

Umschlagbild:
Öl auf Leinen, 100 x 140 cm
Helga Philipp, 2000
Universität für angewandte Kunst

Jahresbericht 1999

'99

Jahresbericht

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

Dem Bundesministerium
für Wissenschaft und Verkehr
gemäß § 4 Abs. 1 Forschungsförderungs-
gesetz (FFG) 1982 vorgelegt.

Wien, 2000

IMPRESSUM

Medieninhaber: **Fonds zur Förderung
der wissenschaftlichen Forschung (FWF)**

Präsident: Arnold J. Schmidt
Generalsekretärin: Eva Glück
A-1040 Wien, Weyringergasse 35,
Telefon: +43/1/505 67 40-0
Fax: +43/1/505 67 39
E-Mail: office@mails.fwf.univie.ac.at
<http://www.fwf.ac.at>

Gesamtredaktion: Cloos & Partner
A-8010 Graz, Brockmanngasse 81
Laurenz Niel, FWF
Martina Nagy, FWF
Brigitte Wegscheider, FWF

Gestaltung: Grafik-Design Wolfgang Bledl
A-3413 Hintersdorf, Hauptstraße 74
E-Mail: gdwb@council.net

Druck: AV-Druck Plus GmbH
A-1030 Wien, Faradaygasse 6

Gedruckt auf: MagnoStar K 300g (Umschlag)
ClaudiaStar Pro (TCF) 115g (Kern)

Bildnachweis: Umschlagbild: Helga Philipp, Universität für angewandte Kunst 2000, Öl auf Leinen, 100 x 140 cm.
S. 17: FWF/Simonis, S. 21: Contrast/Goldwater, S. 22: Contrast/Jacobs, S. 23: Contrast/Sipapress,
S. 29: Contrast/Science Photolibrary, S. 30, 31, 35, 36, 37: Transglobe, S. 43: Contrast/Fielding,
S. 47: Contrast/Hall, S. 48: Contrast/Gronemberger, S. 49: Transglobe, S. 51: Contrast/Ott,
S. 54: Transglobe/Seeling, S. 56: Transglobe, S. 60: Contrast/Le Floch, S. 24: FWF/Wilke, S. 32: FWF/Bitesnich.

1 € = 13,7603 ATS
100 ATS = 7,2673 €





Inhalt

	Vorwort	4
1.	Überblick	6
1.1.	Aufgaben und Programme des FWF: <i>Qualitätssicherung der österreichischen Forschung</i>	6
1.2.	Entwicklung der Fördertätigkeit 1999: <i>Bewilligungssumme durchstieß Milliardengrenze</i>	7
1.3.	Finanzielle Entwicklung des FWF: <i>Über 10 % Budgetsteigerung</i>	13
2.	Fördertätigkeit der Abteilungen	16
2.1.1.	Geistes- und Sozialwissenschaften: <i>Neue Herausforderungen</i>	17
2.1.2.	Biologie und Medizin: <i>Positive Wende</i>	24
2.1.3.	Naturwissenschaften und Technik: <i>Zwei herausragende Großforschungsvorhaben</i>	32
2.2.	Entwicklung innerhalb der Förderungskategorien: <i>Fast 75 % Personalkosten</i>	38
2.2.1.	Forschungsprojekte: <i>Geringfügig höhere Bewilligungsrate</i>	42
2.2.2.	Großforschungsvorhaben: <i>Hochselektive Vergabepaxis</i>	42
2.2.3.	Nachwuchsförderung: <i>Mobilität, Erfahrung, Selbständigkeit</i>	46
2.2.3.1.	Erwin-Schrödinger-Stipendien: <i>Neues Rückkehrprogramm</i>	46
2.2.3.2.	Lise-Meitner-Programm: <i>Aus Stipendium wurde Postdoc-Stelle</i>	48
2.2.3.3.	Charlotte-Bühler-Programm: <i>Qualität der Anträge gestiegen</i>	49
2.2.3.4.	Hertha-Firnberg-Programm: <i>Verbesserung der Karrierechancen von Wissenschaftlerinnen</i>	50
2.2.4.	Druckkosten: <i>Nur hervorragende Publikationen</i>	51
2.2.5.	START-Programm und Wittgenstein-Preis: <i>Am höchsten dotierte Wissenschaftspreise in Österreich</i>	52
2.2.6.	Impulsprojekte: <i>Kleine, innovative Paradeunternehmen überwiegen</i>	56
2.3.	Technologiepolitik, Forschungsförderungsrat, Kompetenzzentren: <i>Vermitteln zwischen Wissenschaft und Wirtschaft</i>	57
2.4.	Internationale Verflechtungen: <i>FWF bewilligte 281 neue Kooperationen</i>	58
2.5.	Öffentlichkeitsarbeit: <i>Enge Kooperation mit ausgesuchten Medien, http://www.fwf.ac.at</i>	62
3.	Rechnungsabschluss	64
3.1.	Bilanz zum 31. Dezember 1999	64
3.2.	Gebarungsrechnung	66
4.	Organe des FWF	68
4.1.	Präsidium	68
4.2.	Kuratorium	68
4.3.	Delegiertenversammlung	72
4.4.	Sekretariat	78

Vorwort

In den letzten Jahren fand in allen Industrieländern, so auch bei uns, eine intensive Debatte über die Art und das notwendige Ausmaß von Wissenschafts- und Forschungsförderung statt. Kaum jemand bestreitet, dass die Wissenschaften und ihre Weiterentwicklung zu einem zentralen Element unseres Lebens geworden sind und künftig eine noch größere Rolle spielen werden als bisher. Das Spektrum der Auswirkungen ist umfangreich und mannigfaltig. Zentrale Themen jeder wissenschaftspolitischen Auseinandersetzung sind der Wunsch nach ökonomischem Wachstum einerseits und die Furcht vor unkontrollierbaren Auswirkungen auf weite Bereiche unseres Lebens andererseits. Bemerkenswerterweise eint die Forderung nach effektiveren und stärkeren Steuerungs- und Kontrollmechanismen jene, die Wissenschaft und Forschung im Wesentlichen als einen Motor des wirtschaftlichen Wachstums betrachten, mit denen, die vor allem negative Auswirkungen auf die unterschiedlichsten Bereiche unseres Lebens fürchten.

Verständlicherweise wird die Forderung nach steuernden Eingriffen am eindringlichsten für jene Wissenschaftsbereiche erhoben, denen am ehesten Auswirkungen der erwähnten Art zugeschrieben werden können. Dies sind die Naturwissenschaften, aber auch eine Reihe anderer werden nimmer wieder genannt. Der offenkundig erscheinenden Notwendigkeit, entsprechende Maßnahmen treffen zu müssen, stehen allerdings auch eine Reihe ernster Bedenken entgegen. Ein Bedenken greife ich heraus.

Selbst die unbestreitbar epochalen Auswirkungen neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse auf das Leben im 20. Jahrhundert wurden so gut wie immer erst nach Jahrzehnten sichtbar. Darüber hinaus zeigen unzählige Fallstudien, dass es um die Verlässlichkeit von Prognosen einzelner wissenschaftlicher Entwicklungen und

deren Auswirkungen nicht gut bestellt ist. Selbst im Rückblick erscheint es völlig undenkbar, dass Entwicklungen, die aus heutiger Sicht zwingend und folgerichtig erscheinen, von irgendjemand in ihrem zeitlichen Ablauf oder in ihrer Mächtigkeit vorausgesehen hätte werden können. Dies gilt auch für die technische Entwicklung, der man allgemein eine bessere Überschaubarkeit zuspricht.

Es herrscht also ein auffälliges Unvermögen, über die Entwicklung der Wissenschaft und der mit ihr verbundenen Technologie einigermaßen zutreffende Prognosen zu erstellen, die eine ein paar Jahre übersteigende Validität haben. Ich vermag nicht zu sagen, ob dieses Unvermögen prinzipieller Natur ist oder nicht. Sicher ist aber, dass damit jeder Versuch in der mittelfristig angelegten Wissenschaftsförderung zwischen „nützlicher“ und „unnützer“ Wissenschaft zu unterscheiden über keine auch nur annähernd tragfähige Basis verfügt. Wird diese Differenzierung trotzdem vorgenommen, ist in den meisten Fällen der Schaden wohl größer als der Nutzen.

Forschungsförderung bedeutet immer den Umgang mit knappen Ressourcen. Angesichts des Gesagten, aber nicht nur deshalb, ist eine enge Koppelung der Mittelvergabe an die Einschätzung der internationalen „scientific community“ unumgänglich notwendig. Obwohl gelegentlich heftig kritisiert, hat diese Ansicht - meiner Beobachtung nach - in letzter Zeit noch an Boden gewonnen. Der FWF bedient sich seit langem und durchgehend für alle seine Programme des „peer-review“-Systems in seinen verschiedenen Ausprägungsformen. Ich meine, die Ergebnisse sprechen eine sehr klare Sprache. Versuchen, an die Stelle von „peer-review“ oder in Ergänzung dazu andere Auswahl- und Steuerungsmechanismen einzuführen, wird der FWF auch weiterhin mit äußerster Skepsis gegenüberstehen.

Ohne mich einer Übertreibung schuldig zu machen, sei festgestellt, dass sich der FWF am Ende der 11. dreijährigen Funktionsperiode seiner Organe in einem sehr guten Zustand befindet. Die jährlichen Budgeterhöhungen, insbesondere die des letzten Jahres, waren beachtlich und zusammen mit einer sehr sorgfältigen Bewilligungspolitik des Kuratoriums des FWF ist die finanzielle Lage so gut wie schon lange nicht. Und dies obwohl zusätzlich zu den schon seit Jahren laufenden Programmlinien, wie Forschungsprojekte, Großforschungsvorhaben und Postdoc-Programme, eine ganze Reihe von teilweise sehr ehrgeizigen neuen hinzugekommen sind. Ich verweise vor allem auf die START- und Wittgenstein-Preise, auf das neue Frauenförderungsprogramm Hertha-Firnberg-Stellen und das Postdoc-Programm für die Industrie, die Impulsprojekte. Weiters wurde die Aktion zur Ergänzung der notwendigen Grundausstattung ins Leben gerufen. Alle diese neuen Initiativen ließen aber auch Platz für einige längst fällige Änderungen und Ergänzungen an den bisherigen. So wurde die Bezahlung von DoktorandInnen durchgehend auf Angestelltenverträge umgestellt, was sozialrechtlich eine wesentliche Besserstellung für den wissenschaftlichen Nachwuchs bedeutet. Das Budget für das ebenfalls auf Dienstverträge umgestellte Lise-Meitner-Programm für ausländische Postdocs wurde deutlich erhöht und einem alten Wunsch nach einer gesicherten Rückkehrmöglichkeit für erfolgreiche Schrödinger-StipendiatInnen wird in der Form von Schrödinger-Stellen Rechnung getragen. Angesichts der geringen Anzahl von derzeit frei werdenden Stellen für junge WissenschaftlerInnen an den Universitäten ist vor allem die letzte Maßnahme von größter Wichtigkeit, insbesondere um die Nachwuchskette nicht abreißen zu lassen.

Der FWF ist jenen Organisationen zu besonderem Dank verpflichtet, die uns auch heuer wie-

der zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt haben. Hier ist insbesondere die Oesterreichische Nationalbank zu nennen, die sich 1999 als besonders großzügig erwiesen hat. Weiters danke ich dem Fürstentum Liechtenstein und dem Verein der Freunde der Hebräischen Universität Jerusalem für ihre Unterstützung.

Neue MinisterInnen, vor allem aber neue Kompetenzaufteilungen, bringen, wie immer man sie generell einschätzen möge, eine Phase der Unsicherheit. Insbesondere könnte die finanzielle Situation des FWF, der ja über keinerlei Rücklagen verfügt, rasch prekär werden. Ich bin aber dennoch zuversichtlich. Die Leistungsfähigkeit des FWF und sein Stellenwert in der österreichischen Wissenschafts- und Forschungslandschaft sind allgemein anerkannt. Daher wird er wohl auch weiterhin finanziell so ausgestattet sein, dass er seine Rolle voll und ganz erfüllen kann.

Ihr

Arnold Schmidt



1. Überblick

1.1. Aufgaben und Programme des FWF: Qualitätssicherung der österreichischen Forschung

Der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung - kurz Österreichischer Wissenschaftsfonds oder noch kürzer FWF - ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung. Er wurde 1967 durch das Forschungsförderungsgesetz gegründet.

Der FWF sieht Grundlagenforschung als wesentlichen Beitrag zum kulturellen Leben eines hochentwickelten Landes. Der überwiegende Teil der Fördermittel wird zur Finanzierung der Gehälter von - meist jungen - ForscherInnen verwendet. Ausbildung durch Forschung ist eine Investition in die Zukunft. In vielen Fällen führen wissenschaftliche Ergebnisse auch zu verwertbaren Anwendungen und zu Nutzen in medizinischer, technologischer, ökonomischer, ökologischer oder sozialer Hinsicht.

Der FWF ist ein Teil der „scientific community“; daher sind die Kriterien, die den Förderentscheidungen zu Grunde liegen, die in den jeweiligen Wissenschaftsdisziplinen anerkannten Qualitätsstandards. Diese werden durch eine Vielzahl von Gutachten, die praktisch zur Gänze aus dem Ausland eingeholt werden, sichergestellt. Über die Jahre wurde der FWF so zur wichtigsten Einrichtung für die Qualitätssicherung der österreichischen Forschung. Weitere Aufgaben sind die Mithilfe bei Gestaltung und Umsetzung der nationalen Forschungspolitik, die Kommunikation über Wissenschaft mit einer breiten Öffentlichkeit sowie die weitere Internationalisierung (insbesondere Europäisierung) der österreichischen Forschungslandschaft.

Der FWF fördert nicht Institutionen, sondern Personen. Es herrscht ein freier Wettbewerb zwischen Anträgen aus allen Gebieten der Wissenschaft. Deshalb definiert der FWF selbst keine Förderschwerpunkte und legt keine Quoten für einzelne Wissenschaftsdisziplinen fest. Seit seinem Bestehen hat sich das Spektrum an Förder-

kategorien beständig erweitert. Das „Kerngeschäft“ war von Anfang an die Förderung von *Forschungsprojekten*. Diese haben eine Laufzeit von bis zu drei Jahren und ein genau definiertes wissenschaftliches Arbeitsprogramm. Auch die *Druckkostenförderung*, die vor allem in den Geistes- und Sozialwissenschaften in Anspruch genommen wird, gibt es seit langem.

Neben den relativ kleinen Forschungsprojekten fördert der FWF auch Schwerpunktsetzungen. In diesen Programmen arbeiten meist Forschergruppen verschiedener Institutionen und Disziplinen zusammen. Seit 1972 existieren *Forschungsschwerpunkte*, seit 1992 *Spezialforschungsbereiche* und *Wissenschaftskollegs*. Insbesondere die Spezialforschungsbereiche haben in den vergangenen Jahren ständig an Bedeutung gewonnen und bilden die Basis für österreichische „center of excellence“.

Zur Verbesserung der Chancen für den wissenschaftlichen Nachwuchs wurden mehrere eigene Programme eingerichtet. Mit *Erwin-Schrödinger-Stipendien* (Einführung: 1984) erhalten junge österreichische WissenschaftlerInnen die Möglichkeit, ein bis zwei Jahre an den besten Forschungsstätten der Welt zu arbeiten. Als Ergänzung dazu können im Rahmen des *Lise-Meitner-Programms* (Einführung: 1992) hervorragende ausländische ForscherInnen nach Österreich geholt werden. Zwei Programme fördern gezielt die Karrieren von Frauen in der Wissenschaft: Das *Charlotte-Bühler-Programm* (Einführung: 1992) dient ihrer Arbeit an der Habilitation, das *Hertha-Firnberg-Programm* (Einführung: 1999) ihrer besseren Verankerung an den Universitäten.

Zwei Programme des FWF haben die Förderung von außergewöhnlichen Forscherpersönlichkeiten zum Ziel: Das *START-Programm* für jüngere WissenschaftlerInnen und der *Wittgenstein-*

Preis, der bedeutendste und am höchsten dotierte Preis für österreichische ForscherInnen. Beide wurden erstmals im Jahr 1996 vergeben.

Mit besonderen Aktivitäten fördert der FWF auch die Kooperation von Grundlagen- und angewandter Forschung. Dem besseren Wissens-

transfer von der Universität in die Wirtschaft dienen die *Impulsprojekte* (Postdocs für die Wirtschaft; Einführung: 1997). Und durch die aktive Mithilfe des FWF am *K plus-Kompetenzzentrenprogramm* (seit 1998) wird die Qualitätssicherung auch im Bereich der wirtschaftsorientierten Forschungsförderung gewährleistet.

Entwicklung der Fördertätigkeit 1999: 1.2. Bewilligungssumme durchstieß Milliardengrenze

Das abgelaufene Jahr war für den FWF ein weiteres Wachstumjahr. Zahl und Umfang der beantragten Forschungsvorhaben stiegen, ebenso die Bewilligungen. Zudem wurden die ersten beiden Ausschreibungsrunden für die Hertha-Firnberg-Nachwuchsstellen erfolgreich abgeschlossen.

Während die Zahl der Anträge für neue Forschungsanträge gegenüber dem Vorjahr praktisch stagnierte (+ 0,7 %), stieg die Antrags-

summe (ohne Zusatzanträge und Verlängerungen) um 5,3 % von ATS 1.605,5 Mio. auf ATS 1.690,5 Mio. Die Zunahme hängt in erster Linie mit den steigenden Kosten pro Projekt zusammen. Insgesamt langten 1999 im FWF 1.074 (1998: 1.067) Anträge für neue Forschungsvorhaben ein.

