Adolf Frank, der vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung abgedeckt werden soll.

Der Druckkostenbeitrag D 1141 (Konrad) in Darlehensform wird voraussichtlich nicht in Anspruch genommen werden, da der Projektwerber einen nicht rückzahlbaren Zuschuß angestrebt hat.

Im Jahre 1986 wurden vier Darlehen neu gewährt. Die Rückzahlungen von Forschungsdarlehen beliefen sich im Jahre 1986 auf S 288.264,00; von diesem Betrag entfallen S 284.000,00 auf die vollständige Rückzahlung eines Darlehens.

5. Sonstige Forderungen

	S
Personaldarlehen für Wohnungsinvestitionen (10 Dienstnehmer)	305.795,70
Forderung an das Wirtschaftsförderungsinstitut (aus der Verrechnung von Kosten für die Messe Hannover)	277.086,62
Andere Forderungen (4 Posten)	30.000,00
	612.882,32

6. Betriebs- und Geschäftsausstattung

	S
Stand am 31. Dezember 1985/1. Jänner 1986	1.285.452,00
Zugänge 1986	308.159,55
Abgänge 1986	/2,00/
Abschreibungen 1986	/681.232,55/
Stand am 31. Dezember 1986	912.377,00

Die Anschaffungskosten der für den Betrieb des Forschungsfonds benötigten Betriebs- und Geschäftsausstattung werden in der Bilanz des Forschungsfonds aktiviert; in die Gebarungsrechnung gehen daher nicht die Anschaffungskosten, sondern die Abschreibungen ein.

Die Zusammensetzung der Zugänge und Abgänge ist in der Beilage II dargestellt.

Bei den abgegangenen Gegenständen (Restbuchwert insgesamt S 2,00) handelt es sich um Speicherplatten, die verschrottet wurden.

Der Abschreibungssatz für die eigene Betriebs- und Geschäftsausstattung beträgt 20 % pa; von den Zugängen im zweiten Halbjahr 1986 werden im Zugangsjahr Abschreibungen in Höhe von 10 % vorgenommen. Geringwertige Wirtschaftsgüter (Anschaffungskosten unter je S 5.000,00) werden im Zugangsjahr voll abgeschrieben.

7. Aktive Rechnungsabgrenzungsposten

Am 31. Dezember 1986 setzen sich die aktiven Rechnungsabgrenzungsposten wie folgt zusammen:

	S
Gehälter für Jänner 1987 (Nettobezüge)	326.150,28
Lohnsteuer und Gehaltsabgaben für Jänner 1987	137.701,00
Sozialversicherungsbeiträge für Jänner 1987	133.591,52
	597.442,80
ESF Mitgliedsbeitrag für 1987	229.129,77
Noch nicht verbrauchte Postwertstreifen	9.600,00
Noch nicht verbrauchte Antwortscheine	3.200,00
Verschiedene Vorauszahlungen von Aufwendungen für 1988	5.010,00
	844.382,57

IV. Anhang

B. Negatives Barkapital des Fonds

	S
Passivsaldo = Vorbelastung am 31. Dezember 1985/1. Jänner 1986	113.600.482,05
Erhöhung der Vorbelastung im Jahre 1986	17.201.817,50
Passivsaldo = Vorbelastung am 31. Dezember 1986	130.802.299,55

Der Passivsaldo (negatives Barkapital) am 31. Dezember 1986 zeigt den Oberschuß der Verpflichtungen auf Grund von Forschungsbewilligungen und der sonstigen Verbindlichkeiten über die Guthaben bei Kreditunternehmungen, die Forderungen an die Republik Österreich und die sonstigen Vermögenswerte (mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte). In Höhe des Passivsaldos besteht eine Vorbelastung des Folgejahres.

Die Oberschreitung der im Budget für das Jahr 1986 für Forschungsbewilligungen vorgesehenen Beträge, welche zu dem in der Bilanz zum 31. Dezember 1986 ausgewiesenen negativen Kapital von S 130.802.299,55 geführt hat, ist durch die in der Delegiertenversammlung vom 24. Jänner 1986 dem Präsidium erteilte Ermächtigung und die Erklärung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung vom 7. März 1986 (GZ 10.400/3-27/86), einer Vorbelastung des Budgets 1987 in Höhe von 50 %[1)] der Förderungsmittel 1986, ds S 130.827.000,00, zuzustimmen, gedeckt.

1) Bewilligung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung; die Delegiertenversammlung hat eine Ermächtigung zur Vorbelastung des Budgets 1987 in Höhe von 100 % der Förderungsmittel 1986 erteilt

Von der Vorbelastung des Budgets 1987 (S 130.802.299,55) entfallen S 4.977.191,24 auf den Gebarungsteil der Nachwuchsförderung (Schrödinger-Stipendien; vgl Beilage I). Die Vorgriffsermächtigung für diesen Gebarungsteil beträgt S 5.000.000,00. Für die restliche Gebarung verbleibt demnach eine Vorbelastung von S 125.825.108,31, die durch die anteilige Vorgriffsermächtigung von S 125.827.000,00 gedeckt ist.

Das Bundesministerium für Finanzen hat in einem Schreiben vom 18. September 1980 (GZ 23 3006/6-II/5/80) die Ansicht vertreten, daß das Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung dadurch, daß es für Rechtsgeschäfte, die eine dauernde oder mehrjährige Belastung des Fonds zum Gegenstand haben, die aufsichtsbehördliche Genehmigung erteilt, dem Fonds gegenüber die Verpflichtung zur Erfüllung der betreffenden Verbindlichkeit des Fonds übernimmt. Der Fonds wird nach dieser Rechtsansicht des Bundesministeriums für Finanzen jedenfalls mit der Erfüllung einer vom Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung genehmigten Verpflichtungsübernahme rechnen dürfen.

2. Passiva

1. Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte auf Grund endgültiger Bewilligungen

	S	S
Stand am 31. Dezember 1985 = 1. Jänner 1986		211.486.772,01
Finanzielle Freigabe von im Jahre 1985 bewilligten Forschungsprojekten (9 Projekte)		5.930.070,00
Bewilligungen 1986		
Neubewilligungen durch das Kuratorium (477 Projekte)	326.677.154,00	
Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium (117 Projekte)	26.944.858,09	353.622.012,09
Erhöhung der Bewilligungsrahmen wegen Einfuhrumsatzsteuer, Wechselkursänderungen und Gerätereparaturen (116 Projekte)	3.125.911,79	
Überbrückungsbewilligungen durch das Kuratorium (26 Projekte)	2.620.878,00	
Überschreitungsbewilligungen durch das Präsidium (76 Projekte)	869.163,35	6.615.953,14
Rückflüsse und Berichtigungen 1986		
Abbuchungen von in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen (netto)		/8.844.692,04/
Auszahlungen 1986 (gekürzt um Rückzahlungen von Projektleitern)		/273.262.099,52/
Stand am 31. Dezember 1986 brutto		295.548.015,68
ab: finanziell noch nicht freigegebene Beiträge (76 Projekte)		/46.004.319,00/
Stand am 31. Dezember 1986 netto		249.543.696,68

Die Neubewilligungen und die Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium gliedern sich im Jahre 1986 wie folgt auf:

	Neu-bewilligungen S	Zusatz-bewilligungen S	Insgesamt S
Forschungsprojekte	232.547.404,00	25.501.883,09	258.049.287,09
Forschungsschwerpunkte	62.726.077,00	878.975,00	63.605.052,00
Druckkostenbeiträge	16.211.113,00	0,00	16.211.113,00
Nachwuchsförderung	15.192.560,00	564.000,00	15.756.560,00
	326.677.154,00	26.944.858,09[1)]	353.622.012,09

Die endgültigen Bewilligungen von Forschungsbeiträgen (einschl der Überbrückungs- und Überschreitungsbewilligungen) sind im Jahre 1986 mit S 360.237.965,23 um S 64.478.479,20 = 21,8 % höher als im Jahre 1985 und um S 113.163.095,47= 45,8 % höher als im Jahre 1984.