Die Anträge teilen sich wie folgt auf:

- 703 (1998: 676) Forschungsprojekte (Normalverfahren, Laufzeit von zwei bis drei Jahren);

Tabelle 1
Forschungsförderung im Überblick: Zahl der Neuanträge

Förderungsart	unerledigte Anträge aus 1998	neu eingelangte Anträge 1999	in Behandlung gezogene Anträge 1999	abzüglich der nicht erledigten Anträge	Erledigte Forschungsanträge 1999	davon nicht bewilligt *	davon bewilligt	Bewilligungsrate in %
Forschungsprojekte	285	703	988	272	716	334	382	53,4
Forschungsschwerpunkt-Teilprojekte		17	17		17	8	9	52,9
Spezialforschungsbereiche, Projektteile		22	22		22	2	20	90,9
Wissenschaftskolleg		1	1		1	1		0,0
Erwin-Schrödinger-Stipendien	40	135	175	35	140	36	104	74,3
Lise-Meitner-Programm	14	36	50	10	40	20	20	50,0
Charlotte-Bühler-Programm	8	20	28	6	22	6	16	72,7
Druckkostenbeiträge	79	132	211	81	130	57	73	56,2
Anbahnung intern. Kooperationen		8	8	1	7	0	7	100,0
Gesamt	426	1.074	1.500	405	1.095	464	631	57,6

* als „nicht bewilligt“ gelten abgelehnte, abgesetzte und zurückgezogene Anträge

Abb. 1 Zahl der Forschungsprojekte 1989-1999

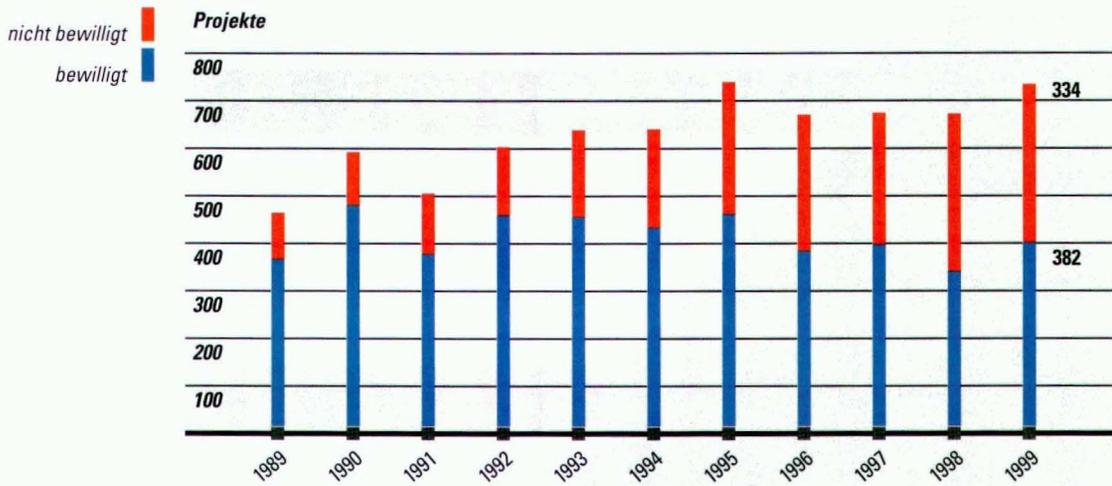


Abb. 2 Forschungsprojekte: Summen* in Mio. öS 1989-1999

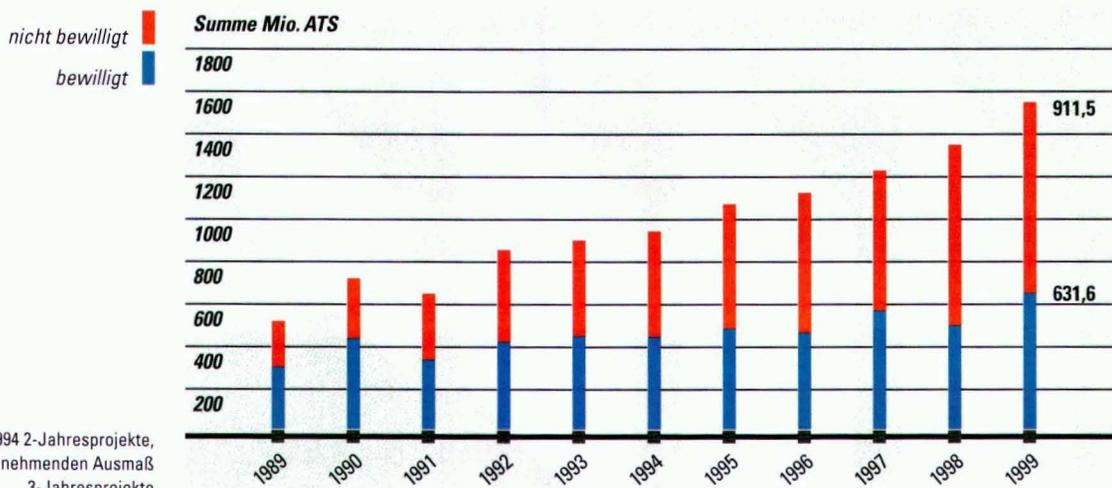
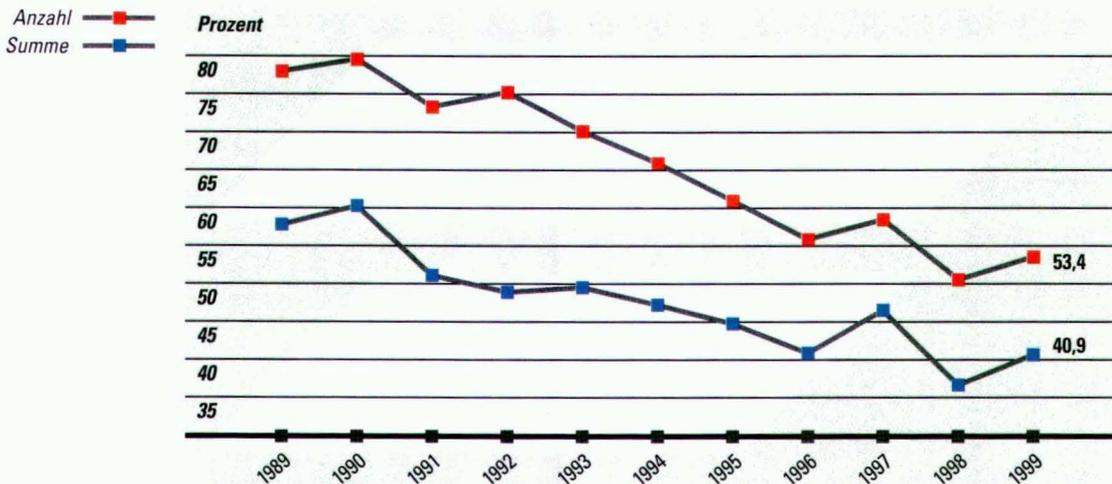
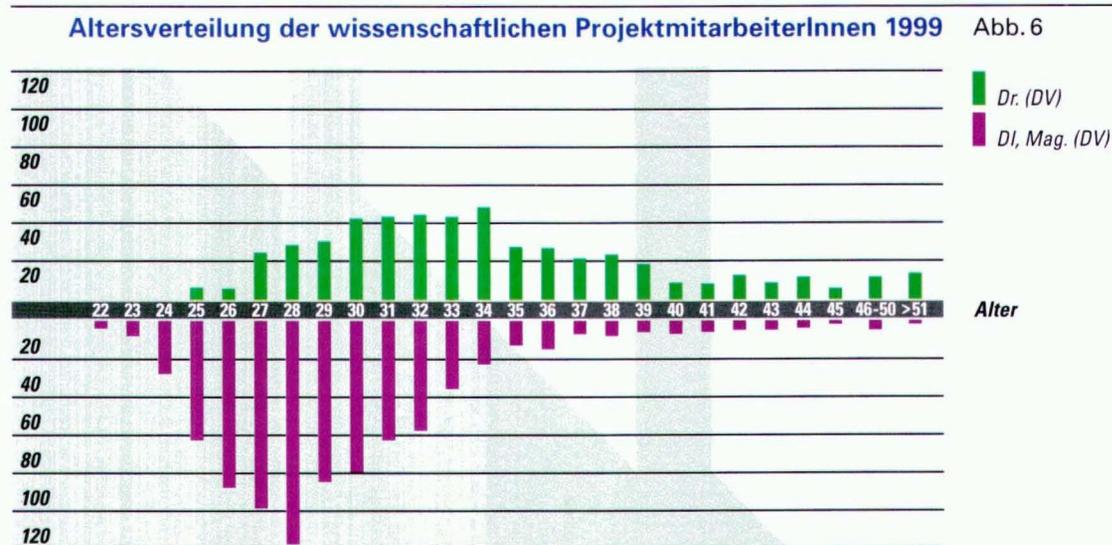
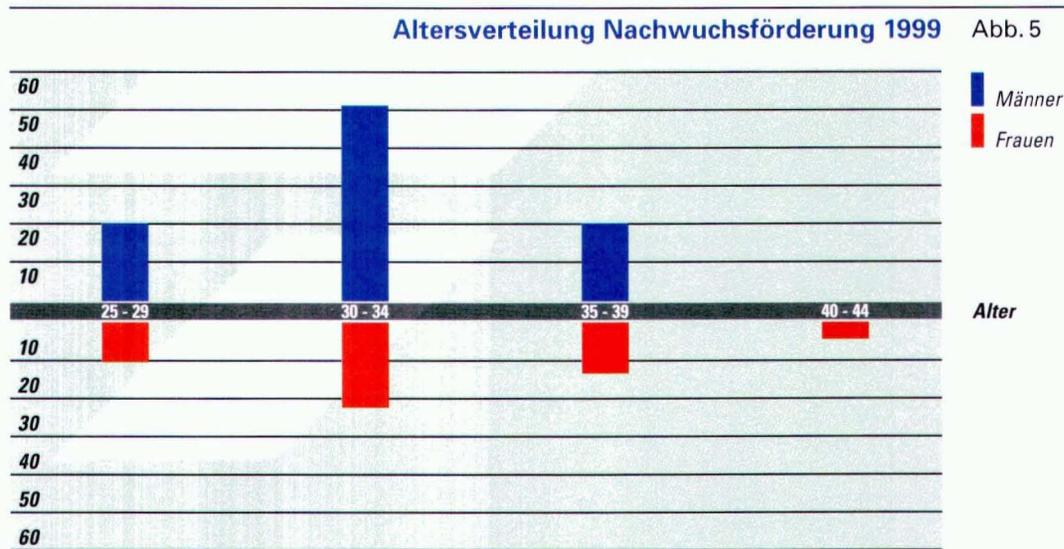
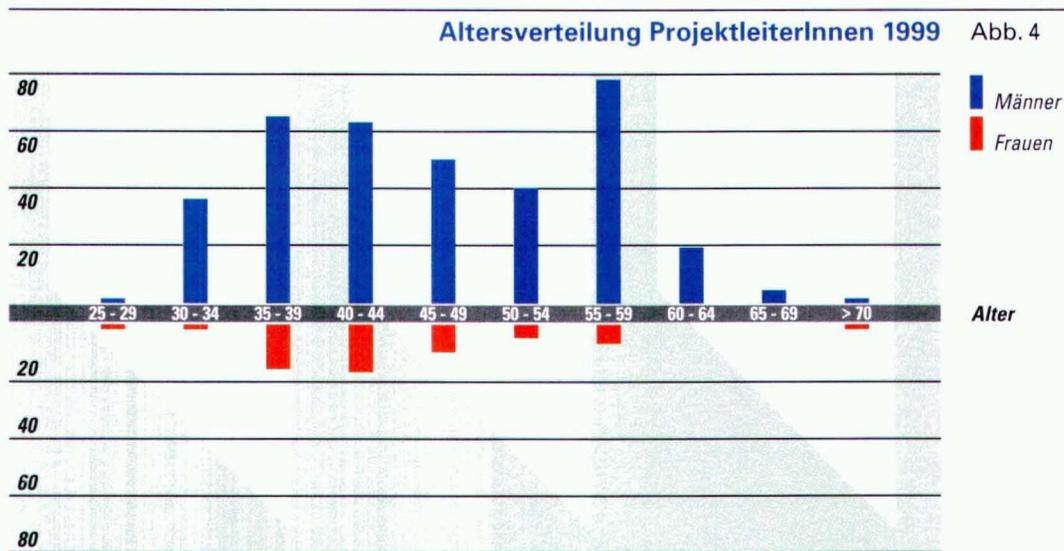


Abb. 3 Bewilligungsraten für Forschungsprojekte 1989-1999





- 1 (1998: 3) Konzept für neue Forschungsschwerpunkte (FSP, Verbindung mehrerer sachlich aufeinander bezogener Teilprojekte, in der Regel an verschiedenen Standorten, Laufzeit bis fünf Jahre);
- 2 (1998: 1) Konzepte für einen neuen Spezialforschungsbereich (SFB, lokales „center of excellence“ zur fächerübergreifenden, langfristigen Bearbeitung aufwendiger Forschungsvorhaben, Laufzeit bis zehn Jahre);
- 1 (1998: 1) Initiative für ein neues Wissenschaftskolleg;
- 135 (1998: 151) Erwin-Schrödinger-Stipendien für österreichische Postdocs;
- 36 (1998: 46) Lise-Meitner-Stellen für Forschungsarbeiten ausländischer Postdocs in Österreich;
- 20 (1998: 23) Charlotte-Bühler-Habilitationsstipendien für Frauen;
- 132 (1998: 118) Druckkostenbeiträge;
- 8 (1998: 12) Projekte zur Anbahnung internationaler Forschungskoperationen.

Die gesamte Bewilligungssumme stieg gegenüber dem Vorjahr deutlich um ATS 146,1 Mio. oder 15,4 % auf insgesamt ATS 1.096,8 Mio. und lag damit erstmals über einer Mrd. Schilling. Für diese Entwicklung gibt es mehrere Gründe:

- Sowohl die Bundeszuwendungen als auch die Beiträge von der Oesterreichischen Nationalbank erreichten neue Rekordhöhen.
- Die Budgetvorbelastung konnte auf ATS 1,15 Mrd. erhöht werden. Dies ermöglichte dem FWF im Gegensatz zu den Vorjahren, alle für das dritte Jahr von Forschungsprojekten in Aussicht gestellten Beträge auch buchhalterisch freizugeben. Die zusätzlichen Freigaben entsprechen

allerdings keinen realen Zusatzkosten. Sie führen aber zu einer Vereinfachung der finanziellen Abwicklung.

- Die Verkürzung der durchschnittlichen Zeitspanne zwischen Einreichung und Entscheidung führte dazu, dass zum Jahreswechsel über eine um ATS 92 Mio. geringere Antragssumme noch nicht entschieden war.
- Die Bewilligungsraten, die im Jahr 1998 ein Rekordtief erreicht hatten, stiegen wieder leicht an.
- Die Zahl der Spezialforschungsbereiche nimmt weiter zu; erstmals wurden zwei SFB bis zum Ende der vorgesehenen zehnjährigen Laufzeit bewilligt.

Über einen längeren Zeitraum betrachtet sind bei der Bewilligung von Förderungsanträgen folgende allgemeine Entwicklungen feststellbar:

- Als dominierende Förderungskategorie behaupten sich die Forschungsprojekte (Normalverfahren), deren Anteil derzeit 68,1 % der Bewilligungssumme ausmacht. Die Zahl der bewilligten Forschungsprojekte 1999 stieg gegenüber dem Vorjahr um 13 %, die Bewilligungssumme (ohne Berücksichtigung von finanziell bedingten Bewilligungen bzw. deren Freigaben) um 27 %. Der Hauptgrund für die unterschiedliche Steigerung ist die Tatsache, dass die Höhe der im Durchschnitt für ein Projekt beantragten Mittel zunimmt.
- Der Anteil der Stipendien liegt fast konstant bei 6 %.
- Die Druckkostenförderung ging leicht auf knapp unter 1 % zurück.
- Der Anteil von Großforschungsvorhaben erreichte erstmals mit 24,82 % fast ein Viertel der gesamten Bewilligungssumme. Dies ist insbesondere auf die steigende Zahl der Spezialforschungsbereiche zurückzuführen.

Tabelle 2

Forschungsförderung im Überblick (Mio. ATS)

Förderungsart	unerledigte Anträge aus 1998	neu eingelangte Anträge 1999	in Behand- lung gezo- gene Anträge 1999	abzüglich der nicht erledigten Anträge	Erledigte Forschungs- anträge 1999	davon nicht bewilligt *	Reduktion d. beantragten Mittel trotz Genehmigung	davon bewilligt	Bewilli- gungsrate in %
Forschungsprojekte	714,4	1.447,6	2.163,5	620,4	1.543,1	692,8	218,7	631,6	40,9
Forschungsschwer- punkt-Teilprojekte		47,2	47,2		47,2	24,3	1,9	21,0	44,5
Spezialforschungs- bereiche, Projektteile		68,3	68,3		68,3	10,5	11,6	46,2	67,6
Wissenschaftskolleg		20,7	20,7		20,7	20,7	0,0	0,0	0,0
Erwin-Schrödinger- Stipendien	14,9	51,5	66,4	14,2	52,2	12,9	0,9	38,4	73,6
Lise-Meitner- Programm	4,4	14,0	18,4	5,1	13,3	7,0	-0,6	6,9	51,9
Charlotte-Bühler- Programm	4,4	17,3	21,7	5,9	15,8	4,4	-0,4	11,8	74,7
Druckkostenbeiträge	13,0	22,6	35,6	13,8	21,8	10,2	0,9	10,7	49,1
Anbahnungen intern. Kooperationen	0,0	1,3	1,3		1,3	0,0	0,3	1,0	76,9
Gesamt	751,1	1.690,5	2.443,1	659,4	1.783,7	782,8	233,3	767,6	43,0
Gesamtbewilligung Neuanträge 1999 (finanziell freigegeben)								767,6	
Freigabe Forschungsprojekte 3. Jahr								28,4	
Verlängerungen Forschungsschwerpunkte (FSP)								27,5	
Verlängerungen Spezialforschungsbereiche (SFB)								151,7	
Verlängerungen Wissenschaftskolleg (WK)								5,6	
Zusatzbewilligungen 1999 **								116,0	
Gesamtbewilligung 1999								1.096,8	

* als „nicht bewilligt“ gelten abgelehnte, abgesetzte und zurückgezogene Anträge

** Als Zusatzbewilligungen werden alle Bewilligungen zu bereits genehmigten Forschungsvorhaben gewertet, jedoch keine Fortführungen von SFB, FSP und WK

Tabelle 3

Bewilligungsraten bei Forschungsprojekten

Abteilung	Projektzahl			beantragte Mittel		
	1997	1998	1999	1997	1998	1999
Geistes- und Sozialwissenschaften	53,8%	81,2%	49,5%	46,1%	39,2%	38,4%
Biologie und Medizin	58,7%	43,1%	52,7%	47,7%	31,4%	39,0%
Naturwissenschaften und Technik	65,2%	58,4%	58,1%	45,8%	42,9%	46,0%
FWF gesamt	58,8%	50,4%	53,4%	46,2%	36,9%	40,9%

Zwischen den Anteilen der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen gab es keine wesentlichen Verschiebungen. Langfristig sind folgende Trends feststellbar:

- die technischen Wissenschaften und die Physik nehmen ab;
- Medizin, Mathematik/Informatik und Biologie nehmen zu;
- relativ wenig Änderungen sind bei den Geistes- und Sozialwissenschaften feststellbar.

Dies entspricht einer auch international beobachtbaren Verschiebung von den klassischen Ingenieurfächern wie Maschinenbau und Elektrotechnik zu modernen Technologien wie Informatik, Gentechnik und Biotechnologie. Zu betonen ist dabei, dass der FWF keine Quotenregelung kennt: Anträge aller Disziplinen stehen in freiem Wettbewerb zueinander.

Struktur der FWF-Kundschaft

Mittelfristig zeigt sich, dass der Frauenanteil – obwohl noch immer sehr niedrig – zugenommen hat. In den Jahren 1989 – 1995 wurden jeweils zwischen 7 und 10 % der bewilligten Forschungsprojekte von Frauen geleitet. Im Jahr 1999 erreichte der Anteil den Rekordwert von 13,9 %. Bei den Schrödinger-Stipendien betrug der Anteil 28,8 %, für alle Förderkategorien des FWF zusammengenommen 18,5 %.

Eine Gegenüberstellung der Bewilligungsraten für Forschungsprojekte von Männern und Frauen zeigt, dass Frauen etwas häufiger Erfolg haben (55,6 % gegenüber 53,1 % bei den Männern). Auch bei den Schrödinger-Stipendien schneiden die Frauen im Durchschnitt etwas besser ab als die Männer (83,3 % gegenüber 71,2 %). Bei den anderen Förderkategorien sind die Zahlen zu gering für aussagekräftige Vergleiche.

Es ist unbestritten, dass der Großteil der wissenschaftlichen Arbeit - insbesondere an den Universitäten - von DoktorandInnen und PostdoktorandInnen („Postdoc“) geleistet wird.

Mit Stichtag 15.1.2000 waren 517 Postdocs und 814 DoktorandInnen in FWF-Projekten angestellt. Zum Vergleich kann die Zahl der Zweitabschlüsse an österreichischen Universitäten herangezogen werden: 1998 waren es insgesamt 1928. Der Frauenanteil der FWF-DoktorandInnen und Postdocs liegt jeweils knapp über 30 %. Die Altersstruktur kann wie folgt charakterisiert werden:

- Die Altersverteilung der wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen zeigt - im Gegensatz zu den ProjektleiterInnen - keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern.
- Das Durchschnittsalter liegt für DoktorandInnen bei 29,9 Jahren und für Postdocs bei 34,8 Jahren.
- 83 % aller wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen sind 35 Jahre oder jünger.

Der FWF untersuchte weiters die Altersverteilung der ProjektleiterInnen. Berücksichtigt wurden LeiterInnen von 1999 bewilligten Forschungsprojekten sowie von Teilen neu eingerichteter Forschungsschwerpunkte und Spezialforschungsbereiche (zusammen 411, davon 53 Frauen) sowie NachwuchswissenschaftlerInnen aus dem Schrödinger-, Meitner- und Bühler-Programm (zusammen 140, davon 49 Frauen). Insgesamt zeigte sich, dass nur 4 % der Förderungen den über 60-Jährigen zugesprochen wurden. Das Durchschnittsalter der ProjektleiterInnen beträgt 46,8 Jahre, das der StipendiatInnen 33,7 Jahre.

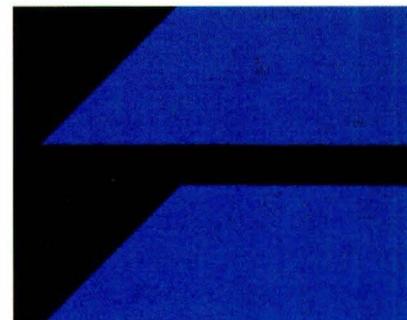
Finanzielle Entwicklung des FWF: 1.3. Über 10 % Budgetsteigerung

Die finanzielle Entwicklung des FWF verlief im Jahr 1999 äußerst positiv. Vier Faktoren trugen dazu bei:

- die Erhöhung der Bundeszuwendungen um 10,2 % auf ATS 830 Mio.
- die Erhöhung der genehmigten Budgetvorbelastung um 15 % auf ATS 1,15 Mrd.
- das weitere Wachstum der im Auftrag des Wissenschaftsministeriums abgewickelten Programme (START und Wittgenstein, Impulsprojekte, Hertha-Firnberg-Nachwuchsstellen)
- die Erhöhung der Zuwendungen der Oesterreichischen Nationalbank um 61,4 % auf ATS 127,5 Mio.

Die Bundeszuwendungen stiegen gegenüber dem Vorjahr von ATS 753 Mio. auf ATS 830 Mio. Damit hat das Wachstum des FWF-Budget das in den ersten drei Jahrzehnten seit seiner Gründung im Schnitt 10 % pro Jahr betragen hat, aber in den Jahren 1996-1998 deutlich abgenommen hat, den angestrebten Wert von 10 % sogar leicht überschritten. Nur durch eine mittelfristig

garantierte Wachstumsrate in dieser Größenordnung wird es möglich sein, den Abstand zu den vergleichbaren Schwesterorganisationen im Ausland wie Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und Schweizerischer Nationalfonds (SNF) zu verringern. Einen gewissen Nachteil stellt nach wie vor die anhaltende Stückelung des FWF-Budgets dar: Das Grundbudget gemäß Bundesfinanzgesetz betrug im vergangenen Jahr ATS 600 Mio. Aufgrund einer vom Finanzminister verfügten fünfprozentigen Bindung kamen davon nur ATS 570 Mio. zur Auszahlung. Aus Mitteln der dritten „Technologie-Milliarde“ kamen ATS 190 Mio. dazu. Weiters gab es einen Zuschuss von ATS 70 Mio., der zwei besondere Mehraufwände abdecken sollte: Die Wiederaufnahme der „Aktion zur Finanzierung von Ergänzung der Grundausstattung an Universitäten“ sowie die Zusatzkosten, die durch die Umwandlung der bisherigen Forschungsbeihilfen für DoktorandInnen in FWF-Projekten in Dienstverträge notwendig wurden. Die Umwandlungen waren durch verschiedene sozialrechtliche Änderungen notwendig geworden.



Beiträge der Republik Österreich 1968-1999

Abb. 7

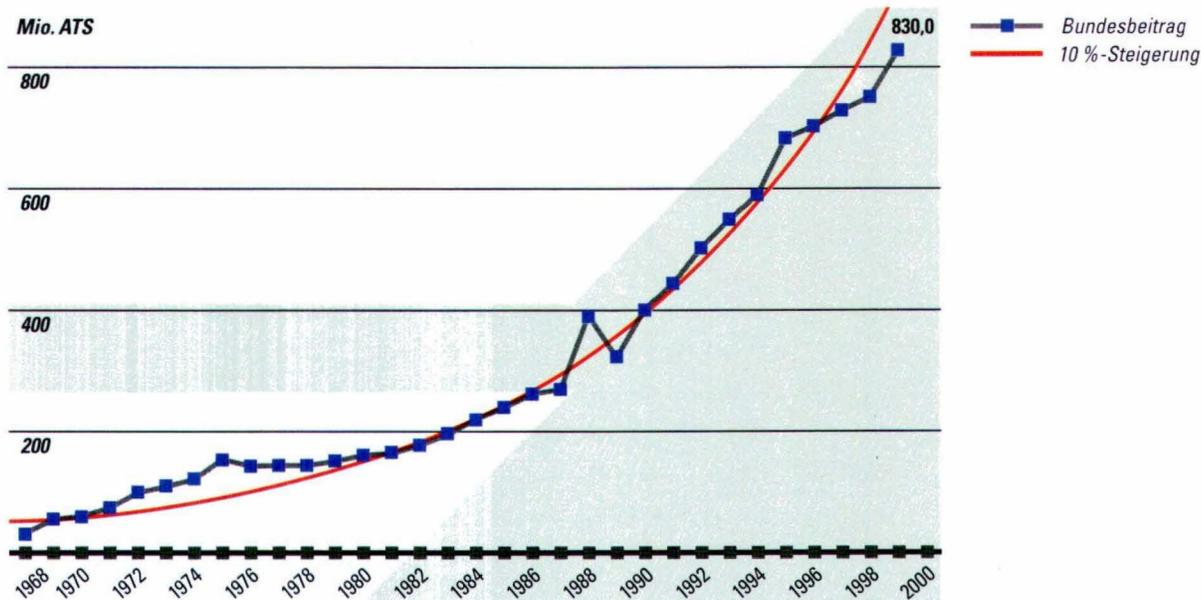


Tabelle 4

Finanzielle Entwicklung bis 1999 (Mio. ATS)

	<i>Antrag des FWF</i>	<i>Bundes- zuwendung</i>	<i>Erhöhung der Budget- vorbelastung</i>	<i>Bundes- zuwendungen insgesamt</i>	<i>OeNB und andere Zuwendungen</i>	<i>Zuwendungen insgesamt</i>	<i>Finanziell wirksame Förderungs- beiträge</i>
1991	480,0	443,3	37,5	480,8	66,4	547,1	550,9
1992	603,0	497,3	163,1	660,3	52,6	712,9	691,4
1993	742,0	548,4	33,5	581,9	59,1	641,0	671,7
1994	765,0	589,1	60,0	649,1	80,7	729,8	733,9
1995	860,0	682,8	57,0	739,8	103,5	843,3	848,3
1996	803,1	700,0	47,2	747,2	92,4	839,6	857,6
1997	760,0	728,4	-700,0	28,4	110,4	138,8	940,8
1998	836,0	753,0	1.000,0	1.753,0	99,0	1.852,0	1.024,8
1999	920,0	830,0	150,0	980,0	129,3	1.109,3	1.114,1

Tabelle 5

Entwicklung der Bewilligungen bis 1999 (Mio. ATS)

	<i>Bewilligungen</i>	<i>verbindlich gewordene Beiträge aus dem Vorjahr</i>	<i>finanziell bedingte Bewilligungen</i>	<i>finanziell wirksame Förderungsbeiträge</i>
1991	509,3	80,6	-39,0	550,9
1992	702,8	39,0	-50,4	691,4
1993	879,3	50,4	-258,0	671,7
1994	796,4	258,0	-320,5	733,9
1995	819,8	320,5	-292,0	848,3
1996	797,7	292,0	-232,1	857,6
1997	834,6	232,1	-125,9	940,8
1998	950,7	125,9	-51,8	1.024,8
1999	1.096,9	51,8	-34,7	1.114,1

Wichtig für die finanzielle Abwicklung der Förderungen ist auch die Erhöhung der genehmigten Vorbelastung der Budgets der folgenden Jahre. Diese beträgt nunmehr ATS 1,15 Mrd. Dadurch konnten erstmals die Mittel für alle bewilligten Forschungsprojekte sowie ein Großteil der laufenden Forschungsschwerpunkte und Spezialforschungsbereiche für den jeweiligen Bewilligungszeitraum (i. Allg. drei Jahre) freigegeben werden. Die finanziell bedingten Bewilligungen, die im Jahre 1994 noch über ATS 300 Mio. betragen, sind dadurch bereits auf ATS 34,7 Mio. zurückgegangen (siehe Tabelle 4).

Zusätzlich zu den eigenen Förderkategorien wickelt der FWF noch folgende Programme im Auftrag des Wissenschaftsministeriums ab: START und Wittgenstein, Impulsprojekte und das Hertha-Firnberg-Programm. Für diese Programme zusammen erhielt der FWF im Jahr 1999 Mittel in der Höhe von ATS 78,6 Mio. (1998: ATS 48,7 Mio.).

Doch nicht nur die Zuwendungen des Bundes verliefen im Jahr 1999 positiv: Auch die Mittel der Oesterreichischen Nationalbank für die wirtschaftsorientierte Forschung erreichten mit ATS 127,5 Mio. (1998: ATS 90,1 Mio.) einen neuen Rekordwert. Dazu kommen noch ATS 34,7 Mio. für den neu bewilligten SFB „Hochentwickelte Lichtquellen“, die erst im FWF Budget 2000 wirksam werden. Da die Gremien der Oesterreichischen Nationalbank beschlossen haben, in Zukunft die wirtschaftsorientierte Forschung durch den FWF und den FFF stark anzuheben, ist mit einer weiteren Steigerung im kommenden Jahr zu rechnen.

Zu Beginn des Jahres 1999 stellte die österreichische Bundesregierung im Rahmen einer Klausur in Bad Aussee in Aussicht, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung von derzeit etwa 1,6 % des Bruttonationalproduktes innerhalb weniger Jahre auf 2,5 % anheben zu wollen. Dieses Ziel wurde auch von der seit Februar 2000 amtierenden Regierung bekräftigt. Ob dieser sehr erfreuliche Vorsatz auch in der Realität umgesetzt werden wird, bleibt abzuwarten. Da bei der Fertigstellung dieses Jahresberichtes noch kein Budget beschlossen wurde, kann über die weitere Entwicklung nur spekuliert werden. Der FWF fordert jedoch in jedem Fall weiterhin eine zehnpromtente Steigerung seiner Mittel, um auf ein international vergleichbares Niveau zu kommen.

2. Fördertätigkeit der Abteilungen

Der nachfolgende Überblick der neu bewilligten Förderungen nach Wissenschaftsdisziplinen lehnt sich an die Klassifikation des Österreichischen Statistischen Zentralamtes an. Diese Unterteilung der Wissenschaft in verschiedene Disziplinen deckt sich nicht mit der Abteilungsstruktur des FWF. Den Abteilungen des FWF entsprechend verteilen sich die Förderungen wie folgt:

- Abteilung Geistes- und Sozialwissenschaften 18,0 % (1998: 18,4 %).
- Abteilung Biologie und Medizin 43,8 % (1998: 45,6 %). Zu dieser Abteilung gehören die Humanmedizin, die Land- und Forstwirtschaft, die Veterinärmedizin und die Biologie. Letztere wird im FWF nicht in derselben Abteilung wie die anderen Naturwissenschaften behandelt.
- Abteilung Naturwissenschaften und Technik (ohne Biologie) 38,2 % (1998: 36,1 %).

Tabelle 6

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer in Monaten

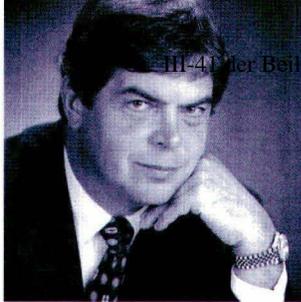
Jahr	Forschungsprojekte	Druckkostenbeträge	Nachwuchsförderung *	Gesamt Durchschnitt
1991	5,55	6,25	2,96	5,18
1992	5,69	6,24	3,93	5,34
1993	5,53	6,20	3,67	5,21
1994	5,86	5,61	3,23	5,18
1995	5,96	5,66	3,16	5,34
1996	5,93	6,62	3,26	5,44
1997	5,33	6,55	3,34	4,93
1998	5,32	7,72	3,46	5,21
1999	5,08	7,50	3,46	5,08

* Schrödinger-, Meitner- und Bühler-Programm

Tabelle 7

Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen (Mio. ATS)

Wissenschaftsdisziplin	1997		1998		1999	
	Mio. ATS	%	Mio. ATS	%	Mio. ATS	%
Naturwissenschaften	412,4	49,41%	505,9	53,21%	568,1	51,80%
Technische Wissenschaften	60,2	7,21%	52,0	5,47%	79,7	7,27%
Humanmedizin	193,1	23,14%	215,0	22,61%	234,3	21,36%
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	12,3	1,47%	8,7	0,92%	17,0	1,55%
Sozialwissenschaften	25,7	3,08%	32,3	3,40%	41,9	3,82%
Geisteswissenschaften	130,9	15,68%	136,8	14,39%	155,8	14,20%
Gesamt	834,6	100,00%	950,7	100,00%	1.096,8	100,00%



Geistes- und Sozialwissenschaften: 2.1.1. Neue Herausforderungen

Herbert Matis
Abteilungspräsident für Geistes- und Sozialwissenschaften

In den letzten Jahren verzeichnete der FWF eine kontinuierliche Steigerung der Forschungsmittel, und man darf durchaus sagen, dass auch das abgelaufene Jahr für den FWF ein gutes gewesen ist. Dennoch sollte dies kein Anlass sein, sich beruhigt zurück zu lehnen, denn es hat den Anschein, es könnte am Beginn des 21. Jahrhunderts das Klima für die Forschung nach einem kurzen Zwischenhoch wiederum rauher werden. Schon vor rund einem Jahr bemühte der Präsident des FWF einen meteorologischen Vergleich, um die Situation der Grundlagenforschung in Österreich zu beschreiben, indem er die Frage stellte: „Ist der kurze Frühling der österreichischen Forschungsförderung zu Ende?“ Obwohl in sämtlichen Regierungserklärungen der letzten Jahre Forschung und Entwicklung immer wieder Priorität eingeräumt wurde, ist ein Einfrieren der Forschungsmittel bzw. ein Austrocknen der „Technologie-Milliarde“ keineswegs auszuschließen. Eine solche Entwicklung ist im vergangenen Jahr zum Glück nicht eingetreten; dennoch erscheint Skepsis angebracht, was die „Nachhaltigkeit“ der Forschungsförderung angeht. Es ist anzuerkennen, wenn Erlöse aus der Privatisierung des Telekom-Bereichs oder eventuelle Umwidmungen von Teilen der Gold- und Devisenreserven der Nationalbank zur Forschungsförderung eingesetzt werden, aber der „Verkauf des Tafelsilbers“ ist nicht mit einer ordnungsgemäßen langfristigen Budgetierung zu verwechseln. Die Ende 1999 vom Finanzminister für das Wissenschaftsressort angekündigten Kürzungen der Ermessenskredite und die verfügbaren Budgetbindungen für 2000 machten zumindest klar, wie prekär die Situation tatsächlich jederzeit werden kann: Besonders bedenklich erscheint es, wenn Forschungsförderungsmittel gleichsam zur politischen Dispositionsmasse gezählt werden.

Beim Klima - um die Metapher fortzuführen - geht es aber nicht nur um messbare objektive Daten, sondern auch um Befindlichkeiten, es geht - wiederum bezogen auf die Forschung - nicht nur um den schnöden Mammon, sondern etwa auch um die öffentliche Wertschätzung von Forschungsleistung: Während jeder Politiker das Unmögliche locker schafft, sich selbst noch im Schatten eines Weltcupsiegers oder Goaleadors zu sonnen, finden wissenschaftliche Leistungen höchstens dann Aufmerksamkeit und in den Medien Erwähnung, wenn ein aus Österreich vertriebener späterer Nobelpreisträger plötzlich als „Landsmann“ reklamiert werden soll. Dass in Österreich auch heute international vorzeigbare Forschung geschieht, findet hingegen kaum Beachtung, ganz zu schweigen von Wertschätzung und entsprechender Förderung.

Dabei sollte es allen Beteiligten klar sein, dass der Forschung, und zwar der Grundlagen- wie der angewandten Forschung, eine Schlüsselrolle für die Bewältigung der Zukunftsfragen zukommt. Von der Forschung erwartet man sich vor allem die Lösung jeweils aktueller Probleme, die rasche (und handelsbilanzwirksame) Umsetzbarkeit in Form von Patenten und Lizenzen, neuen Technologien und letztlich Arbeitsplätzen.

Als ein österreichisches Paradoxon sei in diesem Zusammenhang vermerkt, dass man zwar in politischen Sonntagsreden immer wieder den Stellenwert von Forschung und Entwicklung betont. Gleichzeitig befließigt man sich aber auch einer Technologiefeindlichkeit gegenüber neuen industriellen Leitsektoren, die mitunter an Hysterie grenzt und nicht zuletzt von den Medien und manchen politischen Gruppierungen, die ihr Kleingeld mittels Unwissenheit („genfreies

Österreich“) und mangelnder Aufklärung zu münzen verstehen, geschürt wird. Hinzu kommt noch die klein- und mittelbetriebliche Struktur des Landes mit den daraus resultierenden kulturellen Rezeptionsproblemen, die sich negativ auf die Forschungsgesinnung auswirkt. Von der Forschung erwartet man sich vor allem die Lösung jeweils aktueller Probleme, die rasche (und handelsbilanzwirksame) Umsetzbarkeit in Form von Patenten und Lizenzen, neuen Technologien und letztlich Arbeitsplätzen.

Demgegenüber steht die Grundlagenforschung generell unter zunehmendem Legitimationsdruck, denn man sieht sich mit dem Vorwurf konfrontiert, man sei zu praxisfern, was immer dies heißen soll. Auch dauere es zu lange, bis grundlegende neue Erkenntnisse in wirtschaftsrelevante Innovationen übergeführt werden können. Wofür man in einer schnelllebigem Zeit offenkundig wenig Verständnis aufzubringen bereit ist, ist der für die Grundlagenforschung so notwendige „lange Atem“, die Gewissheit, dass Forschung im Sinne von Max Weber dem „Bohren dicker Bretter“ gleicht.

Verantwortung für den wissenschaftlichen Nachwuchs

Dem FWF erwächst angesichts der heutigen universitären Personalstruktur eine wichtige Aufgabe bei der Sicherung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die Institution Universität, der aufgrund ihres Bildungsauftrags die Lehre durch Forschung obläge, steckt als Resultat permanenter „Reformtätigkeit“ und „politischen Bemühens“ heute in einer Krise ihrer Aufgabenerfüllung. Auch die angepeilte Entlassung in die Vollrechtsfähigkeit und die damit verbundene Eigenverantwortung entpuppt sich bei näherem Hinsehen als die an die „gekipperten“ Universitäten ausgelagerte autonome Verwaltung des Mangels. Und es ist klar, dass man im Zweifels-

fall und angesichts der finanziellen Sachzwänge, die sich durch die fixen Verpflichtungen zur Aufrechterhaltung der Lehre und Administration ergeben, am ehesten bei der Forschung spart, wo sich die Versäumnisse erst langfristig rächen. Der Vorrang von Lehre und Verwaltung ist überdies auch vom Gesetzgeber im UOG 93 festgeschrieben worden; Forschung degeneriert demgegenüber zum Freizeithobby der Universitätsangehörigen, die es sich folgerichtigerweise auch gefallen lassen müssen, als UniversitätslehrerInnen definiert und auch als solche behandelt zu werden.

Die geplante Eingliederung der Universitäten in ein gemeinsames Bildungsministerium bei gleichzeitiger ressortmäßiger Auslagerung der Technologie- und Forschungspolitik lässt für die Zukunft noch Schlimmeres befürchten. Ohne die Möglichkeit einer externen Forschungsfinanzierung wäre es angesichts der versteinerten personellen Strukturen an den meisten Universitäten auch um die Möglichkeiten des wissenschaftlichen Nachwuchses schlecht bestellt. Der FWF erfüllt daher heute nicht zuletzt die Aufgabe, eine Warteposition für jenen hochqualifizierten Nachwuchs zu schaffen, der einmal an die Stelle der geburtsstarken Jahrgänge rücken soll, die in den siebziger Jahren in die Professorenstellen gelangten. In dieser Situation ist der FWF daher in ganz besonderer Weise gefordert, stellt er doch die wichtigste Ansprechstelle für die Forschungsfinanzierung im Bereich der Grundlagenforschung in Österreich dar.

Die Geistes- und Sozialwissenschaften haben zugelegt

Im Berichtsjahr 1999 wendete der FWF - gemessen an den Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen - 18,02 % seiner Budgetmittel von insgesamt ATS 1.096,8 Mio. für Förderungen auf dem Gebiete der Geistes- und Sozialwissen-

Tabelle 8

Entwicklung der Förderungen in den Sozialwissenschaften (Mio. ATS)

	1997		1998		1999	
Politische Wissenschaften	1,2	0,14%	2,7	0,28%	2,5	0,23%
Rechtswissenschaften	2,2	0,26%	7,0	0,74%	5,4	0,49%
Wirtschaftswissenschaften	6,1	0,73%	7,9	0,83%	15,5	1,41%
Soziologie	6,5	0,78%	4,0	0,42%	6,3	0,57%
Ethnologie, Volkskunde	5,7	0,68%	2,2	0,23%	4,8	0,44%
Raumplanung	0,0	0,00%	0,0	0,00%	0,2	0,02%
Angewandte Statistik	0,8	0,10%	0,0	0,00%	1,2	0,11%
Sonstige	3,2	0,38%	8,5	0,89%	6,0	0,55%
Gesamt	25,7	3,08%	32,3	3,40%	41,9	3,82%

schaften auf. In Zahlen ausgedrückt, entfielen 1999 auf den Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften insgesamt ATS 197,7 Mio., die Geisteswissenschaften erhielten davon rund ATS 155,8 Mio. (14,2 % des Gesamtbewilligungsumfanges), die Sozialwissenschaften rund ATS 41,9 Mio. (3,82 %).