Die Auszahlungen sind im Vergleich zum Vorjahr um S 8.258.650,93 (auf S 273.262.099,52 zurückgegangen; im Vergleich zum Jahre 1984 waren sie hingegen um S 54.301.412,68 höher.

Am 31. Dezember 1986 bestehen 76 bereits bewilligte, finanziell aber noch nicht freigegebene Forschungsprojekte in Höhe von insgesamt S 46.004.319,00. Am 31. Dezember 1985 hatte es 9 finanziell noch nicht freigegebene Forschungsbewilligungen in Höhe von insgesamt S 5.930.070,00 gegeben.

Die ausgewiesenen Verpflichtungen in Höhe von S 249.543.696,68 verteilten sich auf 790 Forschungsprojekte; in dieser Anzahl sind 87 Teilprojekte zu 16 Forschungsschwerpunkten enthalten.

---

1) ohne Überbrückungsbewilligungen in Höhe von S 2.620.878,00

IV. Anhang

Bedingt bewilligte Forschungsprojekte (ds Projekte, deren endgültige Bewilligung von der positiven Begutachtung durch je einen weiteren Gutachter oder von der Erfüllung anderer Bedingungen abhängig ist) bestehen am 31. Dezember 1986 und bestanden am 31. Dezember 1985 nicht.

2. Vorsorge für Abfertigungen

Im Jahre 1983 hat der Forschungsfonds begonnen, eine Vorsorge für die Abfertigungsverpflichtungen gegenüber den Dienstnehmern zu bilden. Die gesetzlichen Abfertigungsansprüche belaufen sich am 31. Dezember 1986 auf S 1.469.898,00; die in der Bilanz ausgewiesene Vorsorge (S 661.454,00) beträgt 45 % der gesetzlichen Abfertigungsverpflichtungen.

3. Sonstige Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten

		S
a) Rückstellungen		
Prüfung des Rechnungsabschlusses zum 31. Dezember 1986 (Alpenländische Treuhand- und RevisionsgmbH)		105.000,00
Gehaltsverrechnung und sonstige Leistungen im Jahre 1986 (Plan TreuhandgmbH)		55.000,00
		160.000,00
b) Verbindlichkeiten		
Oesterreichische Nationalbank (Zinsen für das Bankguthaben auf Kto 22-26330/06	1)	1.405.068,32
Oesterreichische Nationalbank (aus Projektfinalisierungen geschuldete Beträge)		132.728,78
Olaf Peters (Resthonorar für EDV-Programmierung)		55.200,00
Residenz Verlag (39 Bücher für Hauptgutachter)		19.231,20
		1.612.228,30
Obertrag:		160.000,00

1) lt Vereinbarung an die Oesterreichische Nationalbank abzuführen

	S
Obertrag:	160.000,00
	1.612.228,30
Dr Hans Schanda (Flugkostenvergütung)	11.180,00
Fa Wang (EDV-Gerätewartung)	7.212,00
Finanzamt für Körperschaften (Abgaben für Aushilfen für 1986)	5.288,25
Hilton International Wien GmbH (Arbeitsessen)	4.482,00
Firma Scharsach (Büromaterial)	2.413,44
Hotel Kindler, Leoben (1 Obernachtung)	310,00
	1.643.113,99
	1.803.113,99

IV. Anhang

Wissenschaftliche Apparate und Geräte und Sachkapital

1. A k t i v a

Der Bilanzwert der abgerechneten Apparate und Geräte und der dafür geleisteten Anzahlungen entwickelte sich im Jahre 1986 wie folgt:

	Abgerechnete Apparate und Geräte			Anzahlungen
	Neuwerte	Wertberichtigungen	Restwerte	
	S	S	S	S
Stand am 31.12.1985 = 1.1.1986	759.135.744,88	642.637.234,88	116.498.510,00	2.848.262,44
Zugänge 1986				
Zahlungen 1986 (netto)	48.458.772,16	0,00	48.458.772,16	5.620.088,37
Verbrauch von Anzahlungen für Geräte	2.351.233,60	0,00	2.351.233,60	/2.351.233,60/
	50.810.005,76	0,00	50.810.005,76	3.268.854,77
Abgänge 1986	/13.636.059,59/	/13.322.765,59/	/313.294,00/	x
Abschreibungen 1986	0,00	52.215.751,76	/52.215.751,76/	x
Stand am 31.12.1986	796.309.691,05	681.530.221,05	114.779.470,00	6.117.117,21

In den im Jahre 1986 verrechneten Zugängen von wissenschaftlichen Apparaten und Geräten (S 50.810.005,76) sind S 53.476,94 in Abrechnungen über Verrechnungsgelder ausgewiesene Handeinkäufe von Projektleitern enthalten.

Die Abschreibungen werden einheitlich mit 20 % der Anschaffungskosten pro Jahr (im Zugangsjahr mit 10 %) angesetzt.

Die ausgewiesenen Abgänge von wissenschaftlichen Apparaten und Geräten setzen sich im Jahre 1986 wie folgt zusammen:

	Neuwerte S	Wertberichtigungen S	Restwerte S
Schenkungen nach Abschluß der Forschungsprojekte	13.016.643,85	12.765.857,85	250.786,00
Ausscheidungen (Unbrauchbarkeit oder Verlust)	619.415,74	556.907,74	62.508,00
Verkäufe	0,00	0,00	0,00
	13.636.059,59	13.322.765,59	313.294,00

Die am 31. Dezember 1986 im Eigentum des Forschungsfonds befindlichen Apparate und Geräte gliedern sich wie folgt auf:

	Anzahl	Neuwerte S	Wertberichtigungen S	Restwerte S
Geräte, die für noch nicht abgeschlossene Projekte verwendet werden	5.768	639.772.771,89	525.733.038,89	114.039.733,00
Geräte, die nach Abschluß von Projekten an Forscher verliehen wurden	1.192	147.834.779,68	147.117.188,68	717.591,00
Nicht verwendete Geräte	62	8.702.139,48	8.679.993,48	22.146,00
	7.022	796.309.691,05	681.530.221,05	114.779.470,00

IV. Anhang

Wissenschaftliche Apparate und Geräte, welche am 31. Dezember 1986 noch nicht vollständig bezahlt waren, wurden in den Rechnungsabschluß zum 31. Dezember 1986 nicht aufgenommen (weder als Zugänge noch als Verbindlichkeiten).

417 Apparate und Geräte mit Anschaffungskosten von S 43.513.649,17 (Restwerte vor Abzug der Abschreibungen für 1986 = S 2.736.531,00) wurden im Jahre 1986 nach Abschluß der Forschungsprojekte oder nach Ablauf von Leihverträgen auf andere Projekte (in der Regel Fortsetzungsprojekte desselben Forschers) übertragen.

Die Zusammensetzung der am 31. Dezember 1986 aushaftenden Anzahlungen ist in der Beilage III dargestellt.