Gegenüber dem Jahr 1998 mit 17,79 % bedeutet dies, dass der Förderungsanteil leicht angestiegen ist, gleichzeitig ist auch die Förderungssumme um ATS 28,6 Mio. angewachsen. Der durchschnittliche finanzielle Umfang der beantragten Projekte ist im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften mit rund ATS 1,65 Mio. allerdings nach wie vor deutlich geringer als z. B. in den beiden anderen Abteilungen des FWF (Biologie/Medizin: ATS 2,53 Mio., Naturwissenschaften/Technik: ATS 2,1 Mio.). Daran wird sich wohl auch nichts ändern, denn neben den Personalkosten, die bei den Geistes- und Sozialwissenschaften den Hauptanteil ausmachen, fallen hier vor allem die Geräte- und die damit verbundenen Materialkosten stark ins Gewicht. Die Zahl der erledigten Projektanträge selbst ist mit 202 in den Geistes- und Sozialwissenschaften nach wie vor niedriger als in den beiden anderen Abteilungen (299 Biologie/Medizin, 215 Naturwissenschaften/Technik). Die Ableh-

nungsrate war 1999 in den Geistes- und Sozialwissenschaften erstmals etwas höher als in den beiden anderen Abteilungen, wobei allerdings gleichzeitig die Kürzungsrate etwas niedriger ausfiel. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Abteilungen sind allerdings marginal, was wiederum dafür spricht, dass das Kuratorium des FWF sich bei seinen Förderungsentscheidungen von einheitlichen Qualitätsstandards leiten lässt. Betrachtet man die Aufteilung der Förderungsmittel nach einzelnen Disziplinen so ergibt sich folgendes Bild: Auf die historischen Wissenschaften, die Sprach- und Literaturwissenschaften sowie die Kunstwissenschaften entfällt im Bereich der Geisteswissenschaften traditionellerweise die Mehrzahl der bewilligten Anträge. Wesentlich breiter gestreut sind die Anträge im Bereich der Sozialwissenschaften: Es führen hier die Wirtschaftswissenschaften vor der Soziologie, den Rechtswissenschaften und der Ethnologie. Demgegenüber erscheint (auch im internationalen Vergleich) der Anteil der Politikwissenschaften nach wie vor relativ gering. Betrachtet man nur die Projektanträge, so ergibt sich bei einer Antragssumme von ATS 332,58 Mio. ein Bewilligungsbetrag von ATS 127,63 Mio. - ein deutliches Zeichen dafür, dass der FWF bei der Bewilligung von Projekten durchaus strenge Qualitätskriterien anwendet. Einen besonderen

Tabelle 9

Entwicklung der Förderungen in den Geisteswissenschaften (Mio. ATS)

	1997		1998		1999	
Philosophie	8,9	1,07%	9,7	1,02%	11,4	1,04%
Psychologie	4,1	0,49%	2,7	0,28%	1,4	0,13%
Pädagogik, Erziehungswissenschaften	1,5	0,18%	2,3	0,24%	0,2	0,02%
Theologie	5,0	0,60%	5,7	0,60%	6,5	0,59%
Historische Wissenschaften	53,7	6,43%	56,2	5,91%	56,9	5,19%
Sprach- und Literaturwissenschaften	27,5	3,29%	22,7	2,39%	38,4	3,50%
Sonstige philologische und kulturkundliche Richtungen	8,7	1,04%	10,1	1,06%	11,5	1,05%
Kunstwissenschaften	17,2	2,06%	21,6	2,27%	22,4	2,04%
Sonstige	4,3	0,52%	5,8	0,61%	7,1	0,65%
Gesamt	130,9	15,68%	136,8	14,39%	155,8	14,20%

finanziellen Beitrag, der nahezu zur Gänze den Geistes- und Sozialwissenschaften zugerechnet werden kann, leistet der FWF bei der Drucklegung von wissenschaftlichen Publikationen; auf diese Förderungskategorie entfielen 1999 73 Anträge mit einer Förderungssumme von rund ATS 10,63 Mio.

Österreich erbringt auch auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften international beachtenswerte Spitzenleistungen. Aus der Vielzahl der vom FWF geförderten Projekte seien an dieser Stelle pars pro toto jeweils zwei Projekte aus den Geistes- und Sozialwissenschaften hervorgehoben: Im Rahmen der Forschungen von START-Preisträger Bernhard Palme, in dem die Bestände der weltberühmten Papyrussammlung der Nationalbibliothek systematisch aufgearbeitet werden, machte der Mitarbeiter Amphilochos Papatomas erst vor wenigen Wochen einen sensationellen Fund: Er entdeckte das bisher älteste Fragment der Verse 2,9-11 und 3,3-6 des Hebräerbriefes des Apostels Paulus; einen 3,3 mal 5,2 Zentimeter kleinern Papyrusfetzen. Aufgrund der Datierung nach paläographischen Kriterien handelt es sich dabei um ein Original aus dem 6. bis 7. Jahrhundert.

Ein weiteres Vorzeigeprojekt stellen die archäologischen Ausgrabungen und die daran anschließende wissenschaftliche Dokumentation der Stadt Velia, einer griechischen Kolonie in Süditalien, durch Fritz Krinzinger dar.

Im Bereich der Sozialwissenschaften wurde vor kurzem das von Elisabeth Lichtenberger geleitete Schwerpunktprogramm „Österreich: Raum und Gesellschaft“ abgeschlossen. Im thematischen Programm des Schwerpunkts konnten unter Einbeziehung modernster sozialwissenschaftlicher Theoriebildung ganz wesentliche neue Erkenntnisse in den Bereichen von Bevölkerung, Gesellschaft und Siedlung gewonnen werden. Das von Ronald Pohoryles abgeschlossene Projekt „Gender and Ethnicity“ befasste sich auf empirischer Grundlage mit dem subjektiven Identitätsverständnis von türkischen und jugoslawischen Frauen in zweiter Generation in Österreich.

Die Qualität der beim FWF einlangenden Projektanträge ist in den letzten Jahren permanent gestiegen. Die internationale Begutachtung unter Anwendung des „peer-review“-Systems bringt es mit sich, dass zwar die Ablehnungs- und Kürzungsraten gestiegen sind, hat aber auch

dazu beigetragen, dass österreichische Forschungsleistungen die gebührende internationale Anerkennung finden. Als scheidender Abteilungspräsident, der über ein Jahrzehnt die Entwicklung des FWF in unterschiedlichen Funktionen miterleben durfte, sehe ich darin ein ermutigendes Zeichen für die Bewältigung der Herausforderungen

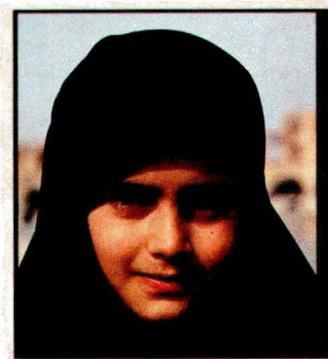
des 21. Jahrhunderts auf dem Gebiet der Grundlagenforschung. Es liegt nunmehr allerdings an den für Wissenschaft und Forschung in diesem Lande politisch Verantwortlichen, diesem erfreulichen Aufwärtstrend durch eine Erhöhung des Stellenwerts der Forschung auch entsprechende „Nachhaltigkeit“ zu verleihen.

Aus der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung

Interaktion zwischen Geschlechts- und ethnischer Identität

Ronald J. Pohoryles
Interdisziplinäres Forschungszentrum für Sozialwissenschaften Wien

Wie nehmen MigrantInnen zweier Generationen der beiden größten MigrantInnengruppen in Österreich - aus der Türkei und aus Ex-Jugoslawien - ihre Geschlechts- und ethnische Identität wahr? In 132 biographischen Leitfadeninterviews mit einem Schwerpunkt bei Migrantinnen stellte Ronald Pohoryles fest, dass das Geschlecht zwar kein Einflusskriterium für ethnische Identität ist, Ethnizität aber sehr wohl die Geschlechterrollen beeinflusst. Allerdings ist die subjektive Wahrnehmung der ethnischen als auch der Geschlechtsidentität wesentlich vielfältiger, als dies in der allgemeinen politischen Debatte berücksichtigt wird.



Legt man den verschiedenen Facetten der subjektiven Identitätswahrnehmung zunächst die Wahrnehmung der Lebenssituation in Österreich zu Grunde, so kristallisieren die Projektinterviews ganz klar das Vorhandensein einer generellen fremdenfeindlichen Stimmung in Österreich heraus. Betroffen von Rassismus sind vor allem türkische MigrantInnen, besonders aber Frauen, die das islamische Kopftuch tragen. Sie definieren drei wesentliche Erscheinungsformen von Fremdenfeindlichkeit: Körperliche und verbale Angriffe sowie eine allgemeine fremdenfeindliche Atmosphäre. Diese Erfahrungen beziehen sich aber nicht auf die Wahrnehmung der ÖsterreicherInnen an sich. Hier sehen die befragten MigrantInnen vor allem im emotionalen Bereich eine Differenz zu sich selbst. Abhängig davon, wie stark oder locker sich die Befragten mit ihrer Primärkultur, mit ihrem Ursprungsland identifizieren, wird dieser Differenz größerer oder geringerer Wert beigemessen. Deutlich weniger wichtig wird dieser emotionelle Unterschied zwischen ÖsterreicherInnen und MigrantInnen von jenen genommen, die über eine österreichische Staatsbürgerschaft oder gute Deutschkenntnisse verfügen und daher auch wenig dazu neigen, sich mit der Primärkultur zu identifizieren.

Was die Geschlechterrollen anbelangt, zeigt sich ein deutlicher Unterschied in den Einschätzungen zwischen Männern und Frauen. Männer erklären die Geschlechterrollen durch biologische Unterschiede und zeigen sich eher an traditionellen Geschlechterrollen orientiert. Die weiblichen Befragten neigen hingegen dazu, soziologische Erklärungen für die Geschlechterrollen zu finden. Und ausschließlich Frauen sind der Meinung, dass Männer meistens Vorteile hätten. Lediglich ein Drittel der Frauen befürwortet die traditionellen Geschlechterrollen, die sie auch durchaus konfliktrichtig sehen - mehr jedenfalls als dies bei den Männern der Fall ist.

Archäologische Forschungen in Velia

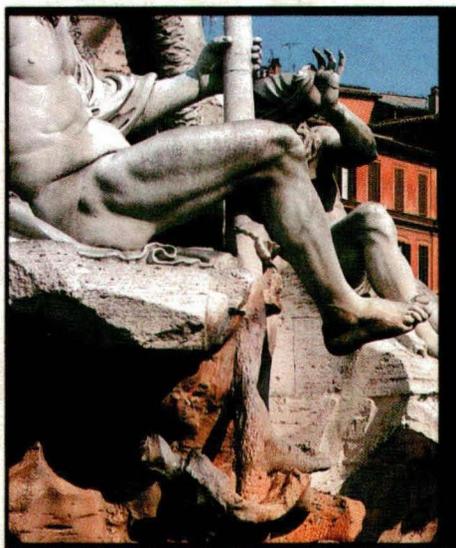
*Fritz Krinzinger
Institut für Klassische Archäologie
Universität Wien*

Die Siedlungs- und Stadtentwicklung in Velia zwischen dem 6. und 3. Jahrhundert vor Christus standen im Mittelpunkt dieses Projektes von Fritz Krinzinger. Ausgerichtet waren die Untersuchungen auf die

Unterstadt von Velia und ihre Befestigung gegenüber den angrenzenden Stadtbereichen. Die Stadtmauer der Unterstadt, genauer der Mauerzug B, verläuft von Nordosten nach Südwesten und teilt dadurch das Stadtgebiet in zwei Teile. Untersucht werden sollten nicht nur die Baugeschichte dieses Mauerzugs, der offensichtlich keine Befestigungsanlage, aber ein in mehreren Schritten errichtetes Bauwerk war, sondern auch die komplexe Geschichte der Unterstadt von Velia.

Klar ist, dass die Entwicklung der Unterstadt von Velia eng mit den antiken Geländebeziehungen zusammenhängt. Denn hier verlief die Einmündung ins Meer des kleinen Wasserlaufs, der die Wasserversorgung der Stadt sicher stellte. Dieses Wassertal war ab der Mitte des 5. Jhs. v. Chr. durch starke Geländeerhöhungen aufgrund zunehmender Hangerosionen gekennzeichnet. Dazu kam eine weitergehende Verlandung des Küstenbereiches, das sich in mächtigen Sandschichten manifestierte. Diese auf eine nachweisbare Verschlechterung des Klimas zurückzuführende Verlagerung der Küstenlinie und des Höhenniveaus musste im städtebaulichen Konzept von Velia berücksichtigt werden. Denn die meterhohen Aufschüttungen führten zu einer weitgehenden Zerstörung der Bebauung.

Die BewohnerInnen von Velia versuchten, das Gelände zunächst durch Terrassierungen zu sichern. So befindet sich etwa unter der Nordost-Mauer des Turms B 3 eine solche Terrassierungsmauer. Die Reste eines unter dieser Mauer liegenden Lehmziegelhauses zeugen von der ursprünglichen Bebauung mit hellenistischen Wohnhäusern. Da dies aber keine nachhaltige Wirkung zeigte, kam es schließlich an der Wende vom 5. zum 4. Jh. v. Chr. zur Neukonzeption der Befestigung und wohl auch zu einer Neuordnung des urbanistischen Systems in der Unterstadt. Aufschlüsse über die Änderungen im Leben der Stadt Velia geben - abgesehen von der Bebauung - aber auch die gefundenen römischen Keramiken, die auch einen Einblick in die kulturelle Bedeutung Velias in jener Zeit zulassen. Sie können auch Auskunft über den Übergang von der griechischen Polis zum römischen Municipium in Velia geben.





Österreich, Raum und Gesellschaft

*Elisabeth Lichtenberger
Institut für Geographie und Regionalforschung
Universität Wien*

Der im Jahr des EU-Beitritts (1994) gestartete Forschungsschwerpunkt unter der Leitung von Elisabeth Lichtenberger bot die einmalige Gelegenheit, eine Dokumentation von Raum und Gesellschaft für ganz Österreich anzulegen - und zwar aus den Blickwinkeln der Geographie, der Raumforschung und der Kartographie. Durch die Verknüpfung von technologischem Fortschritt und innovativen sozialwissenschaftlichen Fragestellungen besitzt dieser Schwerpunkt eine einzigartige Position in Zentraleuropa.

Im Rahmen der vierjährigen Forschungsarbeit konnte unter anderem ein digitalisiertes Bild von Österreich anhand der Auswertung russischer Satellitenbilder erstellt sowie ein neuer EDV-Atlas von Österreich geschaffen werden. Darüber hinaus wurde der Prototyp eines interaktiven multimedialen Atlases von Österreich entwickelt. Nicht zuletzt führte der Schwerpunkt aber auch zur Schaffung eines geographischen Informationssystems der österreichischen Gemeinden, das einerseits an die NUTS-III EUROSTAT-Datenbank angeschlossen werden konnte und durch das andererseits ein völlig neues Informationsterrain für die geographische Mikroanalyse erschlossen wurde. Denn erstmals wurde auf anonymisierte Individualdaten der Großzählungen 1990 und 1991 zugegriffen. Die Ergebnisse des Forschungsschwerpunkts schlagen sich auch in zahlreichen Publikationen nieder, so z. B. „Die regionale Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Agrarwirtschaft“ oder „Die Segmentierung und Regionalisierung des Immobilienmarktes in Österreich“.

Hervorgebracht hat der Schwerpunkt aber auch das innovative Forschungskonzept der geographischen Lebenslaufforschung, durch das die instrumentelle Einheit von räumlichen und gesellschaftlichen Phänomenen erreicht werden konnte - und das ist ein durchaus international herzeigbarer Fortschritt in der sozialwissenschaftlichen und sozialgeographischen Forschung. In der regionalen Disparitätenforschung gelang durch das Zusammenbinden von sachlich meist getrennten Forschungsansätzen die Korrektur gängiger Klischees beim Zentrum-Peripherie-Modell. Aus dem Vergleich von ökonomischem und ökologischem Potential von Regionen konnten außerdem prognostische Aussagen gewonnen werden. Die vergleichende Analyse der Aufgaben der Landwirtschaft hingegen ergab einerseits eine weitgehende Emanzipation von den agrarökologischen Bedingungen und andererseits eine Wahrnehmung der Landschaftspflege als integrale Aufgabe durch die lokale Bevölkerung und die Gemeinden des ländlichen Raums.

2.1.2. Biologie und Medizin: Positive Wende



**Walter Knapp, Vizepräsident
Abteilungspräsident für Biologie und Medizin**

Nach düsteren Budgetaussichten zu Jahresbeginn hat sich der drohende Einbruch der FWF-Finanzierung im Berichtsjahr 1999 schon bald ins Gegenteil verkehrt. Allen Beteiligten sei hierfür herzlich gedankt. Gerade für die Biowissenschaften, die sich in einer international boomenden und in allen Industriestaaten massiv geförderten Forschungslandschaft behaupten müssen, wäre eine Stagnation oder gar Reduktion der an sich schon beschämend niedrigen Forschungsförderung in Österreich existenzbedrohend gewesen. Dank eines Pakets verschiedener Zusatzfinanzierungen (siehe Kap. 1.3.) war es jedoch möglich, das zu vermeiden und den Finanzierungsrahmen gesamt gesehen sogar gegenüber dem Vorjahr um 15,4 % aufzustocken.

Damit klang das 2. Jahrtausend auch für den FWF mit einem insgesamt guten Jahr aus. Anlass genug, einen zumindest kurzen Blick zurückzuwerfen auf einige prägnante Kennzahlen, die einen Eindruck über die Entwicklung der biomedizinischen Forschung in Österreich und der damit zusammenhängenden Forschungsförderung geben. Der FWF nahm seine Fördertätigkeit im Jahr 1968 auf, die gesamte Bewilligungssumme betrug damals ATS 45,1 Mio. Separat ausgewiesen wurde der Förderungsbetrag für den Bereich Biologie und Medizin erstmals 1971. In diesem Jahr 1971 wurden insgesamt ATS 88,5 Mio. vergeben, davon 28,5 % also 25 Mio. für den Bereich Biologie und Medizin. Im Berichtsjahr 1999 wurde für Biologie und Medizin ein Förderungs-

betrag von ATS 480,4 Mio. bewilligt. Das entspricht einer Steigerung des Budgets für den BioMed Bereich seit 1971 auf das 19fache und macht 43,8 % der gesamten Bewilligungen des FWF im Jahr 1999 aus.

Diese Entwicklung erscheint durchaus achtbar. Gegenüber vergleichbaren Industriestaaten befinden wir uns allerdings über weite Strecken nach wie vor in einer Nachzüglerposition. Das liegt meines Erachtens unter anderem auch daran, dass in Österreich durchaus vorhandene und vom FWF geförderte Spitzenarbeitsgruppen von ihren Trägerorganisationen also zumeist den Universitäten nicht ausreichend unterstützt und auch personell ausgebaut werden. Damit fällt es diesen Forschern schwer, kritische Massen aufzubauen, die sich zu den dringend benötigten „centers of excellence“ entwickeln könnten. Der FWF bemüht sich, zum Teil mit Erfolg, hier Abhilfe zu leisten. Für die erforderlichen längerfristig wirksam werdenden strukturbildenden Maßnahmen zum Beispiel im Personalbereich werden aber zusätzlich Bemühungen notwendig werden, wollen wir tatsächlich Spitzenniveau, und nur darum geht es ja, erreichen.

Biowissenschaften in Zahlen

Im Jahr 1999 wurden 299 von der Abteilung Biologie und Medizin zu bearbeitende Forschungsprojektanträge (also aus den Bereichen Humanmedizin, Biologie, Biochemie,

Tabelle 10

Entwicklung der Förderungen in der Humanmedizin (Mio. ATS)

	1997		1998		1999	
Anatomie, Pathologie	14,5	1,74%	21,2	2,23%	6,8	0,62%
Med. Chemie, med. Physik, Physiologie	90,0	10,78%	91,6	9,64%	128,0	11,67%
Pharmazie, Pharmakologie, Toxikologie	15,4	1,85%	23,6	2,48%	17,1	1,56%
Hygiene, medizinische Mikrobiologie	36,5	4,37%	30,7	3,23%	34,7	3,16%
Klinische Medizin	19,5	2,34%	28,2	2,97%	25,3	2,31%
Chirurgie, Anästhesiologie	2,0	0,24%	3,9	0,41%	5,4	0,49%
Psychiatrie, Neurologie	14,1	1,69%	13,6	1,43%	15,4	1,40%
Sonstige	1,1	0,13%	2,2	0,23%	1,6	0,15%
Gesamt	193,1	23,14%	215,0	22,61%	234,3	21,36%

Veterinärmedizin sowie Land- und Forstwirtschaft) entschieden. Das Gesamtvolumen dieser Forschungsprojekte betrug ATS 756,9 Mio.

Dazu kamen drei Verlängerungsanträge für Großforschungsvorhaben (Spezialforschungsbereiche und Forschungsschwerpunkte) mit einem Antragsvolumen von ATS 113,1 Mio. sowie 96 Anträge aus dem Bereich der Nachwuchsförderung (Schrödinger, Bühler, Meitner) mit einem Gesamtantragsvolumen von ATS 36,0 Mio.

Das ergibt insgesamt eine Antragssumme von ATS 906 Mio. Bezogen auf das Gesamtantragsvolumen des FWF machten die von der Abteilung Biologie und Medizin bearbeiteten Förderansuchen 45 % (bezogen auf die Zahl der Anträge) bzw. 39 % (bezogen auf die Antragssumme) aus. Davon entfielen 21 % auf den Bereich Medizin und 16 % auf die Biologie. Anträge aus den Bereichen Veterinärmedizin sowie Land- und Forstwirtschaft machten 1,6 % aus. Neu bewilligt wurden im Jahr 1999 insgesamt 157 Anträge mit einem Volumen von ATS 295,2 Mio. Das entspricht 46,7 % der in diesem Jahr vom FWF

insgesamt für Forschungsprojekte vergebenen Förderungsmittel.

Spezialforschungsbereiche, Forschungsschwerpunkte, Wissenschaftskollegs

Forschungsnetzwerk und Verstärkung der interdisziplinären Zusammenarbeit sind für den Bereich Biowissenschaften ein Gebot der Stunde. Mit Spezialforschungsbereichen (SFB), Forschungsschwerpunkten (FSP) und Wissenschaftskollegs (WK) bietet der FWF einschlägige Förderinstrumente an, die von den österreichischen BiowissenschaftlerInnen auch sehr positiv aufgenommen werden. Wünschenswert wären bei derartigen Programmen sicher auch längerfristig wirkende strukturbildende Effekte. Das könnte z.B. dadurch erfolgen, dass besonders erfolgreiche Projektgruppen personell und/oder im Sachmittelbereich (z.B. im Rahmen von Anschlussfinanzierungen) durch Universitäten oder andere Forschungsträgereinrichtungen

besonders unterstützt würden. Positive Ansätze in diese Richtung waren bereits zu beobachten. Wie sich das in breiterem Rahmen entwickeln wird, bleibt abzuwarten.

Im Jahr 1999 wurden von der Abteilung Biologie und Medizin vier laufende FSP, fünf SFB und ein WK betreut (siehe dazu Seite 44-45). Es gab keine Neubewilligung. Der SFB „Biologische Kommunikationssysteme“ (siehe dazu auch Seite 29) und der FSP „Das dynamische Genom“ wurden im Berichtsjahr erfolgreich zwischenbegutachtet und in der Folge verlängert.

Nachwuchsförderprogramme

Will die österreichische Forschung in Zukunft international mithalten, muss sie alle Ressourcen aktivieren. Die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in unserem Land muss uns daher ein besonderes Anliegen sein. Mit diesem Ziel hat der FWF die Nachwuchsförderprogramme in den vergangenen Jahren massiv ausgebaut.

Insgesamt stehen heute 7 Förderkategorien für den wissenschaftlichen Nachwuchs zur Auswahl: Erwin-Schrödinger-, Lise-Meitner-, Charlotte-Bühler- und Hertha-Firnberg-Programm, Impulsprojekte – Postdocs für die Wirtschaft; Wissenschaftskollegs und auf sehr hohem Niveau das START-Programm. Drei davon (Hertha-Firnberg-Programm, Impulsprojekte – Postdocs für die Wirtschaft und START-Programm) sind an sich Aktionen des BMWV, sie werden jedoch vom FWF wissenschaftlich betreut.

Die Inanspruchnahme der verschiedenen Förderungen durch NachwuchsforscherInnen aus dem Bereich Biologie und Medizin und der Erfolg ihrer Bewerbungen bei den einzelnen Programmen waren auch im Berichtszeitraum unterschiedlich.

Auch 1999 waren die Erwin-Schrödinger-Stipendien das von BiowissenschaftlerInnen weitestgehend am stärksten in Anspruch genommene Nachwuchsförderprogramm (75 der insgesamt 140 Anträge stammten aus dem Bereich Biologie und Medizin). Es ist für vielversprechende, junge österreichische WissenschaftlerInnen gedacht, die Horizont und Ausbildung im Rahmen eines Auslandsaufenthaltes erweitern und vertiefen wollen. Gefordert werden dabei vom FWF entsprechende wissenschaftliche Vorleistungen und ein vielversprechendes Arbeitsprogramm. Dieses Stipendium hat sich zweifellos außerordentlich bewährt und ist eine der wichtigsten Förderungsaktionen für junge österreichische NachwuchsforscherInnen. Schon in der Vergangenheit hat es die Basis für zahlreiche Wissenschaftskarrieren gelegt.

Das Lise-Meitner-Programm wird von manchen AntragstellerInnen fälschlicherweise als eine Art umgekehrtes Schrödinger-Stipendium für lernwillige NachwuchsforscherInnen aus dem Ausland angesehen. Dem ist nicht ganz so. Ziel des Lise-Meitner-Programms ist es, besonders qualifizierte ausländische WissenschaftlerInnen in österreichische Institutionen zu bringen und damit die lokale Forschungsszene zu beleben und internationale Zusammenarbeit zu stimulieren. Voraussetzung ist, dass die BewerberInnen über wissenschaftliche Qualifikationen verfügen, von denen auch die inländische Institution profitiert. In den letzten Jahren wurde die Latte diesbezüglich extrem hoch gelegt, was insbesondere im Bio-Bereich zu etlichen Frustrationen geführt hat. Für die Zukunft ist beabsichtigt, dieses Programm stärker auszubauen. Die Auswahl soll selektiv bleiben, die Anforderungen sollen jedoch entsprechend dem auf Postdoc Niveau liegenden Förderungsbetrag realitätsnäher angelegt sein. Es ist zu erwarten, dass sich damit die Erfolgsaussichten mit diesem Programm verbessern werden. Im Jahr 1999 war die Bewilligungsrate

Tabelle 11

Entwicklung der Förderungen in Land- u. Forstwirtschaft und Veterinärmedizin (Mio. ATS)

	1997		1998		1999	
Ackerbau, Pflanzenzucht, -schutz	3,6	0,43%	2,1	0,22%	2,6	0,24%
Gartenbau, Obstbau	0,1	0,01%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
Forst- und Holzwirtschaft	1,4	0,17%	3,2	0,34%	9,1	0,83%
Viehzucht, Tierproduktion	1,0	0,12%	1,1	0,12%	0,6	0,05%
Veterinärmedizin	5,8	0,69%	2,1	0,22%	4,1	0,37%
Sonstige	0,4	0,05%	0,2	0,02%	0,6	0,05%
Gesamt	12,3	1,47%	8,7	0,92%	17,0	1,55%

auch für den BioMed-Bereich nach wie vor niedrig. Es wurde über 17 BioMed-Anträge (von insgesamt 40) entschieden, nur zwei konnten bewilligt werden.

Insbesondere in der Anfangsphase unterrepräsentiert waren Forscherinnen aus dem BioMed-Bereich auch bei der neu eingeführten Frauenförderung, den „Hertha-Firnberg-Stellen“. Von bisher insgesamt 71 Anträgen waren 19 den Biowissenschaften zuzurechnen (davon 7 Medizinerinnen). Von den 1999 für die dritte Ausschreibungsrunde (für die im Jahr 2000 zu vergebenden Stellen) eingelangten 37 Anträgen waren jedoch bereits 15 aus dem Bereich der Biowissenschaften. Die BioMed-Beteiligung liegt somit nunmehr mit 40,5 % in einem mit den Forschungsprojekten (45 %) durchaus vergleichbaren Bereich.

Das Charlotte-Bühler-Programm für Frauen wird nach wie vor im medizinisch-biologischen Bereich nur zögernd beantragt. Von insgesamt 22 Anträgen im Jahr 1999 stammten sieben Anträge aus diesem Bereich, zwei wurden bewilligt. Wie bereits früher festgestellt, liegen die Gründe wahrscheinlich im schwierigen Wiedereinstieg nach längerer Absenz.

Beim zweiten neu eingerichteten Nachwuchs- und gleichzeitig Firmenförderungsprogramm (erste Bewilligungen Dezember 1997), den Impulsprojekten, stammte von 12 entschiedenen Anträgen nur einer aus dem BioMed-Bereich. Er wurde bewilligt. Die auch hier relativ gesehen eher geringe Zahl von Anträgen aus Biologie und Medizin ist allerdings wenig überraschend. Sie hat wahrscheinlich damit zu tun, dass es in Österreich die in den meisten entwickelten Ländern beobachtbare Gründungswelle sogenannter Biotechfirmen bislang nicht gegeben hat und somit ein wichtiger AntragstellerInnenkreis entfällt.

START-Programm

Nach wie vor unterrepräsentiert sind ForscherInnen aus dem BioMed-Bereich beim START-Programm, der sicher renommiertesten Auszeichnung und Förderung junger WissenschaftlerInnen in Österreich. Schon die Zahl der Bewerbungen ist relativ gesehen etwas geringer als in anderen Disziplinen (61 von bisher insgesamt 168 Bewerbungen), ganz düster sieht dann allerdings die Erfolgsstatistik aus. Im Berichtsjahr 1999 gab es mit Joseph Strauss vom Zentrum

für Angewandte Genetik der Universität für Bodenkultur in Wien erst den zweiten Preisträger aus dem BioMed Bereich. Umsomehr möchte ich Herrn Dr. Strauss auch im Namen der Abteilung herzlichst dazu gratulieren.

Wittgenstein-Preis

Erfolgreicher als beim START-Programm ist die Gruppe der Biowissenschaftler beim renommiertesten der von der Republik Österreich vergebenen Wissenschaftspreise, dem Wittgenstein-Preis. Im Berichtsjahr wurde dieser Preis bereits zum dritten Mal an einen Biowissenschaftler vergeben: Er ging an Kim Nasmyth vom Institut für Molekulare Pathologie in Wien. Auch ihm unseren herzlichen Glückwunsch!

Informationsveranstaltungen

Auf beträchtliches Interesse stießen zwei Informationsveranstaltungen an den medizinischen Fakultäten in Innsbruck und Wien. Neben allgemeiner Information für FörderungswerberInnen und InteressentInnen, die auch über das Internet (<http://www.fwf.ac.at>) abrufbar sind, bieten derartige Veranstaltungen ausgezeichnete Gelegenheit zum Informations- und Gedankenaustausch zwischen AntragstellerInnen und VertreterInnen des FWF. Der FWF versteht sich als Einrichtung der österreichischen WissenschaftlerInnen zur Förderung der österreichischen WissenschaftlerInnen. Es ist daher für alle seine ReferentInnen und SachbearbeiterInnen besonders wichtig, die Meinung der in unserem Lande aktiv Forschenden zur Förderungspolitik und zur Abwicklungsweise der Forschungsförderung durch den FWF im direkten Kontakt kennen zu lernen. Umgekehrt kann das persönliche Gespräch auch AntragstellerInnen helfen, den Ablauf von Begutachtungsverfahren besser verstehen zu lernen und eventuelle Missverständnisse auszuräumen.

Aus der biomedizinischen Forschung

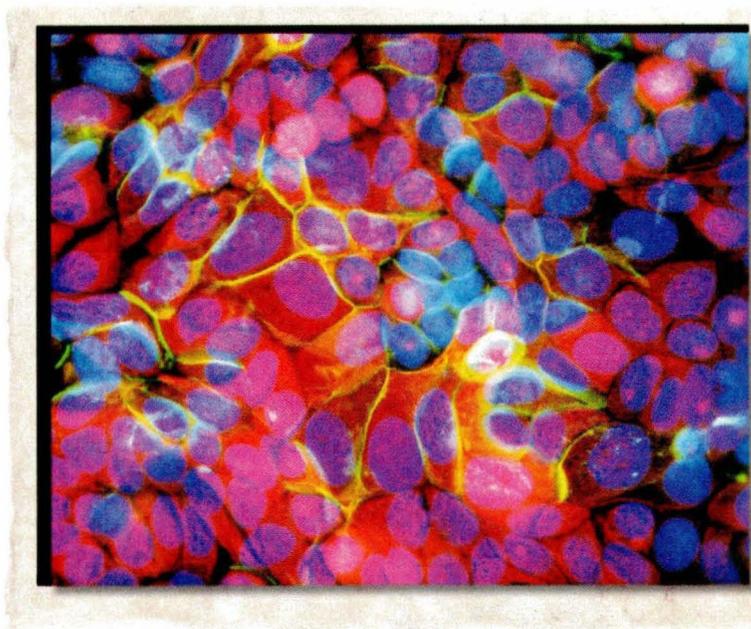
Biologische Kommunikationssysteme

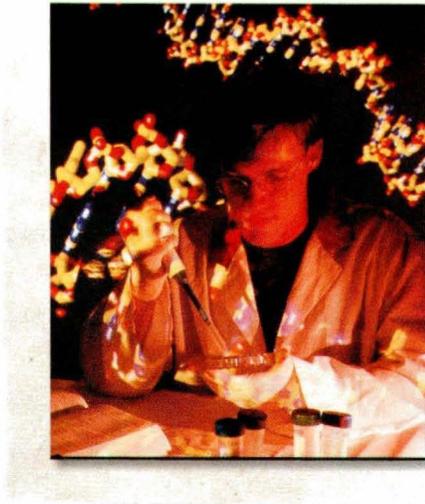
Hans Grunicke
Institut für Medizinische Chemie und Biochemie
Universität Innsbruck

Gestörte Zellsignale innerhalb und zwischen Zellen sind häufig die Auslöser schwerer Krankheiten, wie etwa von malignen Tumoren, Diabetes, Allergien oder der parkinsonschen Krankheit. Die Erkenntnisse des in diesem Bereich seit sechs Jahren tätigen und von Hans Grunicke koordinierten Spezialforschungsbereichs (SFB) werden tief greifende Auswirkungen auf viele zukünftige Behandlungsmethoden haben. Drei Themenschwerpunkte bestimmen das Programm dieses SFB. Dazu gehören Arbeiten zur Aufklärung jener Signalketten, die für die Regulation des Zellwachstums verantwortlich sind bzw. jener Mechanismen, die durch Signalfehlsteuerung zu krankhaftem Wachstum führen. Auf eine genaue Identifikation der Defekte in den Signalketten können z. B. neue Strategien zur Behandlung von Prostatakarzinomen aufgebaut werden. Auch die Resistenz gegen die in der Krebsbehandlung häufig eingesetzte Chemotherapie ist auf einen „Kommunikationsdefekt“ in den Zellen zurückzuführen. Die Chemobehandlung tötet die kranken Zellen üblicherweise durch das Einschalten eines zelleigenen Selbstmordprogramms. Die Signalketten, die zu diesem Zelltod führen, sind nur teilweise bekannt und werden im Rahmen des SFB untersucht. Ziel dabei ist, die Gründe für die Resistenz gegen die Tumortherapeutika zu finden und die Behandlungsmethoden dementsprechend anzupassen. Ziel ist es aber auch, mit den Erkenntnissen neue Verfahren zu entwickeln, die einen unerwünschten Zelltod, etwa bei einem Hirnschlag, verhindern können.

Von Bedeutung für die Transplantationsmedizin könnten jene Arbeitsbereiche des SFB sein, die sich mit dem Informationstransfer zwischen den Zellen befassen. Diese interzelluläre Kommunikation ist z. B. bei der Bekämpfung von Viren und Bakterien durch das Immunsystem notwendig. Dabei findet ein intensiver Signalaustausch zwischen den Zellen statt, der in seinen Einzelheiten noch unerforscht ist. Einige Aufmerksamkeit widmet der SFB auch dem Zentralnervensystem, dem Organ mit dem wahrscheinlich intensivsten interzellulären Signalaustausch. Neben elektrischen Signalen kommunizieren die Nervenzellen mit Hilfe der sogenannten Neurotransmitter, chemischen Signalübertragungstoffen, die den Informationsaustausch ermöglichen.

Im Rahmen des SFB konnte bereits eine Reihe bislang völlig unbekannter Überträgerstoffe identifiziert werden. Durch den Einsatz neuer Methoden konnten außerdem erstmals auch jene Hirnareale lokalisiert werden, in denen die Signalübertragung durch das Einwirken von Suchtmitteln, Psychopharmaka oder durch Krankheitsprozesse wie Alzheimer oder Schizophrenie gestört ist.





Einzelmolekül-Mikroskopie an biologischen Systemen

*Hansgeorg Schindler
Institut für Biophysik
Johannes Kepler Universität Linz*

Im Rahmen dieses von Hansgeorg Schindler koordinierten Forschungsbereichs ist es erstmals gelungen, auf Basis der Einzelmolekül-Mikroskopie einzelne, fluoreszenzmarkierte Moleküle auf einer biologischen Modell-Zellmembran sichtbar zu machen, zu beobachten und in ihren Eigenschaften bzw. ihren Bewegungen zu untersuchen. Dazu wird an der Mess-Spitze eines Kraftmikroskops ein Antikörper befestigt, der über die Membranoberfläche geführt wird und so die Moleküle lokalisiert und identifiziert. Besonders geeignet dafür ist ein Antikörper-Antigen System, das bereits bestens bekannt und charakterisiert ist: Der Einsatz von Lysozym-Antilysozym ermöglicht den Erwerb einer großen Menge von experimentellen Untersuchungsdaten. Erstmals möglich sind aber auch rezeptor-molekulare Studien an der Zelloberfläche, so z. B. die Analyse der verschiedenen Zyklus-Zustände eines bestimmten Proteins, das Glykose in die Zelle einschleust. Die Einzelmolekül-Mikroskopie-Methode bietet abgesehen davon einen weiteren besonderen Vorteil. Die optischen Schnitte durch die Zelle können so schnell gelegt werden, dass sämtliche in der Zelle vorhandenen Proteine praktisch gleichzeitig beobachtet werden können.

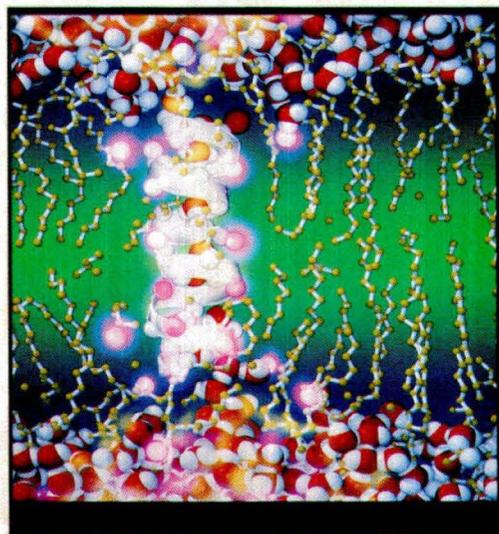
Die Funktion von Membranproteinen - wie z. B. Ionenkanälen - hängt von ihrer strukturellen Zusammensetzung ab. Bislang war das Wissen um die Zusammenhänge der Dynamik und Funktionalität der Ionenkanäle in ihrer natürlichen Umgebung sehr unvollkommen. Durch die Einzelmolekül-mikroskopie können Ionenkanäle markiert und damit erstmals an einzelnen Funktionsträgern, z. B. in der Zellmembran von Muskelzellen, sichtbar gemacht werden. Dabei spielt das Hintergrund-signal der Zelle keine wesentliche beeinflussende Rolle, da Fluoreszenzmarker im nahen Infrarot eingesetzt und mittels eines optischen Mikroskops abgebildet werden. Eine Anwendung innerhalb des Zellkerns, z. B. zur Untersuchung von DNS, gelangt damit ebenfalls in den Bereich des Möglichen. Konkrete Anwendungen für diese Methode sind vor allem in der molekularen Biowissenschaft und in der analytischen Chemie zu erwarten. Das intensive Interesse der Industrie ist durch diese ersten überraschenden Ergebnisse bereits geweckt worden.