2. Passiva

Das Sachkapital des Forschungsfonds entwickelte sich im Jahre 1986 wie folgt:

	S	S
Aktivsaldo am 31. Dezember 1985/ 1. Jänner 1986		119.346.772,44
Zugänge 1986 (Zahlungen)		
Abgerechnete Anlagen	48.458.772,16	
Anzahlungen für Anlagen	5.620.088,37	54.078.860,53
Abgänge 1986		/313.294,00/ [1]
Abschreibungen 1986 (von Geräten)		/52.215.751,76/
Aktivsaldo am 31. Dezember 1986		120.896.587,21

Der Aktivsaldo (Sachkapital) am 31. Dezember 1986 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 13.636.059,59
ab: Wertberichtigungen = S 13.322.765,59

IV. Erläuterungen zur Gebarungsrechnung

für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1986

Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte

A. Aufwendungen

1. Im Jahre 1986 wirksam gewordene Bewilligungen von Forschungsbeiträgen

	Endgültige Bewilligungen Anz	S
Neubewilligungen durch das Kuratorium		
Forschungsprojekte	308	232.547.404,00
Forschungsschwerpunkte	15	62.726.077,00
Druckkostenbeiträge	103	16.211.113,00
Nachwuchsförderung	51	15.192.560,00
	477	326.677.154,00
Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium		
Forschungsprojekte	104	25.501.883,09
Forschungsschwerpunkte	7	878.975,00
Druckkostenbeiträge	0	0,00
Nachwuchsförderung	6	564.000,00
	117	26.944.858,09
Oberbrückungsbewilligungen durch das Kuratorium	26	2.620.878,00
Oberschreitungsbewilligungen durch das Präsidium 1)		
Forschungsprojekte	52	784.695,59
Forschungsschwerpunkte	6	60.714,50
Druckkostenbeiträge	15	10.033,26
Nachwuchsförderung	3	13.720,00
	76	869.163,35
Erhöhung der Bewilligungsrahmen zur Deckung von Einfuhrumsatzsteuer, von Wechselkursänderungen und Gerätereparaturen	116	3.125.911,79
Obertrag:	812	360.237.965,23

1) nachträglich durch das Kuratorium bewilligt

	Endgültige Bewilligungen S
Übertrag:	360.237.965,23
zu: Finanzielle Freigabe von im Vorjahr bewilligten Forschungsbeiträgen	5.930.070,00
ab: Finanziell noch nicht freigegebene Beiträge (erst im Jahre 1987 ausnützbar)	/46.004.319,00/
	320.163.716,23

Bewilligungsstatistik

In der Bewilligungsstatistik für 1986 scheinen Neubewilligungen durch das Kuratorium im Gesamtbetrag von S 326.677.154,00 auf. Dieser Betrag stimmt mit den im Jahre 1986 in der Gebarungsrechnung ausgewiesenen Neubewilligungen überein.

2. Ordentliche Verwaltungsaufwendungen

	1986 S	1985 S
a) Personalaufwand		
Gehälter einschl Gehaltsabgaben	7.168.134,97	6.712.616,53[1]
Aufwandsentschädigungen für drei Präsidenten	576.000,00	570.400,00
Vergütungen an Fachreferenten	468.000,00	426.000,00
Vergütungen an freie Mitarbeiter	91.266,85	214.910,20
Sachzuwendungen an ehrenamtliche Mitarbeiter	70.018,20	21.250,00
Zuweisung an die Vorsorge für Abfertigungen	136.454,00	0,00[2]
Übertrag:	8.509.874,02	7.945.176,73

1) davon S 69.987,20 Abfertigung (K Novacek)
2) bis 1985 im Außerordentlichen Verwaltungsaufwand ausgewiesen

	1986	1985
	S	S
Obertrag:	8.509.874,02	7.945.176,73
b) Sachaufwand		
Miete der Büroräume	641.273,16	626.449,56
Beheizung und Beleuchtung der Büroräume	162.115,72	138.662,26
Instandhaltung der Büroräume	110.510,10	159.384,42
Reinigung der Büroräume	26.885,34	26.210,53
	940.784,32	950.706,77
Wartung der Datenverarbeitungsanlagen	371.809,20	342.302,40
Programmierung und Beratung auf dem Gebiete der Datenverarbeitung	241.200,00	85.875,00
	613.009,20	428.177,40
Porto	354.897,20	232.702,40
Telefonkosten	166.629,30	140.798,70
	521.526,50	373.501,10
Bürobedarf	189.058,83	149.091,68
Fotokopien	107.580,92	96.855,40
Miete für Büromaschinen	92.132,34	106.197,36
Drucksorten	52.258,68	111.512,28
	441.030,77	463.656,72
Aufwendungen für Fondspublikationen	223.886,40	220.234,70
Sitzungs- und Repräsentationsaufwand	191.862,63	159.153,36
Aufwendungen für Abschlußprüfung und Lohnverrechnung	147.970,00	152.368,80
Spesen des Geldverkehrs	48.154,61	49.698,75
Versicherungsaufwand	40.163,00	8.789,10 [1]
Zeitungsausschnitte und Fachliteratur	5.841,85	16.218,64
Verschiedene Kosten	0,00	5.968,06
	94.159,46	80.674,55
	3.174.229,28	2.828.473,40
Obertrag:	11.684.103,30	10.773.650,13

1) nach Saldierung mit Versicherungsentschädigungen in Höhe von S 30.294,00

		1 9 8 6	1 9 8 5
		S	S
Übertrag:		11.684.103,30	10.773.650,13
c) Reise- und Fahrtaufwand			
Kosten der Begehung von Forschungsprojekten (hauptsächlich Schwerpunkte)		370.474,83	x
Andere		317.830,04	x
		688.304,87	292.731,45
d) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	1)	681.232,55	785.645,96
e) Aufwand für internationale Kooperation			
Aufwand für Tagungen		316.068,14[2]	432.878,33
Mitgliedsbeiträge		213.125,33	192.780,94
		529.193,47	625.659,27
		13.582.834,19	12.477.686,81

1) einschl S 82.381,86 (1986) bzw S 23.638,90 (1985) Vollabschreibung geringwertiger Wirtschaftsgüter
2) davon Reiseaufwand S 228.017,34
Repräsentations- und sonstiger Aufwand S 88.050,80

Vergleich mit dem Voranschlag für 1986

In erster Linie auf Grund des Anfalls der im Budget nicht berücksichtigten Kosten der Begehung von Forschungsprojekten und Forschungsschwerpunkten durch die Gutachter (S 370.474,83) sind die ordentlichen Verwaltungsaufwendungen im Jahre 1986 um S 232.834,19 höher als die in den Voranschlag eingesetzten Verwaltungskosten (einschl Vorsorge für Abfertigungen).

Oberschreitungen der Budgetansätze ergaben sich insbesondere auch beim Reiseaufwand (um S 378.304,84); höher als die budgetierten Aufwendungen sind ferner die Porto- und Telefonkosten (um S 101.526,50), der Sitzungs- und Repräsentationsaufwand (um S 31.862,63) und die Abschreibungen von der Betriebs- und Geschäftsausstattung (um S 31.232,55).