Das dynamische Genom

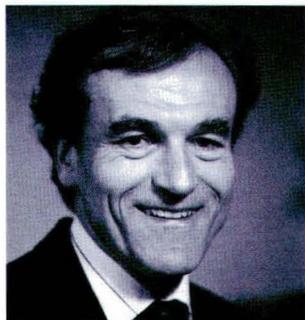
Franz Klein
Institut für Botanik
Universität Wien

Das Genom ist die gesamte zelluläre Erbsubstanz eines Organismus. Jedes Gen repräsentiert ein vererbliches Merkmal. Die gesamte Erbinformation ist also in Genen festgelegt, wobei die Genome einfachster Bakterien einige hundert, jenes einer menschlichen Zelle rund 100.000 Gene enthalten. Üblicherweise werden stabile artspezifische Genome von den Eltern auf die Nachkommen weitergegeben. Das garantiert die Kontinuität der Arten. Allerdings werden Genome nicht in jedem Fall unverändert weitergegeben, da es manchmal zu kleinen Änderungen in der Erbsubstanz kommt. Dies ist der Grund für die Entstehung der Artenvielfalt. Solche Veränderungen der Genome entstehen vor allem durch Mutation und Rekombination. In diesem von Franz Klein koordinierten Forschungsschwerpunkt werden die Mechanismen der Rekombination und der Segregation rekombinierter Genome untersucht. Im Vordergrund stehen dabei die Wechselwirkungen zwischen den Vorgängen auf der zellulären und der molekularen Ebene. Durchgeführt werden diese Untersuchungen am Modell-Organismus Bäckerhefe (*Saccharomyces cerevisiae*), die sich erstens relativ leicht untersuchen lässt und zweitens die gleichen Mechanismen vorweist wie etwa menschliche Zellen oder Zellen von Wirbellosen und Pflanzen und daher Rückschlüsse auf diese zulässt.

Franz Klein hat den Focus seiner Arbeit auf eine ganz bestimmte Sequenz des Zellteilungsmechanismus gelegt. Der Zellteilungsmechanismus ist äußerst komplex. Das zeigt auch die Dauer, die dieser Evolutionsprozess in Anspruch genommen hat. Die ersten Teilungsversuche einer Zelle fanden wahrscheinlich vor circa zwei Milliarden Jahren statt. Fossile Bakterien, ähnlich den heutigen Cyanobakterien, sind in 3,5 Milliarden Jahre alten Felsen gefunden worden. Im Gegensatz dazu dauerte die Entwicklung vom einfachen Nervensystem bis hin zu einem Gehirn mit Bewusstsein nur eine halbe Milliarde Jahre. Klein untersucht an der Bäckerhefe, wie die frühen Schritte in der molekularen Rekombination der Meiose die Bildung von cytologischen Strukturen und Prozessen auf zellulärem Niveau steuern. Damit erhält er nicht nur Einblick in die Mechanik der Zellzyklusregulation der beiden Zellteilungsarten, sondern kann auch mitotische und meiotische Mechanismen direkt miteinander vergleichen. Im Rahmen des Forschungsschwerpunktes forschen neben Klein auch einige andere Labors an diesem Themenbereich rund um die Prozesse der Meiose bzw. Mitose, unter ihnen der diesjährige Wittgenstein-Preisträger Kim Nasmyth. Die Arbeiten werden zu einer breiteren Sichtweise führen und auch Hilfestellungen im experimentellen Bereich erlauben.



2.1.3. Naturwissenschaften und Technik: Zwei herausragende Großforschungsvorhaben



Arnold Schmidt
Präsident
Abteilungspräsident für
Naturwissenschaften und Technik

Der Zeitpunkt der Bekanntgabe der naturwissenschaftlichen Nobelpreisträger im Oktober fällt häufig mit der Kuratoriumssitzung des FWF zusammen, bei der über die Einrichtung neuer Großforschungsvorhaben beraten wird. In den vergangenen beiden Jahren stießen im Kuratorium insbesondere die Chemienobelpreise auf ein besonderes Echo. Denn in beiden Fällen hing das Thema der soeben beschlossenen neuen Projekte mit dem Forschungsgebiet der Laureaten ganz eng zusammen. Im Jahr 1998 war es der gebürtige Österreicher Walter Kohn, der enge wissenschaftliche Verbindungen zu den ForscherInnen des Wissenschaftskollegs „Computational Materials Science“ pflegt. Im vergangenen Jahr wurde Ahmed Zewail für seine Arbeiten im Bereich der Femtosekundenchemie ausgezeichnet. Im zeitgleich beschlossenen SFB „Fortgeschrittene Lichtquellen: Spektroskopie mit ultrakurzen Pulsen von T-Strahlen und Röntgenstrahlen“ geht es unter anderem um fast identische Fragestellungen. Ich halte diese Zusammentreffen als Zeichen dafür, dass sich die Forschung in Österreich dank der Qualitätskontrolle des FWF in zunehmendem Maße auf Gebiete konzentriert, bei denen zwei Kriterien zutreffen: Es handelt sich um Themen, die wissenschaftlich hochaktuell sind und gleichzeitig um Gebiete, bei denen eine kritische Masse an herausragenden österreichischen ForscherInnen in engem Kontakt mit anderen international führenden ForscherInnen im Ausland stehen.

In der Abteilung Naturwissenschaften und Technik werden Anträge aus den Bereichen behandelt, für die sich im englischen Sprachgebrauch der Ausdruck „physical and engineering

sciences“ eingebürgert hat. Dazu gehören Mathematik, Informatik, Physik, Chemie, Geowissenschaften und die Ingenieurwissenschaften.

Chemie überholt Physik

Im abgelaufenen Förderungsjahr gab es eine große Zahl von herausragenden Bewilligungen. Beide neu eingerichteten Großforschungsvorhaben, der bereits erwähnte Spezialforschungsbereich „Fortgeschrittene Lichtquellen“ an der TU Wien sowie der Forschungsschwerpunkt „Zahlentheoretische Algorithmen und deren Anwendungen“, an dem Gruppen an vier verschiedenen Universitätsstandorten beteiligt sind, sind dieser Abteilung zuzurechnen. Die Dominanz der Biowissenschaften im Bereich der Großforschungsvorhaben, die sich insbesondere in den ersten Jahren nach der Einführung der Spezialforschungsbereiche (1992) gezeigt hat, dürfte damit der Vergangenheit angehören.

1999 wurden 43 % aller bewilligten Mittel für Disziplinen, die der Abteilung Naturwissenschaften und Technik zugeordnet sind, vorgesehen. Für die Chemie war es ein besonders starkes Jahr. Sie überholte erstmals die Physik. Vermutlich hängt dies mit der Verlängerung von zwei laufenden Spezialforschungsbereichen zusammen: „Biokatalyse“ in Graz wurde bereits bis zum Ende der vorgesehenen zehnjährigen Laufzeit verlängert. Für den ebenfalls in Graz beheimateten SFB „Elektroaktive Stoffe“ war es die erste Verlängerung (4. - 6. Jahr). Die Ingenieurwissenschaften, deren Anteil im Jahr 1998 erstmals unter 6 % der gesamten Bewilligungen gesunken ist, haben wieder ein wenig zugelegt. Der Prozentsatz (7,3 %) bleibt aber nach wie vor deutlich unter demjenigen anderer Länder.

So wie in den vergangenen Jahren waren Forscher (leider keine Forscherinnen!) aus dem Bereich Naturwissenschaft und Technik beson-

Tabelle 12

Entwicklung der Förderungen in den Naturwissenschaften (Mio. ATS)

	1997		1998		1999	
Mathematik, Informatik	75,4	9,03%	53,8	5,66%	71,4	6,51%
Physik, Mechanik, Astronomie	80,2	9,61%	126,7	13,33%	108,3	9,87%
Chemie	70,0	8,39%	101,4	10,67%	146,8	13,38%
Biologie, Botanik, Zoologie	141,1	16,91%	171,2	18,01%	176,0	16,05%
Geologie, Mineralogie	23,3	2,79%	31,7	3,33%	32,0	2,92%
Meteorologie, Klimatologie	4,5	0,54%	4,4	0,46%	14,7	1,34%
Hydrologie, Hydrographie	5,1	0,61%	1,8	0,19%	2,6	0,24%
Geographie	4,3	0,52%	2,0	0,21%	4,0	0,36%
Sonstige	8,5	1,02%	12,9	1,36%	12,3	1,12%
Gesamt	412,4	49,41%	505,9	53,21%	568,1	51,80%

ders erfolgreich bei den START-Projekten. Fünf der sechs Preisträger sind diesen Gebieten zuzuordnen. Auch bei den Impulsprojekten sind – in diesem Fall erwartungsgemäß – die ForscherInnen der hier vertretenen Gebiete am erfolgreichsten. Hingegen sind bei anderen Sparten der Nachwuchsförderung (Schrödinger-, Bühler-, Meitner- und Firnberg-Programm) die jeweiligen Anteile dieser Abteilung niedriger als bei der nach wie vor dominierenden Förderkategorie, den Forschungsprojekten.

1999 führte der FWF wieder die Aktion zur Finanzierung von Ergänzung der Grundausrüstung ein. Diese musste nach einer Pilotphase in den Jahren 1996 und 1997 wegen Schwierigkeiten im Zusammenhang mit der Umstellung auf das UOG 93 im darauf folgenden Jahr wieder eingestellt werden. Nach zahlreichen Gesprächen mit VertreterInnen verschiedener Institutionen, insbesondere des Wissenschaftsministeriums und der Österreichischen Rektorenkonferenz, wurde sie aber nun in modifizierter Form wieder aufgenommen. Ausschlaggebend dafür war die Tatsache, dass die Vergabe von Mitteln für relativ große Geräteinvestitionen an die Qualitäts-

sicherung des FWF gebunden wird. Durch diese Aktion, die auf allseitige Zustimmung gestoßen ist und die hoffentlich zu einem ständigen Bestandteil der FWF-Förderungen wird, soll sichergestellt werden, dass gute Forschergruppen nicht wegen eines Mangels an moderner Laborausstattung im internationalen Vergleich zurückstecken müssen.

Aufstockung der OeNB-Mittel

Wesentliche Änderungen gab es 1999 bei der Forschungsfinanzierung durch die Oesterreichische Nationalbank (OeNB). Seit vielen Jahren refundiert diese – neben der Förderung von Projekten aus allen Bereichen der Forschung im hauseigenen „Jubiläumsfonds“ - den beiden größeren Forschungsförderungsfonds, FWF und FFF (Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft), Mittel für Projekte der wirtschaftsorientierten Forschung. In den vergangenen Jahren erhielt der FWF auf diesem Wege zwischen ATS 80 Mio. und knapp über ATS 100 Mio. - immerhin mehr als 10 % der ihm insgesamt zur Verfügung stehenden Mittel. Nunmehr hat die Nationalbank eine Erhöhung der Mittel

Tabelle 13

Entwicklung der Förderungen in den Technischen Wissenschaften (Mio. ATS)

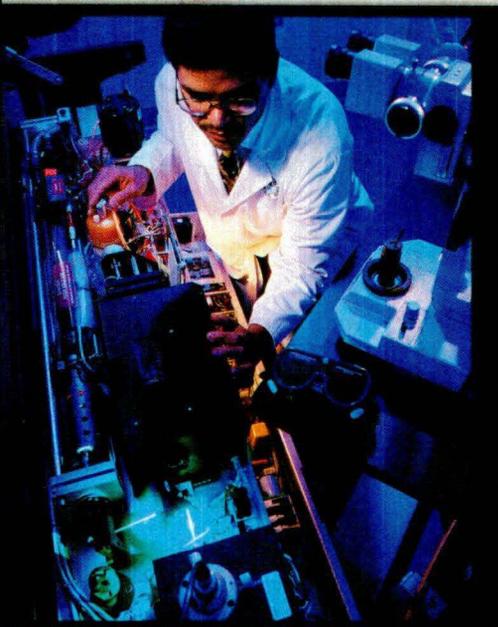
	1997		1998		1999	
Bergbau, Metallurgie	4,3	0,52%	7,3	0,77%	11,4	1,04%
Maschinenbau, Instrumentenbau	18,7	2,24%	8,3	0,87%	7,5	0,68%
Bautechnik	5,7	0,68%	4,6	0,48%	18,5	1,69%
Architektur	2,8	0,34%	2,5	0,26%	2,2	0,20%
Elektrotechnik, Elektronik	19,0	2,28%	16,0	1,68%	24,3	2,22%
Technische Chemie, Brennstoff- und Mineralöltechnologie	4,2	0,50%	3,7	0,39%	3,5	0,32%
Geodäsie, Vermessungswesen	0,8	0,10%	2,8	0,29%	4,1	0,37%
Verkehrswesen, Verkehrsplanung	0,3	0,04%	1,1	0,12%	1,6	0,15%
Sonstige	4,4	0,53%	5,7	0,60%	6,6	0,60%
Gesamt	60,2	7,21%	52,0	5,47%	79,7	7,27%

für die wirtschaftsorientierte Forschung beschlossen. 1999 erhielt der FWF bereits ATS 127,5 Mio., eine weitere Aufstockung ist in Aussicht.

Gleichzeitig wurden von der OeNB Änderungen bei der Vergabe von Fördermitteln des „originären Jubiläumsfonds“ beschlossen, die auch Auswirkungen auf den FWF haben. Im Rahmen des „originären Jubiläumsfonds“ werden jetzt schwerpunktmäßig nur mehr Projekte aus den Bereichen Wirtschafts- und Sozialwissenschaften sowie Medizinische Wissenschaften gefördert. Anträge aus den Fachgebieten Naturwissenschaften und Technische Wissenschaften sind daher ausschließlich bei FWF und FFF einzubringen. Insbesondere für den FWF bedeutet das eine starke Erhöhung der Anträge aus diesen Bereichen, da der Großteil der bisherigen Jubiläumsfonds-AntragstellerInnen aus dem universitären Bereich stammt.

Weiters wünschte die Nationalbank, dass eine langjährige Praxis beendet wird: Im Rahmen von Projekten, die der FWF von der OeNB refundiert bekam, wurden die Personalkosten für DiplomingeieurInnen und Magistrae/Magister aufgestockt: In diesen Fällen kam der wesentlich höhere Postdoc-Satz zur Anwendung. Eine ersatzlose Streichung dieser Regelung kann aber dazu führen, dass insbesondere in den Ingenieurwissenschaften und in der Informatik Projekte nicht durchgeführt werden können, weil potentielle MitarbeiterInnen durch bessere Bedingungen in anderen Bereichen abgeworben werden.

Dem FWF ist diese Schwierigkeit bewusst und er ist daher bestrebt, eine alternative Lösung dieses Problems zu finden. Dabei darf aber das grundlegende Prinzip unserer Organisation, nie einzelne Disziplinen gegenüber anderen zu bevorzugen, nicht in Frage gestellt werden.



Spektroskopie mit ultrakurzen Pulsen von T-Strahlen und Röntgenstrahlen

Ferenc Krausz
Institut für Angewandte Elektronik und Quantenelektronik
Technische Universität Wien

Die Technische Universität Wien verfügt über eine Femtosekundenlaseranlage mit weltweit einzigartigen Charakteristika. Sie ermöglicht kürzeste Pulsdauern in Kombination mit hoher Spitzenleistung und Wiederholrate. Der von Ferenc Krausz geleitete Spezialforschungsbereich ADLIS (Advanced Light Sources) ist auf die gezielte, anwendungsorientierte Weiterentwicklung dieser Anlage, mit der die

bis dato kürzestwelligen bzw. leistungsstärksten Laborquellen kohärenter Röntgenstrahlen demonstriert werden konnten, ausgerichtet. Dabei sollen den ForscherInnen faszinierende neue Perspektiven in bisher unerreichten Parameterbereichen - kürzere Pulsdauer, höhere Intensität, neue Wellenlängen, Zugang zur Lichtphase - eröffnet werden. Die Weiterentwicklung dieser modernen Infrastruktur kann die heute existierenden technologischen Grenzen in zahlreichen Bereichen der Wissenschaft, Technik und Medizin signifikant ausweiten und völlig neue Möglichkeiten in der Erforschung und Kontrolle ultraschneller Prozesse in Atomen, Molekülen und Halbleitern eröffnen. Geplant sind fachübergreifende Forschungsaktivitäten innerhalb eines internationalen Netzwerks an Kooperationen, die die Licht-Materie-Wechselwirkungen unter bis dato nicht realisierbaren extremen Bedingungen und deren Nutzung zur Weiterentwicklung wichtiger Technologien untersuchen. Außerdem sollen Experimente durchgeführt werden, die den Zugang zu vorher unzugänglichen physikalischen, chemischen oder biologischen Prozessen im Mikrokosmos ermöglichen.

Zu erwarten sind von den ADLIS Forschungsaktivitäten vor allem Fortschritte bei der Entwicklung kompakter Röntgen- sowie Infrarotquellen für eine Reihe von wissenschaftlichen, technischen und medizinischen Anwendungen sowie die Charakterisierung und Entwicklung ultraschneller Halbleiterbauelemente. Möglich ist auch die Entwicklung von Schlüsseltechnologien für die Herstellung hochintegrierter Schaltungen, z. B. für die Nanoelektronik. Ebenfalls im Bereich des Möglichen sind Beiträge zur Entwicklung neuer bzw. verbesserter medizinischer Diagnostik, u.a. für die Augen- und Zahnheilkunde sowie für die Krebs-Früherkennung. Abgezielt wird außerdem auf die Erweiterung wichtiger spektroskopischer Techniken in den Röntgen- bzw. Terahertzbereich, auf die Kontrolle chemischer Reaktionen mit Licht, auf Fortschritte beim Verstehen der Funktionsweise von Proteinen sowie auf die Ausweitung der Ultrakurzzeitmesstechnik in den Attosekundenbereich.

500.000 Jahre Umwelt- und Klima-Änderungen in den Alpen

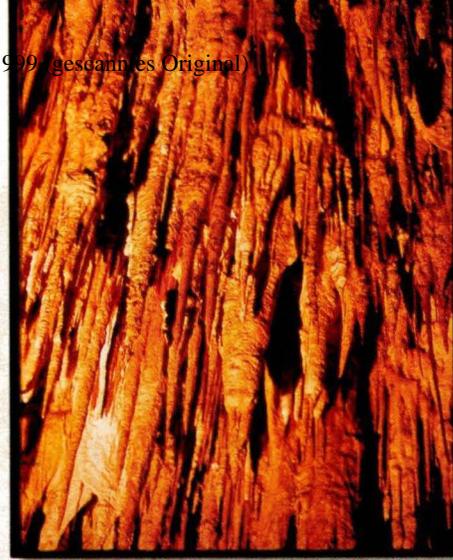
*Christoph Spötl
Institut für Geologie und Paläontologie
Universität Innsbruck*

In Höhlen vorkommende Tropfsteine und Sinter (sog. Speleotheme) geben Aufschluss über die Klimadaten - insbesondere die mittlere Temperatur und die Niederschlagsmenge - des die Höhle umgebenden Oberflächengebietes.

Sie sind ein geogenes Archiv, das die Möglichkeit bietet, viel weiter in die jüngste Erdgeschichte „zurückzuschauen“, als dies mit bislang untersuchten Archiven, z. B. See- oder Gletscherablagerungen, möglich war. Christoph Spötl untersucht in seinem START-Projekt die Steine in vier Höhlen: die Obir Höhlen in den Kärntner Nordkarawanken, die Entrische Kirche im Salzburger Gasteiner Tal, die Gassel Tropfsteinhöhle im oberösterreichischen Ebensee sowie die Spannagel Höhe im Tiroler Zillertal.

Speleotheme wachsen sehr langsam über lange Zeiträume in den vor Verwitterung und Erosion weitgehend geschützten Hohlräumen der Karstgebiete. In den Alpen sind Tropfsteine zu finden, die schon mehrere „Eiszeiten“ überlebt haben. Mit der neuen Uran-Thorium-Massenspektrometrie können Proben dieser Tropfsteine bis zu einem Maximalalter von etwa einer halben Million Jahre datiert werden, also gut zehnmal weiter zurück, als es die Datierung mit der Radiokarbonmethode zulässt. Da Speleotheme zum Wachsen Wasser benötigen, ist es im Grunde das in ihnen gespeicherte Wasser, das den Aufschluss über die Umweltbedingungen an der Erdoberfläche gibt. Je nach der Niederschlagsmenge des Gebietes wachsen daher die Sinter schneller oder langsamer. Auf dem Weg in das Erdinnere sickert das Wasser aber zunächst durch die Bodenvegetation und reichert sich dabei mit Umwelt-Isotopen wie Kohlenstoff und Sauerstoff an, die im Kalzit der Speleotheme mitgespeichert werden. In aufwendigen Untersuchungen können anhand der Isotopenwerte von aus Tropfsteinen entnommenen Mikroproben Informationen über die hydrogeochemischen Verhältnisse, z.B. über die Vegetation oder die mittlere Jahrestemperatur, erhalten und anhand der Uran-Thorium-Datierung zeitlich eingeordnet werden.

Geeignet für solche Untersuchungen sind lediglich Höhlen mit gut erhaltenen Speleothemen, zu denen auch unter Einhaltung natur- und denkmalschützerischer Aspekte Zugang besteht. Dieses START-Projekt stellt eine spannende und in internationaler Zusammenarbeit durchgeführte Symbiose von Höhlenforschung, Hydrogeologie und ausgeklügelten Labor-Analysen dar.



Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen

Das Studium der Eigenschaften, des Verhaltens und der Komplexität zahlentheoretischer Algorithmen hat Tradition und ist ein klassisches

*Gerhard Larcher
Institut für Mathematik
Universität Salzburg*

Thema innerhalb der österreichischen Mathematik. Einige anerkannte Arbeitsgruppen befassen sich bereits mit den Gebieten der Theorie und der Anwendung zahlentheoretischer Algorithmen. Mit diesem Forschungsschwerpunkt vereint Gerhard Larcher diese Gruppen und startet damit auch eine bessere und effizientere Koordination. Thematisch geht es um die Aufarbeitung von sechs stark vernetzten Forschungsprojekten. Dazu gehört zunächst auf Seiten der klassischen Mathematik die Feststellung der statistischen Eigenschaften dieser Zahlensysteme.

Auf Seiten der angewandten Mathematik spielen zahlentheoretische Algorithmen bei der schnellen Zerlegung von Zahlen in ihre Primfaktoren sowie bei der schnellen Lösung gewisser diophantischer Gleichungen eine zentrale Rolle - speziell im Hinblick auf die Kryptologie. Große, hochdimensionale Punktmengen mit sehr regelmäßigen oder auch mit sehr zufälligen Verteilungseigenschaften sind entscheidend in allen Simulationsmodellen, die auf der sogenannten Monte-Carlo- oder quasi Quasi-Monte-Carlo-Methode basieren. Eingesetzt werden diese Simulationsmodelle vor allem im Bereich der Finanz- und Versicherungsmathematik. Der Forschungsschwerpunkt befasst sich daher in zwei Teilprojekten mit der Monte-Carlo- bzw. Quasi Monte-Carlo-Methode und deren Anwendung in der Finanz- und Versicherungsmathematik.

Ebenfalls in zwei Teilprojekten angelegt sind die Analyse digitaler Punktmengen bzw. die Erfassung der Theorie und die Software-Entwicklung im Rahmen der quasi- und pseudo-zufälligen Punktmengen. Denn die Konstruktion „gut verteilter“ hochdimensionaler Punktmengen in vorgegebenen Bereichen gehört zu jener Reihe von Problemen, die durch den Einsatz von zahlentheoretischen Algorithmen zugänglich gemacht werden können. Nicht zuletzt behandelt eines der Teil-Forschungsprojekte die algorithmischen diophantischen Probleme. Zahlentheoretische Algorithmen ermöglichen auch die Lösung nichtlinearer diophantischer Gleichungen, also von Gleichungen mit zwei oder mehreren Unbekannten, bei denen ausschließlich deren ganzzahlige Lösungen von Interesse sind.



2.2. Entwicklung innerhalb der Förderungskategorien: Fast 75 % Personalkosten

Gegenüber dem Vorjahr fällt auf, dass der Anteil der Zusatzbewilligungen deutlich von 14,1 % auf 11 % gesunken ist. Dies ist in erster Linie auf die zunehmende Bewilligung von 3-jährigen Forschungsprojekten zurückzuführen. Bis vor einigen Jahren wurden generell nur 2-Jahresprojekte mit der Verlängerungsmöglichkeit um ein drittes Jahr bewilligt.

Nach wie vor sind die Personalkosten dominant. Sie machen etwa drei Viertel der gesamten Bewilligungssumme aus. Dieser Umstand ist vornehmlich mit der prekären Personalsituation an den Universitäten erklärbar. Die Wiederaufnahme der Aktion zur Finanzierung von Ergänzung der Grundausstattung an Universitäten führte zu einer überdurchschnittlichen Steigerung der Bewilligungssumme für Gerätekosten (+50 %).

Eine Änderung der Bewilligungspraxis für Reise-mittel zur Präsentation von Projektergebnissen bei internationalen Tagungen (Pauschalsumme bei der Projektbewilligung in Abhängigkeit von den Personalkosten statt Zusatzbewilligungen im Nachhinein) führte zu einer kleinen Verschiebung der Prozentanteile in diesem Bereich.

Bei der Verteilung der bewilligten Mittel nach Forschungsstätten führt mit großem Abstand die Universität Wien vor der Universität Innsbruck, der Universität Graz und der TU Wien. Diesen vier Forschungsstätten zusammen wurden 65,4 % der bewilligten Forschungsvorhaben zugeteilt. Ein relativ geringer Anteil (12 % der Mittel und 17 % der neu bewilligten Projekte) ging an außeruniversitäre Forschungsstätten. (Siehe S. 41)

Tabelle 14

Kostenarten innerhalb aller Förderungskategorien (Mio. ATS)

Kostenarten	1998				1999			
	Neube-willigungen*	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%	Neube-willigungen*	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%
Personalkosten	625,1	82,7	707,8	74,45	719,6	97,8	817,4	74,53
Gerätekosten	46,2	1,0	47,2	4,96	68,2	2,8	71,0	6,47
Materialkosten	100,8	6,2	107,0	11,25	104,5	2,8	107,3	9,78
Reisekosten	22,5	5,9	28,4	2,99	30,1	5,4	35,5	3,24
Werkverträge	15,4	1,2	16,6	1,75	15,9	1,3	17,2	1,57
Sonstige Kosten	23,3	6,3	29,6	3,11	31,8	5,9	37,7	3,44
Druckkosten-beiträge	12,9	1,2	14,1	1,48	10,7	0,0	10,7	0,98
Summe	846,2	104,5	950,7	100,00	980,8	116,0	1.096,8	100,00

* inklusive Fortführung von FSP, SFB und WK.

Tabelle 15

Förderungskategorien: Neu- und Zusatzbewilligungen (Mio. ATS)

Förderungskategorien	1998				1999			
	Neube-willigungen*	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%	Neube-willigungen*	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%
Forschungsprojekte	612,9	83,3	696,2	73,23	660,0	86,9	746,9	68,10
Forschungsschwerpunkte (FSP)	42,9	5,4	48,3	5,08	48,5	7,9	56,4	5,14
Spezialforschungsbereiche (SFB)	122,7	7,5	130,2	13,69	197,9	12,4	210,3	19,17
Wissenschaftskolleg (WK)	5,2	0,1	5,3	0,58	5,6	0,0	5,6	0,51
Erwin-Schrödinger-Stipendien	39,9	7,0	46,9	4,93	38,4	4,3	42,7	3,89
Lise-Meitner-Programm	4,0	0,6	4,6	0,48	6,9	0,7	7,6	0,69
Charlotte-Bühler-Programm	3,7	0,3	4,0	0,42	11,8	3,5	15,3	1,39
Druckkostenbeiträge	12,9	0,0	12,9	1,35	10,7	0,0	10,7	0,98
Anbahnungen internat. Koop.	2,0	0,3	2,3	0,24	1,0	0,3	1,3	0,12
Summe	846,2	104,5	950,7	100,00	980,8	116,0	1.096,8	100,00

* inklusive Fortführung von FSP, SFB und WK.

39
FWF Jahresbericht '99

Förderungskategorien: Durchschnittskosten pro Jahr

Abb. 8

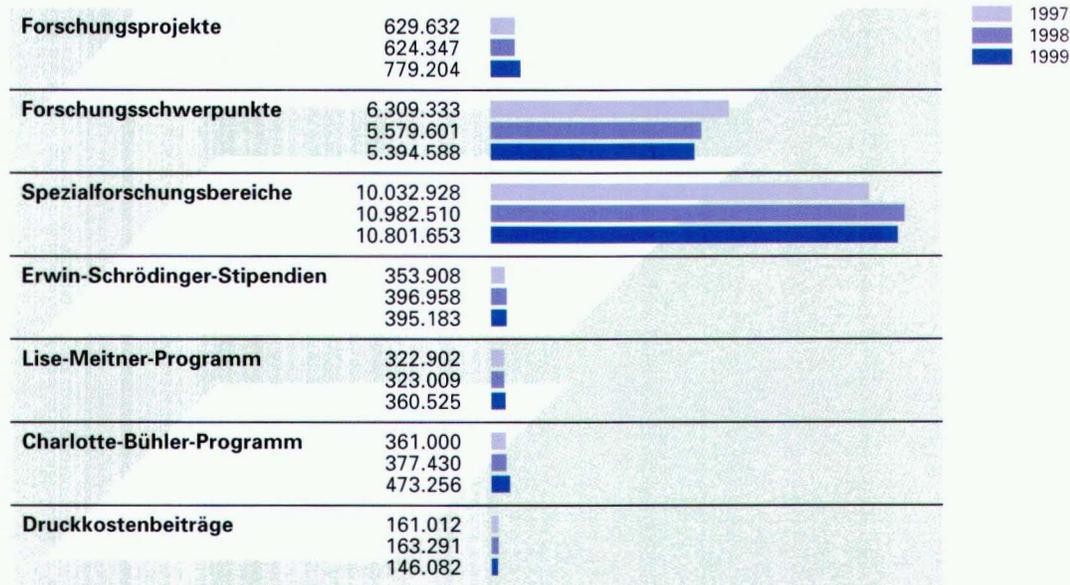


Tabelle 16

Bewilligungen nach Forschungsstätten: Zahl der Neubewilligungen *

Forschungsstätten	Forschungs- projekte	FSP Teilprojekte	SFB Projektteile	WK	Nachwuchs- förderung **	Druckkosten Beiträge	An- bahnungen	Summe	%
a) Universitäre Forschungsstätten:									
Universität Wien	123,0	1,0	3,0		48,1	20,0	3,0	198,1	31,39
Universität Graz	37,6		4,0		14,0	7,0		62,6	9,92
Universität Innsbruck	51,0		2,0		21,0	5,0		79,0	12,52
Universität Salzburg	29,0	3,5			6,0	5,0	1,0	44,5	7,05
Technische Universität Wien	36,9	1,0	8,0		11,0		1,0	57,9	9,18
Technische Universität Graz	12,3	1,3	3,0		4,0			20,6	3,26
Montanuniversität Leoben	6,0	0,2			1,0			7,2	1,14
Univ. für Bodenkultur Wien	14,2				2,0			16,2	2,57
Veterinärmed. Univ. Wien	4,0				2,0			6,0	0,95
Wirtschaftsuniversität Wien	2,0				4,0			6,0	0,95
Universität Linz	7,7				11,0	1,0		19,7	3,12
Universität Klagenfurt	2,0					2,0		4,0	0,63
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	1,0							1,0	0,16
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz						1,0		1,0	0,16
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	21,9	1,0				7,0	1,0	30,9	4,90
Sonstige Forschungsstätten	33,4	1,0			15,9	25,0	1,0	76,3	12,09
Summe	382,0	9,0	20,0	0,0	140,0	73,0	7,0	631,0	100,00

* Forschungsvorhaben, die gemeinsam an mehreren Forschungsstätten durchgeführt werden, wurden anteilsgemäß gewertet.
Schrödinger-Stipendien wurden an der ursprünglichen Forschungsstätte der/des StipendiatInnen mitberücksichtigt.

** Schrödinger-, Meitner- und Bühler-Programm

Tabelle 17

Bewilligungen nach Forschungsstätten (Mio. ATS)*

Forschungsstätten	Forschungs- projekte	FSP Teilprojekte	SFB Projektteile	WK	Nachwuchs- förderung **	Druckkosten Beiträge	An- bahnungen	Summe	%
a) Universitäre Forschungsstätten:									
Universität Wien	235,6	14,2	29,5	5,6	22,0	3,0	0,8	310,7	28,33
Universität Graz	81,5	0,6	37,3		6,0	0,9		126,3	11,52
Universität Innsbruck	106,4	5,4	36,7		8,2	0,9		157,6	14,37
Universität Salzburg	42,0	6,7	0,2		3,1	0,7	0,1	52,8	4,81
Technische Universität Wien	78,6	8,7	31,4		4,2		0,1	123,0	11,21
Technische Universität Graz	31,2	13,7	57,3		1,7			103,9	9,47
Montanuniversität Leoben	9,8	0,3			0,3			10,4	0,95
Univ. für Bodenkultur Wien	29,7	0,2	9,3		1,1			40,3	3,67
Veterinärmed. Univ. Wien	6,3	0,9			0,8			8,0	0,73
Wirtschaftsuniversität Wien	2,2		8,3		2,4			12,9	1,18
Universität Linz	24,3	0,1	0,3		4,5	0,1		29,3	2,67
Universität Klagenfurt	2,3					0,3		2,6	0,24
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	1,6							1,6	0,15
Universität für Musik und darstellende Kunst Graz						0,1		0,1	0,01
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	35,5	2,1				0,8	0,1	38,5	3,51
Sonstige Forschungsstätten	59,9	3,5			11,3	3,9	0,2	78,8	7,18
Summe	746,9	56,4	210,3	5,6	65,6	10,7	1,3	1.096,8	100,00

* Forschungsvorhaben, die gemeinsam an mehreren Forschungsstätten durchgeführt werden, wurden anteilsgemäß gewertet. Schrödinger-Stipendien wurden an der ursprünglichen Forschungsstätte der/des StipendiatInnen mitberücksichtigt.

** Schrödinger-, Meitner- und Bühler-Programm

2.2.1. Forschungsprojekte: Geringfügig höhere Bewilligungsrate

Forschungsprojekte (Einzelprojekte, Normalverfahren) sind zeitlich begrenzte Forschungsvorhaben mit einer maximalen Dauer von bis zu drei Jahren. Sie müssen der weiteren Entwicklung der Wissenschaften in Österreich dienen und dürfen nicht auf Gewinn gerichtet sein.

Zahlenmäßig – sowohl nach Zahl der Anträge als auch nach den bewilligten Summen – stellen die Forschungsprojekte die umfangreichste Förderungskategorie dar. Insgesamt sind

1999 703 (1998: 676) Anträge mit einer Antragssumme von ATS 1,4 Mrd. eingelangt. Über 716 Anträge wurden entschieden (1998: 672), davon wurden 382 bewilligt (1998: 339) und 334 (1998: 333) abgelehnt. Das entspricht einer Bewilligungsrate von 53,4 % (1998: 50,4 %). Die Bewilligungsrate in Bezug auf die eingereichte Antragssumme betrug 41,0 % (1998: 39,0).

2.2.2. Großforschungsvorhaben: Hochselektive Vergabep Praxis

1999 war von der Verlängerung erfolgreich laufender Großprojekte geprägt: Zwei neu eingerichteten Großprojekten (ein SFB und ein FSP) stehen sechs Verlängerungen gegenüber (zwei FSP und vier SFB; zum Vergleich: 1998 wurden vier Großprojekte neu eingerichtet sowie drei verlängert).

Bezüglich des ersten Wissenschaftskollegs (WK) W001 „Regulatorische Mechanismen in der Molekular- und Zellbiologie“ (Sprecher: W. Schneider, Univ. Wien) wurde die Verlängerung um eine dritte Förderungsperiode grundsätzlich positiv entschieden. Vor einer endgültigen Entscheidung über die Förderungshöhe sind seitens des WK aber noch einige wesentliche Umorganisationen vorzunehmen. Eine entsprechende Planung wird derzeit ausgearbeitet.

Es laufen zurzeit 16 SFB (der zuletzt positiv beschlossene F016 befindet sich noch im Stadium der Einrichtung) sowie 13 FSP. Damit über-

wiegen nach wie vor die SFB leicht gegenüber den FSP.

Die hochselektive Vergabep Praxis des FWF bei der Einrichtung von neuen Großprojekten wurde also auch im Jahr 1999 fortgesetzt.

Gerade bei Großprojekten ist eine positive Förderungsentscheidung von besonderer Tragweite, da mit einer solchen Entscheidung beträchtliche Mittel mittelfristig potentiell gebunden werden. Zwar besteht die Möglichkeit, nicht erfolgreiche Projekte einzustellen (alle zwei bis drei Jahre finden Zwischenbegutachtungen zur Erfolgskontrolle statt), doch muss jedenfalls in der Budgetplanung des FWF dafür vorgesorgt werden, dass die Mittel für die gesamte maximal mögliche Laufzeit eines Großprojektes reserviert sind: es darf keinesfalls die Situation eintreten, dass ein erfolgreicher FSP, SFB oder ein WK aus Geldmangel nicht fortgeführt werden kann.

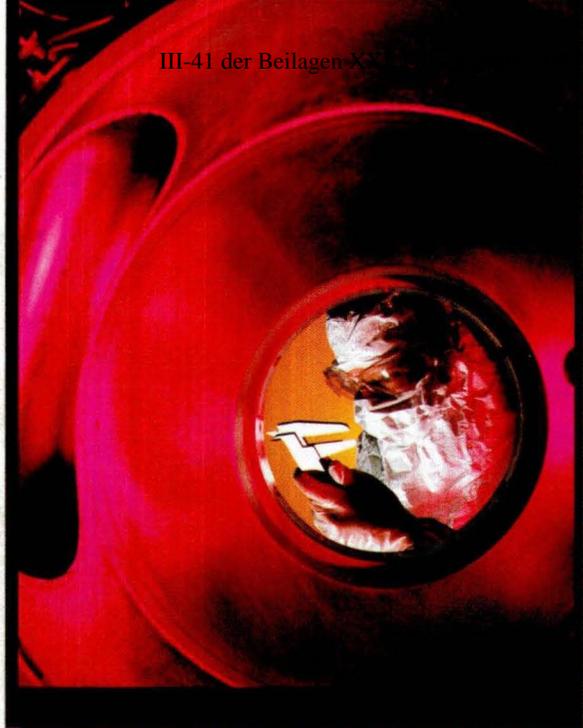


Tabelle 18

1999 verlängerte Großprojekte

FSP		
S 80	Numerische Simulation im Tunnelbau (TU Graz, TU Wien, U Innsbruck, Koordinator: G. Beer) 3.-5. Jahr	öS 14.772.300,-
S 82	Das dynamische Genom (U Wien, IMP Wien, Vet. Med. U Wien, Koordinator: J. Loidl) 3.-5. Jahr	öS 17.260.429,-
SFB		
F 001	Biokatalyse (TU Graz, Sprecher: H. Griengl) 7.-10. Jahr	öS 47.398.000,-
F 002	Biologische Kommunikationssysteme (U Innsbruck, Sprecher: H. Grunicke) 7.-8. Jahr	öS 25.530.200,-
F 004	Die Moderne – Wien und Zentraleuropa um 1900 (U Graz, Sprecher: M. Csáky) 5. (zweite Hälfte) und 6. Jahr	öS 15.489.666,-
F 009	Elektroaktive Stoffe (TU Graz, Sprecher: J. O. Besenhardt) 4.-6. Jahr	öS 25.530.200,-

Tabelle 19

1999 neu eingerichtete Großprojekte

FSP		
S83	Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen (U Salzburg, MU Leoben, TU Wien, TU Graz, ÖAW, Koordinator: G. Larcher) 1.-2. Jahr	öS 12.680.776,-
SFB		
F016	Hochentwickelte Lichtquellen (TU Wien, Sprecher: F. Krausz) 1.-3. Jahr	öS 34.726.000,-

Spezialforschungsbereiche

Spezialforschungsbereiche (SFB) dienen der Schaffung lokaler „centers of excellence“

durch autonome Schwerpunktbildung. Sie verfolgen das Ziel einer Stärkung der

internationalen Konkurrenzfähigkeit der österreichischen Forschung.

Ihre Förderungsdauer beträgt bis zu zehn Jahre. Die Fortführung (Verlängerung) eines

SFB wird auf der Basis einer Zwischenbegutachtung beschlossen.