Minderaufwendungen gegenüber dem Voranschlag ergaben sich vor allem beim Personalaufwand und beim Aufwand für internationale Kooperation. Innerhalb des Personalaufwands sind die Gehälter um S 131.865,03 unter den Budgetansätzen geblieben; dies ist ua darauf zurückzuführen, daß ein Mitarbeiter um drei Monate später als geplant eingestellt wurde; die Zuweisung an die Vorsorge für Abfertigungen ist um S 63.546,00 niedriger als der dafür budgetierte Betrag.

Vergleich mit dem Aufwand für 1985

Im Vergleich zum Jahre 1985 haben sich die ordentlichen Verwaltungsaufwendungen um S 1.105.147,38 = 8,9 % erhöht. Vom Mehraufwand entfallen S 564.697,29 = 7,1 % auf den Personalaufwand, S 395.573,42 = 135,1 % auf den Reise- und Fahrtaufwand und S 345.755,88 = 12,3 % auf den Sachaufwand. Hingegen sind die Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung um S 104.413,41 = 13,3 % und der Aufwand für Internationale Kooperation um S 96.465,80 = 15,4 % zurückgegangen.

Innerhalb des Sachaufwands sind bei den meisten Aufwandsarten Steigerungen teuerungsbedingt eingetreten; lediglich die Aufwendungen für Büroinstandhaltung (um S 48.874,32) und für Drucksorten (um S 59.253,60) sind in stärkerem Maße zurückgegangen.

3. Außerordentliche Verwaltungsaufwendungen

In dieser Position wurden in den Jahren 1986 bzw 1985 die nachstehenden Aufwendungen ausgewiesen:

	1986	1985
	S	S
Buchwert der abgegangenen Anlagen	2,00	27.214,00
Zuweisung an die Vorsorge für Abfertigungen	0,00[1)]	75.000,00
	2,00	102.214,00

Neben den ausgeschiedenen Anlagen mit Restbuchwerten von S 2,00 wurden im Jahre 1986 weitere voll abgeschriebene Anlagen wegen Unbrauchbarkeit ausgeschieden bzw veräußert. Die Veräußerungserlöse (insgesamt S 800,00) sind in der Position Sonstige Erträge ausgewiesen.

---

1) ab dem Jahre 1986 im ordentlichen Personalaufwand enthalten

4. Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der Wissenschaft

Zur Erfüllung dieser Aufgabe, die dem Forschungsfonds durch Gesetz übertragen ist, sind in den Jahren 1986 bzw 1985 die nachstehenden Aufwendungen angefallen:

	1986 S	1985 S
Aufwand für die Beilage zur Österreichischen Hochschulzeitung "Werkstatt des Forschers"	347.113,04	326.610,36
Aufwand für eine Sonderbeilage zur Publikation Informationspolitik und Forschung "Das bringt die Forschung"	166.351,60	146.434,00
Aufwand für eine TON-DIA-Schau (gemeinsam mit dem FFF)	123.172,80	25.656,00
Aufwand für Plakate, Prospekte, Kleber, Mappen	61.982,36	20.340,00
Ausgaben für den FWF-Kalender 1987/88	42.321,00	0,00
Aufwand für Pressekonferenzen, Besprechungen und Präsentationen	29.085,20	18.861,90
Aufwand für Zeitungen, Inserate	18.258,00	30.893,20
Aufwendungen für Preise für Schüler (Jugendpreis 1986)	9.811,00	0,00
Sonstiger Aufwand für Öffentlichkeitsarbeit	5.061,80	6.043,70
	803.156,80	574.839,16

Die in dieser Position ausgewiesenen Aufwendungen enthalten keine Personalaufwendungen und keine anteiligen allgemeinen Sachaufwendungen für die Öffentlichkeitsarbeit.

Die Mehraufwendungen gegenüber dem Voranschlag in Höhe von S 267.043,20 ergaben sich durch die Vorwegnahme einzelner Maßnahmen im Zuge des Jubiläumsjahres des FWF 1987.

5. Aufwendungen für die Verwertung von Forschungsergebnissen

In dieser Position der Gebarungsrechnung werden in den Jahren 1986 bzw 1985 die folgenden Aufwendungen ausgewiesen:

	1986	1985
	S	S
Aufwand für die 2. Auflage der Publikation Fo Dok Leistungsangebot Wissenschaft-Wirtschaft (auf EDV-Basis)	234.462,75	223.782,60
Aufwand für die Ausstellung von 6 Projekten auf der Messe in Hannover	131.543,88	0,00
Aufwand für ein medizinisch-technisches Verwertungssymposium und Ausstellung der Austria Med-Tech, Laxenburg	106.014,10	0,00
Aufwand für ein EG-Symposium zur Verwertung von aus öffentlichen Mitteln geförderten Forschungsergebnissen in Luxenburg	13.775,90	0,00
Aufwand für das Symposium "3 Jahre OeNB-Förderung"	9.411,40	0,00
Aufwand für ein Technologieforum und Big Tech, Berlin	4.750,00	27.014,45
Wissenschaftsmesse Wien	0,00	41.042,45
EUROTEC Taipeh, Taiwan	0,00	25.514,00
Technova, Graz	0,00	20.480,13
Aufwand für die Präsentation der Nationalbank-Projekte	0,00	5.144,60
	499.958,03[1]	342.978,23[2]

Die in dieser Position ausgewiesenen Aufwendungen enthalten keine Personalaufwendungen und keine anteiligen allgemeinen Sachaufwendungen. Die Mehraufwendungen gegenüber dem Voranschlag in Höhe von S 99.958,03 waren durch erhöhte Aufwendungen für Fo Dok begründet.

---

1) netto, nach Aufrechnung von Kostenersätzen des Wirtschaftsförderungsinstituts der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft

2) netto, nach Aufrechnung von Kostenersätzen in Höhe von S 16.062,00

B. Erträge

1. Beiträge der Republik Österreich

Die Beiträge (Subventionen) der Republik Österreich in Höhe von S 261.654.000.000,00 setzen sich wie folgt zusammen:

	S
Beiträge lt Bundesfinanzgesetz 1986	251.654.000,00
Bundeszuwendung für Forschungsbeihilfen für Forschungsvorhaben des wissenschaftlichen Nachwuchses (Schrödinger-Stipendien)	10.000.000,00
	261.654.000,00

2. Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank

Von der Oesterreichischen Nationalbank wurden auf Grund von Beschlüssen des Exekutivkomitees vom 11. November und 1. Dezember 1982 im Jahre 1986 23 wirtschaftsnahe Forschungsprojekte des Fonds (davon 3 Schwerpunktprojekte) gefördert. Dem Fonds sind dafür im Jahre 1986 insgesamt S 39.311.456,00 zugeflossen. Andererseits wurden im Zuge der Finalisierung von elf in Vorjahren mit OeNB-Beiträgen unterstützten Projekten S 324.064,04 an die OeNB wieder rückverrechnet.

3. Andere Zuschüsse und Spenden

Die anderen Zuschüsse setzen sich im Jahre 1986 wie folgt zusammen:

	S
Zuschüsse des Fürstentums Liechtenstein (für 1985 und 1986 je sfrs 100.000,00)	1.662.071,57
Für die Nachwuchsförderung zweckgebundene Zuschüsse (Schrödinger-Stipendien)	1.560.000,00
	3.222.071,57

4. Zinsenerträge

Die Zinsenerträge sind im Jahre 1986 für die nachstehenden Guthaben bei Kreditunternehmen angefallen:

	S
für gebundene Einlagen	1.754.421,19
für Konto Nr 22-26330/02	5.431,56
für Konto Nr 22-26330/01	2.644,92
	1.762.497,67
ab: Zinsertragsteuerabzug	/47.052,42/
	1.715.445,25

5. Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge

Bei diesem Ertragsposten in Höhe von S 3.277.819,00 handelt es sich wirtschaftlich um eine Berichtigung des Aufwands auf Grund der Bewilligungen von Forschungsbeiträgen (siehe auch Seite 19).

Im Jahre 1986 wurden vier Forschungsdarlehen mit insgesamt S 3.428.310,00 neu zugezählt. Gegen diese Darlehenszuzählungen wurde die Rückverrechnung von zwei in Vorjahren gebuchten Darlehen (insgesamt S 150.491,00) aufgerechnet.

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

Die Rückflüsse und Berichtigungen von Forschungsbeiträgen setzen sich im Jahre 1986 im einzelnen wie folgt zusammen:

	S
Abbuchung nicht ausgenützter Forschungsbeiträge bei der Endabrechnung von Projekten	8.742.779,88
Abbuchung nicht ausgenützter Bewilligungen im Rahmen der Nachwuchsförderung (Schrödinger-Stipendien)	997.457,76
Widerruf von drei Projektbewilligungen aus Vorjahren	174.581,00
Neuerliche Freigabe von bereits abgebuchten Forschungsbeiträgen	/1.070.126,60/
	8.844.692,04

7. Sonstige und außerordentliche Erträge

	S	S
Einnahmen aus Forschungsprojekten		
Überschüsse beim Verkauf geförderter Druckwerke	102.095,43	
Rückflüsse von Verwertungserlösen	43.534,50	
Verkaufserlöse für Geräte	0,00	145.629,93
Verkaufserlöse für Betriebs- und Geschäftsausstattung		800,00
		146.429,93

Aus den folgenden Forschungsprojekten sind dem Forschungsfonds bis zum 31. Dezember 1986 Verwertungserlöse rückgeflossen:

Projekt Nr	Bewilligter Forschungsbetrag S	Verwertungserlöse (LKW) 1 9 8 6 S	1981 bis 1986 S
P 4151/4791	5.441.960,00	/10.000,00/	228.307,00
P 3427	3.372.858,43	3.776,00	3.776,00
P 3955	952.500,00	9.120,00	14.604,60
P 3876	481.512,30	35.070,00	91.383,00
P 3415	150.000,00	5.568,50	5.568,50
	10.398.830,73	43.534,50	343.639,10

---ooo0ooo---

Beilage I

Darstellung der Gebarung 1986 betreffend Nachwuchsförderung

(Schrödinger-Stipendien)

	S
Erträge	
Beiträge der Republik Österreich	10.000.000,00
Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank	1.000.000,00
Beiträge des Österreichischen Gewerkschaftsbundes	250.000,00
Beiträge der Vereinigung österreichischer Industrieller	250.000,00
Beiträge verschiedener Spender	60.000,00
	11.560.000,00
Aufwendungen	
Neubewilligungen durch das Kuratorium	15.192.560,00
Zusatzbewilligungen durch das Kuratorium	564.000,00
Überschreitungsbewilligungen durch das Präsidium	13.720,00
ab: Reduktionen auf Grund von Finalisierungen und Rücktritten	/997.457,76/
	14.772.822,24
ab: Finanziell noch nicht freigegebene Beiträge	/350.000,00/
	14.422.822,24
Mehraufwand 1986	2.862.822,24
zu: Vorbelastung aus dem Vorjahr	2.114.369,00
Passivsaldo = Vorbelastung des Folgejahres	4.977.191,24

Diese Vorbelastung ist durch die auf Seite 9 dieses Berichtes erwähnte Ermächtigung der Delegiertenversammlung und die Erklärung des Bundesministeriums für Wissenschaft und Forschung, einer Vorbelastung des Budgets 1987 in Höhe von 50 % der Förderungsmittel 1986, ds S 5.000.000,00, zuzustimmen, gedeckt. Die Einhaltung der Begrenzung der Vorbelastung des Budgets 1987 wurde dadurch erreicht, daß von den bewilligten Forschungsbeiträgen ein Betrag von S 350.000,00 finanziell noch nicht freigegeben wurde.

Beilage II

Aufgliederung der Zugänge und Abgänge

zur Betriebs- und Geschäftsausstattung im Jahre 1986

	S
1. Zugänge	
Beleuchtungskörper für den Sitzungssaal	94.963,96
1 Wandregal mit Garderobeverbau	26.400,00
2 Ausziehtische aus Palisander	18.500,00
1 Thekenaufsatz aus Eiche	16.371,66
1 Schreibtisch	14.361,60
1 Karniese (10,5 lfm aus Eiche)	14.160,00
1 Winkelkombination	9.817,18
1 Drehstuhl	9.489,60
1 Overheadprojektor mit Objektiv	7.975,00
1 Beistellschrank aus Eiche	6.921,14
1 Schreibmaschinentisch	6.817,55
	225.777,69
Geringwertige Wirtschaftsgüter	82.381,86
	308.159,55
2. Abgänge	
2 Magnetplatten	2,00

Beilage III

Verzeichnis der am 31. Dezember 1986 offenen Anzahlungen

Projekt	Lieferant	Jahr	Betrag Orig Währung	Betrag S	Anteil an den gesamten Anschaffungskosten
P 5327	Carl Schenk AG	1986	DM 3.150,00	22.254,45	10,31 %
P 5644	MTX Industrie-elektronik Geräte	1986		357.000,00	50,00 %
P 5696	ASEA österr Elektrizitäts GmbH	1986		460.000,00	33,33 %
P 5743	Carl Schenk AG	1985	DM 68.333,33	482.628,84	33,33 %
P 5947	Nautilus Marine Service GmbH	1986		1.470.221,35[1]	50,00 %
P 5999	Fortuna-Werk Maschinenfabrik	1986	DM 149.275,24	1.083.666,72[2]	25,00 %
P 6074	Labco GmbH	1986		195.960,00	50,00 %
P 6151	Futron, E.De Graaff H/O	1986	Hfl 8.000,00	50.181,75	50,00 %
P 6257	Bruker analytische Meßtechnik	1986	DM 282.000,00	1.995.204,10	30,00 %
				6.117.117,21	

1) einschl S 415.943,60 Speditionskosten
2) einschl S 27.504,00 Akkreditivspesen

Beilage IV/1

Vergleich der Jahresabschlüsse 1986, 1985 und 1984

	31.12.1986 S	31.12.1985 S	31.12.1984 S
I. Vermögen und Gebarung mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte			
A. Bilanz			
1. Aktiva (Vermögenswerte)			
Guthaben bei Kreditunternehmen und Kassenbestand	68.694.586,91	55.654.170,96	71.584.459,80
Rückständige Bundesbeiträge	43.754.000,00	40.057.000,00	25.760.000,00
Forderungen aus rückzahlbaren Forschungsbeiträgen	6.387.736,32	3.398.181,32	3.205.456,18
Betriebs- und Geschäftsausstattung	912.377,00	1.285.452,00	1.478.243,00
Sonstige Aktiva (Forderungen und Rechnungsabgrenzungsposten)	1.457.264,89	936.290,32	1.060.023,54
Übertrag: (Aktiva)	121.205.965,12	101.331.094,60	103.088.182,52

Beilage IV/2

	31.12.1986	31.12.1985	31.12.1984
	S	S	S
Obertrag: (Aktiva)	121.205.965,12	101.331.094,60	103.088.182,52
2. Passiva (Verbindlichkeiten)			
Verpflichtungen für bewilligte Forschungsprojekte	249.543.696,68	211.486.772,01	205.894.289,31
Vorsorge für Abfertigungen	661.454,00	525.000,00	450.000,00
Sonstige Rückstellungen und Verbindlichkeiten für Verwaltungskosten	1.803.113,99	2.669.804,64	1.523.559,87
Passive Rechnungsabgrenzungsposten	0,00	250.000,00	0,00
	252.008.264,67	214.931.576,65	207.867.849,18
3. Passivsaldo = Vorbelastung des Folgejahres	/130.802.299,55/	/113.600.482,05/	/104.779.666,66/
4. Bedingte Verpflichtungen aus finanziell noch nicht freigegebenen Bewilligungen	46.004.319,00	5.930.070,00	3.623.637,00

Beilage IV/3

	31.12.1986 S	31.12.1985 S	31.12.1984 S
B. Gebarungsrechnung			
1. Erträge			
a) Beiträge der Republik Österreich	261.654.000,00	239.057.000,00	219.560.000,00
b) Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank	38.987.391,96	48.644.320,50	40.540.257,00
c) Andere Zuschüsse und Spenden	3.222.071,57	1.553.000,00	1.731.505,17
d) Zinsenerträge	1.715.445,25	1.756.273,38	1.848.714,16
e) Aktivierung rückzahlbarer Forschungsbeiträge	3.277.819,00	352.993,00	0,00
f) Rückflüsse aus in Vorjahren bewilligten Forschungsbeiträgen (netto)	8.844.692,04	6.339.819,88	11.988.852,00
g) Sonstige Erträge	146.429,93	426.549,08	209.209,90
	317.847.849,75	298.129.955,84	275.878.538,23
2. Aufwendungen			
a) Bewilligungen von Forschungsbeiträgen[1]	320.163.716,23	293.453.053,03	271.394.383,76[2]
b) Ordentliche Verwaltungsaufwendungen	13.582.834,19	12.477.686,81	10.733.530,15
c) Außerordentliche Verwaltungsaufwendungen	2,00	102.214,00	399.558,58
d) Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit	803.156,80	574.839,16	747.813,28
e) Aufwendungen für die Verwertung von Forschungsergebnissen	499.958,03	342.978,23	125.710,46
	/335.049.667,25/	/306.950.771,23/	/283.400.996,23/
3. Gebarungsergebnis = Mehraufwand = Erhöhung der Vorbelastung des Folgejahres	/17.201.817,50/	/8.820.815,39/	/7.522.458,00/
C. Auszahlungen für bewilligte Forschungsprojekte	273.262.099,52	281.520.750,45	218.960.686,84
(davon Anschaffungen von Apparaten und Geräten) 3)	54.078.860,53	58.951.637,37	41.151.269,19

Fußnoten siehe Beilage III/4

Beilage IV/4

	31.12.1986 S	31.12.1985 S	31.12.1984 S
II. Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
1. Vermögen (= Sachkapital)			
a) Wissenschaftliche Apparate und Geräte			
Neuwerte	796.309.691,05	759.135.744,88	706.212.748,44
Wertberichtigungen	/681.530.221,05/	/642.637.234,88/	/593.590.806,44/
	114.779.470,00	116.498.510,00	112.621.942,00
b) Anzahlungen	6.117.117,21	2.848.262,44	1.426.805,21
	120.896.587,21	119.346.772,44	114.048.747,21
davon verliehene Apparate und Geräte			
Neuwerte	147.834.779,68	129.568.590,78	130.081.711,01
Wertberichtigungen	/147.117.188,68/	/129.245.114,78/	/129.601.168,01/
	717.591,00	323.476,00	480.543,00
	1986 S	1985 S	1984 S
2. Entwicklung des Vermögens			
a) Zugänge			
Gelieferte Anlagen	50.810.005,76	57.530.180,14	43.911.311,87
Veränderungen der Anzahlungen für Anlagen	3.268.854,77	1.421.457,23	/2.760.042,68/
	54.078.860,53	58.951.637,37	41.151.269,19
b) Abgänge	/313.294,00/	/79.907,00/	/209.070,00/
c) Abschreibungen	/52.215.751,76/	/53.573.705,14/	/52.707.540,87/
d) Vermehrung /Verminderung/ des Vermögens	1.549.814,77	5.298.025,23	/11.765.341,68/

Fußnoten zu Beilage III/3

1) einschl Veränderungen der in Vorjahren bedingt bewilligten Forschungsbeiträge; ohne die finanziell noch nicht freigegebenen Projekte
2) einschl S 154.000,00 Umwandlungen von Forschungsdarlehen in nicht rückzahlbare Forschungsbeiträge
3) einschl Anzahlungen

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung FWF VII. Funktionsperiode 1985—1988

(a) **Präsidium:**



Präsident:
Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK



Vizepräsident:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut RAUCH



Vizepräsident:
Univ.-Prof. Dr. Walter WEISS



Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften:
Univ.-Prof. Dr. Hans TUPPY



Vorsitzender der Österreichischen Rektorenkonferenz:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Walter KEMMERLING

(b) Kuratorium:



Universität Wien:
Univ.-Prof. Dr. Peter GERLICH
(Univ.-Prof. Dr. Wilhelm BRAUNEDER)



Universität Graz:
Univ.-Prof. Dr. Thomas KENNER
(Univ.-Prof. Dr. Walter KUKOVETZ)



Universität Innsbruck:
Univ.-Prof. Dr. Peter FRITSCH
(Univ.-Prof. Dr. Christoph HUBER)



Universität Salzburg:
Univ.-Prof. Dr. Theodor KÖHLER
(Univ.-Prof. Dr. Sigrid PAUL)



Technische Universität Wien:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ernst HIESMAYR
(Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT)



Technische Universität Graz:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan SCHUY
(Univ.-Doz. Dr. Wolfhard WEGSCHEIDER)



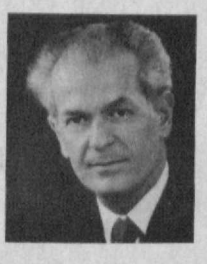
Universität Linz:
Univ.-Prof. Dr. Helmut HEINRICH
(Univ.-Prof. Dr. Heinz FALK)



Montanuniversität Leoben:
Univ.-Prof. Dr. Walter SCHMIDT
(Univ.-Doz. Dr. Georg WALACH)



Universität für Bodenkultur Wien:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR
(Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard GLATZEL)



Veterinärmedizinische Universität Wien:
Univ.-Prof. Dr. Kurt ARBEITER
(Univ.-Prof. Dr. Franz BÜRKI)



Wirtschaftsuniversität Wien:
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Oskar GRÜN
(Univ.-Prof. Dr. Reinhard MOSER)



Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt:
Univ.-Prof. Mag. Dr. Willibald DÖRFLER
(Univ.-Doz. Dr. August FENK)



Österreichische Akademie der Wissenschaften:
Univ.-Prof. Dr. Gerald STOURZH
(Univ.-Prof. Dr. Friedrich EHRENDORFER)



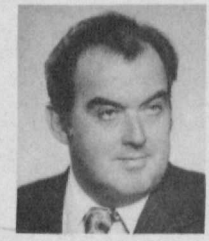
Akademie der bildenden Künste Wien:
Hochschul-Prof. Dr. Franz MAIRINGER
(Hochschul-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr. Ernst W. HEISS)



Andere Kunsthochschulen:
Hochschul-Prof. Dr. Manfred WAGNER/Hochschule für angewandte Kunst Wien
(Hochschul-Prof. Dr. Friedrich C. HELLER/Hochschule für Musik und darstellende Kunst Wien)



Wissenschaftliche Einrichtungen (§ 36 FOG 1981):
Univ.-Prof. Dr. Johann GÖTSCHL/Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft
(Univ.-Prof. Dr. Herbert WOIDICH/Lebensmitteluntersuchungsanstalt)



Arbeitnehmer außeruniversitärer Forschungsstätten:
Zentralsekretär Dr. Alfred STIFTER/Gewerkschaft Öffentlicher Dienst



Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals:
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Manfried FABER
(Univ.-Doz. Dr. Herbert BANNERT)



Österreichische Hochschülerschaft:
Mag. Georg PAMMER



Österreichischer Gewerkschaftsbund:
Dr. Michaela MORITZ



Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs:
Dr. Friedrich NOSZEK



Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft:
Dr. Karl STEINHÖFLER



Österreichischer Arbeiterkammertag:
Univ.-Doz. Dr. Josef HOCHGERNER





Bundesministerium
für Wissenschaft und Forschung:
Sektionsleiter Oberrat Dr. N. ROZSENICH/ Sektion Forschung (Oberrat Dipl.-Ing. Dr. Kurt PERSY/ Sektion Forschung)



Bundesministerium für Finanzen:
Mag. Ronald ROSENMAYR



Forschungsförderungsfonds
für die gewerbliche Wirtschaft:
Präsident Dipl.-Ing. Rupert HATSCHEK



(Vizepräsident Dkfm. Wilhelmine GOLDMANN)

Fachreferenten des Kuratoriums:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut RAUCH
Univ.-Prof. Dr. Helmut HEINRICH
(Technische Wissenschaften, Mathematik, Physik, Astronomie, Astrophysik)

Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR
(Chemie, Biochemie, Biologie, Land- und Forstwirtschaft)

Univ. Prof. Dr. Walter SCHMIDT
(Geowissenschaften)

Univ.-Prof. Dr. Thomas KENNER
Univ.-Prof. Dr. Peter FRITSCH
(Medizin/Veterinärmedizin)

Univ.-Prof. Dr. Peter GERLICH
(Sozialwissenschaften, einschließlich Wirtschafts-, Rechts- und Formalwissenschaften)

Univ.-Prof. Dr. Walter WEISS
(Geisteswissenschaften)

Kommission für Geräteverwertung:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR
Dr. Gideon RÖHR

Kommission für Druckkostenfragen:
Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK
Dr. Raoul F. KNEUCKER
Eva JANKOVICS

Präsidium als Kommission des Kuratoriums:
für Umwidmungen, Überschreitungen, Sonderfälle bis zu S 25.000,—,
für Geräteweiterverwendungen bis zu S 100.000,—

Koordinations-Komitee der Erwin-Schrödinger-Stipendienaktion:
Vorsitz: Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Erwin PLÖCKINGER
(Österreichische Akademie der Wissenschaften)
Prof. Mag. J. HALLWIRTH
(Österreichische Wirtschaftsmesse)
Ministerialrat Dr. Othmar HUBER
(BMWF/Sektion Hochschulen und wissenschaftliche Anstalten)
Hofrat Dr. Raoul F. KNEUCKER
(Generalsekretär des FWF)
Dipl.-Ing. Dr. Kurt PERSY
(BMWF/Sektion Forschung)
Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT
(Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Universität Wien)

Proponentenkomitee der Erwin-Schrödinger-Stipendienaktion:
Vorsitz: Bundesminister Univ.-Doz. Dr. Heinz FISCHER
(Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung)
Präsident Anton BENYA
(Österreichischer Gewerkschaftsbund)
Präsident Dr. Christian BEURLE
(Vereinigung Österreichischer Industrieller)
Präsident Adolf CZETTEL
(Österreichischer Arbeiterkammertag)
Präsident Univ.-Prof. Dr. Stephan KOREN
(Österreichische Nationalbank)
Präsident Univ.-Prof. Dr. Hans TUPPY
(Österreichische Akademie der Wissenschaften)
Bundesminister Dkfm. Ferdinand LACINA
(Bundesministerium für Finanzen)
Präsident Ing. Rudolf SALLINGER
(Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft)

Kommission "wirtschaftsnaher Projekte" der Österreichischen Nationalbank:
Direktor Dipl.-Ing. Dr. Hubert BILDSTEIN
(Metallwerk Plansee GmbH)
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Helmut DETTER
(Institut für Feinwerktechnik der Technischen Universität Wien)
Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Oskar GRÜN
(Institut für Industrie, Gewerbe und Fertigungswirtschaft der Wirtschaftsuniversität Wien)
Univ.-Prof. Dr. Kurt L. KOMAREK
(Präsident des FWF)
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Fritz PASCHKE
(Institut für Allgemeine Elektrotechnik der Technischen Universität Wien)

(c) Delegiertenversammlung 1986:

(a) *Mitglieder des Präsidiums*

(b) *Weitere stimmberechtigte Mitglieder*

MITGLIEDER	STELLVERTRETER
Universität Wien:	
Katholisch-Theologische Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Raphael SCHULTE	Univ.-Prof. Dr. Jacob KREMER
Evangelisch-Theologische Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Kurt LÜTHI	Univ.-Prof. Dr. Alfred RADDATZ
Rechtswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Wilhelm BRAUNEDER	Univ.-Prof. Dr. Peter PIELER
Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Peter GERLICH	Univ.-Doz. Dr. Bernd GENSER
Medizinische Fakultät:	
Univ.-Prof. DDr. Otto KRAUPP	Univ.-Prof. Dr. Reinhard KREPLER
Grund- und Integrativwissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Giselher GUTTMANN	Univ.-Prof. Dr. Herbert ZDARZIL
Geisteswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Günther WYTRZENS	Univ.-Ass. Dr. Klaus HEYDEMANN
Formal- und Naturwissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Othmar PREINING	Univ.-Doz. Dr. Johann HOHENEGGER
Universität Graz:	
Katholisch-Thelogische Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Franz ZEILINGER	Univ.-Prof. Dr. Johann MARBÖCK
Rechtswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Richard NOVAK	Univ.-Prof. Mag. DDr. Gernot HASIBA
Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Kurt FREISITZER	Univ.-Prof. Dipl.-Math. Dr. Jochen HÜLSMANN
Medizinische Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Thomas KENNER	Univ.-Prof. Dr. Helmut LECHNER
Geisteswissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Walter HÖFLECHNER	Univ.-Prof. Dr. Rudolf HALLER
Naturwissenschaftliche Fakultät:	
Univ.-Prof. Dr. Walter KUKOVETZ	Univ.-Prof. Dr. Christian LANG

Universität Innsbruck:

Theologische Fakultät:
Univ.-Prof. DDr. Emmerich CORETH
Univ.-Prof. Dr. George VASS

Rechtswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Gottfried CALL
Univ.-Prof. Dr. Peter LEISCHING

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Dieter LUKESCH
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Heinz HÜBNER

Medizinische Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Peter FRITSCH
Univ.-Prof. Dr. Christoph HUBER

Geisteswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Brigitte SCHEER
Univ.-Doz. Dr. Ursula MATHIS

Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Helmut PICHLER
Univ.-Prof. Dr. Johann GRUBER

Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhart I. SCHUELLER
Univ.-Prof. Dr. Walter LUKAS

Universität Salzburg:

Theologische Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Theodor KÖHLER
Univ.-Prof. DDr. Gerhard WINKLER

Rechtswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. DDr. Friedrich KOJA
Univ.-Prof. Dr. Erwin MIGSCH

Geisteswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Gerhard CROLL
Univ.-Prof. Dr. Sigrid PAUL

Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Oswald KIERMAYER
Univ.-Doz. Dr. Johann STEGBUCHNER

Technische Universität Wien:

Fakultät für Raumplanung und Architektur:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ernst HIESMAYR
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dieter BÖKEMANN

Fakultät für Bauingenieurwesen:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. DDr. Herbert MANG
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dieter GUTKNECHT

Fakultät für Maschinenbau:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Alfred SLIBAR
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Dieter PATZAK

Fakultät für Elektrotechnik:
Univ.-Prof. Dr. Arnold SCHMIDT
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Ernst BONEK

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Werner WRUSS

Technische Universität Graz:

Fakultät für Architektur:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Anatol GINELLI

Fakultät für Bauingenieurwesen:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Heinz BERGMANN
Univ.-Prof. Dipl-Ing. Dr Ewald RANDL

Fakultät für Maschinenbau:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rolf J. MARR
Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Enrico EUSTACCHIO

Fakultät für Elektrotechnik:
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Stefan SCHUY
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. DDr. Willibald RIEDLER

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Doz. Dr. Wolfhard WEGSCHEIDER
Univ.-Prof. Dr. Friedrich HILBERT

Universität Linz:

Rechtswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Hans DOLINAR
Univ.-Prof. Dr. Franz KÖCK

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Ass. Mag. Dr. Reiner BUCHEGGER
Univ.-Doz. Mag. Dr. Josef GUNZ

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:
Univ.-Prof. Dr. Helmut HEINRICH
Univ.-Prof. Dr. Heinz FALK

Montanuniversität Leoben:

Univ.-Prof. Dr. Walter SCHMIDT
Univ.-Doz. Dr. Georg WALACH

Universität für Bodenkultur Wien:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Uwe SLEYTR
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Gerhard GLATZEL

Veterinärmedizinische Universität Wien:

Univ.-Prof. Dr. Kurt ARBEITER
Univ.-Prof. Dr. Franz BÜRKI

Wirtschaftsuniversität Wien:

Univ.-Prof. Dkfm. Dr. Oskar GRÜN
Univ.-Prof. Mag. Dr. Reinhard MOSER

Universität für Bildungswissenschaften Klagenfurt:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Willibald DÖRFLER
Univ.-Doz. Dr. August FENK

Österreichische Akademie der Wissenschaften:

Philosophisch-Historische Klasse:
Univ.-Prof. Dr. Gerald STOURZH
Univ.-Prof. Dr. Richard PLASCHKA

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse:
Univ.-Prof. Dr. Friedrich EHRENDORFER
Univ.-Prof. Dr. Karl BURIAN

Akademie der bildenden Künste Wien:

Hochschul-Prof. Dr. Franz MAIRINGER
Hochschul-Prof. Arch. Dipl.-Ing. Dr. Ernst W. HEISS

Hochschule für angewandte Kunst Wien:

Hochschul-Prof. Dr. Manfred WAGNER
Hochschul-Prof. Univ.-Doz. Dipl.-Ing. Dr. Alfred VENDL

Hochschule für Musik und darstellende Kunst Wien:

Hochschul-Prof. Dr. Friedrich C. HELLER
Hochschul-Prof. Dr. Rudolf HAASE

Hochschule für Musik und darstellende Kunst "Mozarteum" Salzburg:

Hochschul-Prof. Dr. Karl WAGNER
Hochschul-Prof. Dr. Wolfgang ROSCHER

Hochschule für Musik und darstellende Kunst Graz:

Hochschul-Prof. Dr. Johann TRUMMER
Oberass. Dr. Franz KERSCHBAUMER

Hochschule für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz:

Hochschul-Prof. Mag. Ing. Fritz GOFFITZER
Hochschul-Prof. Günter PRASCHAK

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung:
Wissenschaftliche Einrichtungen (§ 36 FOG 1981):

Univ.-Prof. Dr. Johann GÖTSCHL
Univ.-Prof. Dr. Herbert WOIDICH
Direktor Dr. Herbert RAIMANN
Univ.-Prof. Dr. Hans HOYER

Arbeitnehmer außeruniversitärer Forschungseinrichtungen:

Zentralsekretär Dr. Alfred STIFTER
Maria HOFSTETTER
Zentralsekretär Prof. Dr. Hanns WAAS

Bundeskonferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals:

Univ.-Doz. Dr. Manfried FABER
Univ.-Doz. Dr. Herbert BANNERT

Österreichische Hochschülerschaft:

Mag. Georg PAMMER

Österreichischer Gewerkschaftsbund:

Dr. Michaela MORITZ
Prof. Kurt PROKOP

Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs:

Dr. Friedrich NOSZEK
Dipl.-Ing. Thomas STEMBERGER

Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft:

Dr. Karl STEINHÖFLER
Dr. Otto C. OBENDORFER

Österreichischer Arbeiterkammertag:

Univ.-Doz. Dr. Josef HOCHGERNER
Dr. Wilfried MÜNDEL

(c) *Nicht stimmberechtigte Mitglieder:*

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung:

Sekt.-Leiter Oberrat
Dr. N. ROZSENICH/Sektion Forschung

Oberrat Dipl.-Ing.
Dr. Kurt PERSY/Sektion Forschung

Bundesministerium für Finanzen:

Mag. Ronald ROSENMAYR
Oberrat Mag. Heinz GRASER

Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft:

Präsident
Dipl.-Ing. Rupert HATSCHEK
Vizepräsident
Dkfm. Wilhelmine GOLDMANN

Vizepräsident
Dr. Otto C. OBENDORFER
Vizepräsident
Mag. Werner MUHM

IV. Anhang

Personal des FWF:

BEDEK Martha
BENDL Eveline
BERGANT Mag. J. Martin
BLAHUSCH Heinz
EDER Dr. Andrea (bis 31. 10. 1986)
GASS Robert
HERBST Sabine
HÜFFEL Dr. Clemens
JANKOVICS Eva
METZGER Margot
MOSER Regina
NEULINGER Peter
NOVACEK Evelyn
OBERBAUER Maria
RÖHR Dr. Gideon
VAN TROTSENBURG Mechthild
WALZER Ernst

Generalsekretär des FWF:

Hofrat Dr. Raoul F. KNEUCKER

Betriebsrat des FWF:

NOVACEK Evelyn
GASS Robert



Senden Sie mir, bitte, ... Stück

„JAHRESBERICHT FÜR 1986" ☐ *)

..... Stück Kurzfassungen

Senden Sie mir, bitte, ... Stück ☐

„ERGEBNISSE
DER FÖRDERUNGSTÄTIGKEIT 1974—1980"
(gegen Kostenbeitrag)

*) bitte ankreuzen

Senden Sie mir, bitte, ... Stück „INFORMATIONS-MAPPEN" (Hinweise für Antragsteller, Informationsmaterial über Forschungsförderung und über den Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung)

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

books2ebooks.eu

www.books2ebooks.eu

eBooks from your library by

eBooks on Demand

digitised by

UNIVERSITÄTS BIBLIOTHEK