Tabelle 20

1999 Laufende Spezialforschungsbereiche

F001	Biokatalyse (Sprecher: H. Griengl)	TU Graz	Start: April 1993
F002	Biologische Kommunikation (Sprecher: H. Grunicke)	U Innsbruck	Start: März 1993
F003	Optimierung und Kontrolle (Sprecher: W. Kappel)	U Graz	Start: August 1994
F004	Moderne - Wien und Zentraleuropa um 1900 (Sprecher: M. Csáky)	U Graz	Start: August 1994
F005	Schädigungen und Regenerationsprozesse in mikrovaskulären Systemen (Sprecher: B. Binder)	U Wien	Start: September 1995
F006	Regulatorische Mechanismen der Zelldifferenzierung und des Zellwachstums (Sprecher: G. Wiche)	U Wien	Start: Oktober 1995
F007	Biomembranen und Atherosklerose (Sprecher: R. Zechner)	U Graz	Start: Oktober 1995
F008	Waldökosystemsanieerung (Sprecher: H. Sterba)	Boku Wien	Start: Juni 1997
F009	Elektroaktive Stoffe (Sprecher: J. O. Besenhardt)	TU Graz	Start: Mai 1996
F010	Selbstlernende Systeme in den Sozial- u. Wirtschaftswissenschaften (Sprecher: J. Mazanec)	WU Wien	Start: April 1997
F011	AURORA (Sprecher: H. Zima)	U Wien	Start: April 1997
F012	Koexistenz und Kooperation rivalisierender Paradigmen (Sprecher: G. Schurz)	U Salzburg	Start: 1999
F013	Numerisches und symbolisches wissenschaftliches Rechnen (Sprecher: U. Langer)	U Linz	Start: April 1998
F014	SCIEM 2000 – Die Synchronisation von Zivilisationen im östlichen Mittelmeerraum im 2. Jahrtausend vor Christus (Sprecher: M. Bietak)	ÖAW, U Wien	Start: 1999
F015	Kontrolle und Messung von Quantensystemen (Sprecher: P. Zoller)	U Innsbruck U Wien, TU Wien	Start: 1999
F016	Hochentwickelte Lichtquellen: Spektroskopie mit ultrakurzen Pulsen (Sprecher: F. Krausz)	TU Wien	Start: 2000

Forschungsschwerpunkte

Forschungsschwerpunkte (FSP) dienen der Förderung der autonomen Schwerpunktbildung und der arbeitsteiligen Durchführung größerer Forschungsvorhaben im Rahmen einer fächerübergreifenden und österreichweiten Kooperation. Die maximale Förderungsdauer eines FSP beträgt fünf Jahre.

Tabelle 21

1999 Laufende Forschungsschwerpunkte

S-65	Quantenoptik (Koordinator: A. Zeilinger) U Innsbruck/TU Graz/TU Wien	Start: Mai 1993
S-67	Pathomechanismen IgE-bedingter Allergien (Koordinator: D. Kraft) U Wien/U Graz	Start: September 1993
S-68	Thermische Energieerzeugung (Koordinator: H. Jericha) TU Graz/TU Wien	Start: Februar 1994
S-69	Raum und Gesellschaft (Koordinator: E. Lichtenberger) U Wien/ÖAW/U Klagenfurt/TU Wien/U Innsbruck	Start: Jänner 1994
S-70	Digitale Bildverarbeitung und Mustererkennung (Koordinator: W. Kropatsch) TU Wien/U Linz/Boku Wien/TU Graz/U Wien/Joanneum Research	Start: Mai 1994
S-72	Zweidimensionale Proteinkristalle (Koordinator: U. Sleytr) Boku Wien/U Wien	Start: März 1994
S-73	Stellare Astrophysik (Koordinator: M. Breger) U Wien	Start: September 1994
S-74	Genetische Modifizierung von Zellen und Tieren zur Untersuchung und Behandlung von Krankheiten (Koordinator: K. Zatloukal) U Graz/U Wien/Vet. Med. U Wien	Start: Jänner 1995
S-79	Siliziumchemie (Koordinator: U. Schubert) TU Wien/TU Graz	Start: Jänner 1997
S-80	Numerische Simulation im Tunnelbau (Koordinator: G. Beer) TU Graz/TU Wien/U Innsbruck	Start: Februar 1997
S-81	Gas-Oberflächen-Wechselwirkungen: Elektronische Struktur, Dynamik und Reaktivität (Koordinator: F. Netzer) U Graz/TU Wien/TU Graz/U Wien/U Innsbruck	Start: Februar 1998
S-82	Das dynamische Genom (Koordinator: L. Loidl) U Wien/IMP Wien/Vet. Med. U Wien	Start: Jänner 1998
S-83	Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen (Koordinator: G. Larcher) U Salzburg/MU Leoben/TU Wien/TU Graz/ÖAW	Start: Februar 2000

Wissenschaftskollegs

Wissenschaftskollegs (WK) dienen der Schaffung von Zentren wissenschaftlichen Arbeitens auf spezifischen Gebieten. Insbesondere dienen sie der Förderung hochqualifizierten Nachwuchses und der Ausbildung zukünftiger SpitzenforscherInnen. Die Laufzeit ist nicht beschränkt. Ein WK wird nach einer Zwischenbegutachtung im Dreijahresrhythmus verlängert.

Tabelle 22

Laufende Wissenschaftskollegs

W001	Regulatorische Mechanismen in der Molekular- und Zellbiologie (Sprecher: W. Schneider)	U Wien	Start: 1994
W004	Computergestützte theoretische Materialforschung (Sprecher: J. Hafner)	U Wien, TU Wien	Start: 1999

2.2.3. Nachwuchsförderung: Mobilität, Erfahrung, Selbständigkeit

2.2.3.1. Erwin-Schrödinger-Stipendien: Neues Rückkehrprogramm

Das Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendium ermöglicht jungen österreichischen WissenschaftlerInnen die Mitarbeit an führenden ausländischen Forschungseinrichtungen und Forschungsprogrammen mit dem Ziel, ihnen den Zugang zu neuen Wissenschaftsgebieten, Methoden, Verfahren und Techniken zu eröffnen. Ein Erwin-Schrödinger-Stipendium dauert mindestens 10 Monate, maximal zwei Jahre.

Der FWF hat in der letzten Kuratoriumssitzung des Jahres 1999 beschlossen, mit einer speziellen Förderungskategorie jungen WissenschaftlerInnen nach einem Forschungsaufenthalt im Ausland den Wiedereinstieg in eine österreichische Forschungslaufbahn zu erleichtern.

Zielgruppe sind jene StipendiatInnen, die im Rahmen eines Schrödinger- oder eines gleichwertigen, international begutachteten Auslandsstipendiums einen durchgehenden mindestens zweijährigen Postdoc-Aufenthalt absolviert haben und an eine österreichische Forschungsstätte zurückkehren möchten, aber über keine Anstellungsmöglichkeit verfügen.

Das Programm entspricht einem FWF-Forschungsprojekt im Rahmen einer Selbstantragstellung mit etwas geänderten Rahmen-

bedingungen. AntragstellerInnen haben die Möglichkeit, zwischen folgenden beiden Beschäftigungsformen zu wählen: selbständig durch Forschungssubvention oder Anstellung mit Dienstvertrag bei MitantragstellerInnen an der betreffenden Forschungsstätte.

Die meisten StipendiatInnen gehen in die USA

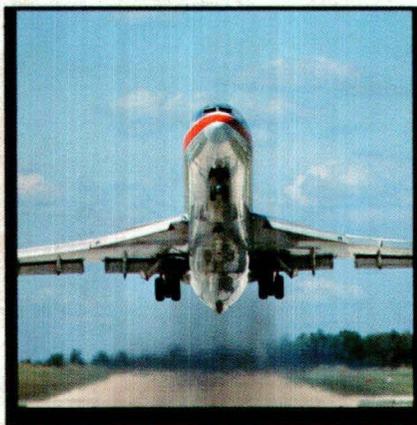
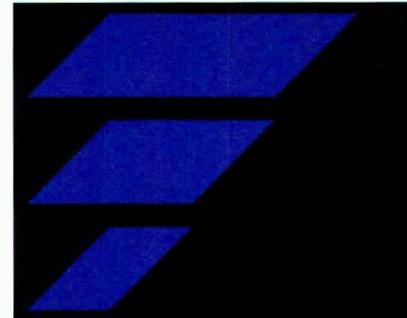
In Zahlen stellen sich die Erwin-Schrödinger-Stipendien wie folgt dar:

- Die Zahl der Anträge ist im Vergleich zum Vorjahr geringfügig zurückgegangen (1999: 140 erledigte Anträge; 1998: 149 erledigte Anträge).
- Die Bewilligungsrate ist von 69 % (1998) auf 74 % (1999) gestiegen. Insgesamt wurden 104 Anträge bewilligt (1998: 103).
- Eine/r von drei StipendiatInnen ist MedizinerIn. Etwa jede/r vierte stammt aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik und etwa jede/r sechste aus den Geistes- und Sozialwissenschaften.
- Jede/r zweite Schrödinger-StipendiatIn forscht in den USA (52 %). Mit etwas Abstand folgen Großbritannien (10 %) und Deutschland (8 %), womit sich an den favorisierten Destinationen österreichischer NachwuchswissenschaftlerInnen kaum etwas geändert hat.
- Das Durchschnittsalter bei BewerberInnen in dieser Kategorie ist 32 Jahre.
- Wie schon 1998 sind Frauen auch 1999 mit 29 % in der „Schrödinger-Gruppe“ vertreten.

Tabelle 23

Zielländer der Erwin-Schrödinger-StipendiatInnen

Land	1990	1996	1997	1998	1999
Argentinien			1		
Australien	3	3	6	4	5
Belgien	2	2	4		
Brasilien					1
Costa Rica		1			
Dänemark		1	1	2	1
Deutschland	9	11	9	4	8
Frankreich	1	2	2	4	6
Großbritannien	11	13	14	10	11
Irland	1				
Israel				1	2
Italien		4	2		1
Japan		1			
Kanada	9	5	7	7	6
Mexiko			1		
Neuseeland		1		1	
Norwegen			1		
Niederlande		3	3		3
Schweden			1		
Schweiz	5	6	3	3	2
Slowakei			1		
Slowenien				1	
Spanien	2			1	3
Tunesien		1			
Türkei		1	1		
Vereinigte Staaten	37	68	84	65	54
Gesamt	80	123	141	103	104



2.2.3.2. Lise-Meitner-Programm: Aus Stipendium wurde Postdoc-Stelle

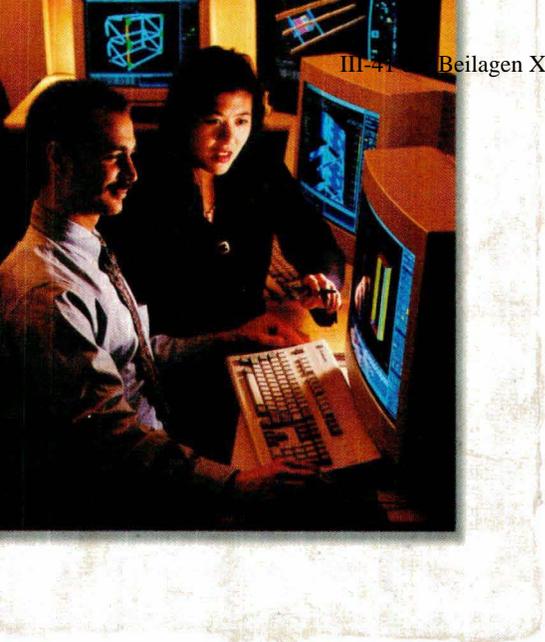
Das Lise-Meitner-Programm für ausländische ForscherInnen dient der Stärkung der Qualität und des Ansehens der österreichischen „scientific community“ durch internationale Kontakte. Es richtet sich ausschließlich an hochqualifizierte ausländische WissenschaftlerInnen. Die Förderungsdauer beläuft sich auf ein Jahr, maximal zwei Jahre.

Im Herbst des vergangenen Jahres erlebte das Lise-Meitner-Stipendium die gravierendste Veränderung seit seines Bestehens. Es wurde in eine Postdoc-Stelle umgewandelt. Mit dieser Umstellung wird das bisherige Stipendium nunmehr zum Dienstvertrag und die/der österreichische MittragstellerIn zur Dienstgeberin/zum Dienstgeber. Finanziell bedeutet das, dass die Postdoc-Sätze Anwendung finden. Der Einreichungsmodus bleibt allerdings weitgehend unverändert. Zusätzlich ist es seit September 1999 für die ausländischen WissenschaftlerInnen wieder möglich, ein zweites Jahr zu beantragen.



In Zahlen stellt sich das Lise-Meitner-Programm 1999 wie folgt dar:

- Die Zahl der erledigten Anträge ging leicht zurück (von 48 auf 40), dafür war die Qualität der Anträge besser.
- Der FWF bewilligte 20 Lise-Meitner-Stellen.
- Das abgelaufene Förderungsjahr hat der österreichischen Forschungslandschaft gleich fünf neue WissenschaftlerInnen aus China gebracht. Zum Vergleich: Der letzte chinesische Lise-Meitner-Stipendiat wurde 1997 (und als einziger seiner Nation) bewilligt. Als zweit stärkste Nation ist Russland mit vier StipendiatInnen vertreten, gefolgt von der Ukraine, USA und Deutschland mit jeweils zwei StipendiatInnen und Frankreich, Slowakei, Indien, Niederlande und Polen.
- Bevorzugtes Fachgebiet für die ausländischen ForscherInnen ist der Bereich Naturwissenschaften/Technik (14 Anträge). Vier der bewilligten ForscherInnen sind Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen, nur zwei stammen aus dem Bereich Biologie/Medizin.
- Der Frauenanteil ist mit 15 % immer noch gering.
- Das Durchschnittsalter aller Meitner-StelleninhaberInnen beträgt 34 Jahre.



Charlotte-Bühler-Programm: 2.2.3.3. Qualität der Anträge gestiegen

Nachdem im Vorjahr die von der Regelung als „Neue Selbständige“ betroffenen Frauen die zu leistenden Sozialversicherungsbeiträge und Lohnsteuer refundiert bekommen hatten, entschloss sich der FWF 1999, die Förderung auf derzeit ATS 500.500,- zu erhöhen und die Stipendiatinnen SelbstantragstellerInnen rechtlich gleichzustellen.

Immer öfter wollen Habilitandinnen ihr Forschungsvorhaben zur Gänze im Ausland durchführen (wodurch keine Steuerpflicht entsteht). In diesen Fällen finden seit 1999 die Sätze des Schrödinger-Stipendiums Anwendung.

Das Charlotte-Bühler-Stipendienprogramm für Frauen dient der gezielten Förderung zukünftiger Hochschullehrerinnen. Es dient der Anfertigung der Habilitationsschrift und ist auf 24 Monate beschränkt.

In Zahlen stellt sich das Charlotte-Bühler-Programm wie folgt dar:

- Die Zahl der Anträge blieb weitgehend unverändert (1999: 22 entschiedene Anträge, 1998: 21). Auch in dieser Förderungskategorie ist ein signifikanter Anstieg der Bewilligungen festzustellen: 16 Anträge (das sind 73 %) des Jahres 1999 wurden positiv entschieden (1998 nur sechs).
- Von den 16 neu bewilligten Anträgen kommen 14 aus dem Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften. Zwei Frauen kamen aus dem Bereich Medizin. Aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik gab es – im Gegensatz zum Firnberg-Programm – keine Bewerbungen.
- Das durchschnittliche Alter der Bühler-Stipendiatinnen beträgt 37 Jahre.

2.2.3.4. Hertha-Firnberg-Programm: Verbesserung der Karrierechancen von Wissenschaftlerinnen

Die Hertha-Firnberg-Stellen sind als Förderungsmaßnahme ausschließlich für Frauen konzipiert mit der Zielsetzung, die wissenschaftlichen Karrierechancen des weiblichen Nachwuchses zu erhöhen.

Das 1999 im Auftrag des Wissenschaftsministeriums konzipierte Programm richtet sich an Frauen mit abgeschlossenem Doktorat, die durch internationale Publikationen bereits Forschungserfahrung nachweisen können, nicht älter als 40 Jahre sind (drei Jahre pro Kind bzw. ein alternativer Bildungsweg werden berücksichtigt) und eine Universitätskarriere anstreben. Zum Zeitpunkt des Antritts der Stelle dürfen sie allerdings keine Universitäts- oder Vertragsassistentinnen-Stelle innehaben und auch nicht von einer solchen Stelle kareziert worden sein. Das gewählte Universitätsinstitut muss international ausgewiesen sowie durch innovative Forschungsleistungen renommiert sein.

Antragstellerin ist die Nachwuchswissenschaftlerin; die/der BetreuerIn am Institut ist Mit AntragstellerIn. Die einlangenden Bewerbungen werden einer internationalen Begutachtung zugeführt. Die Entscheidung über die Vergabe erfolgt durch das Kuratorium des FWF. Die Förderungshöhe beträgt pro Stelle ATS 612.000,- p.a. (ATS 504.000,- inkl. Lohnnebenkosten – als Personalkosten für die Projektantin; ATS 108.000,- p.a. zur freien Mittelverwendung). Die Förderungsdauer beträgt drei Jahre. Das Universitätsinstitut stellt einen Arbeitsplatz und die für die Durchführung des Projekts notwendige Infrastruktur zur Verfügung. Pro Jahr können (mindestens) fünf Hertha-Firnberg-Stellen vergeben werden. Im Jahr 1999 fanden zwei Vergabesitzungen statt (Ausschreibung 1998 und 1999).

In Zahlen stellt sich das Hertha-Firnberg-Programm wie folgt dar:

- Erste Ausschreibung (Juni 1998) – Entscheidung März 1999:
37 Bewerbungen lagen vor, 10 Stellen konnten bewilligt werden, davon sechs im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften und vier im Bereich Naturwissenschaften und Technik. Das Durchschnittsalter der Bewerberinnen lag bei 31 Jahren.
- Zweite Ausschreibung (Oktober 1998) – Entscheidung Juni 1999
35 Anträge lagen vor, es konnten 12 Stellen bewilligt werden, davon vier im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften, drei im Bereich Naturwissenschaften und Technik und fünf im Bereich Biologie und Medizin. Das Durchschnittsalter der Bewerberinnen lag bei 36 Jahren.
- Die Stellen der dritten Ausschreibung, welche im Oktober 1999 stattgefunden hat, werden in der Kuratoriums-Sitzung am 27. Juni 2000 vergeben werden. Es liegen 36 Bewerbungen vor.

Druckkostenbeiträge: 2.2.4. Nur hervorragende Publikationen

Tabelle 24

Aufteilung der Druckkostenbeiträge nach Wissenschaftsdisziplinen (Mio. ATS)

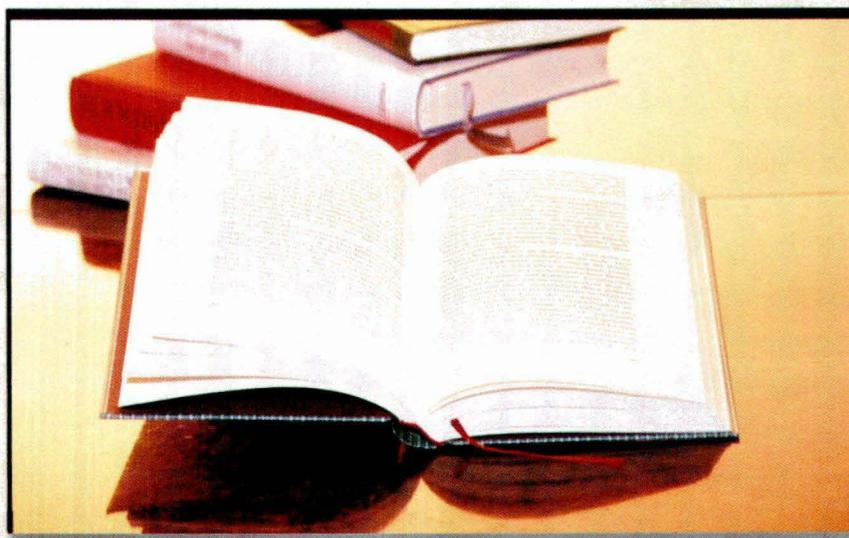
Wissenschaftsdisziplin	1997		1998		1999	
Naturwissenschaften	0,1	1,03%	0,0	0,00%	0,6	5,61%
Technische Wissenschaften	0,0	0,00%	0,9	6,98%	0,2	1,87%
Humanmedizin	0,0	0,00%	0,0	0,00%	0,2	1,87%
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	0,0	0,00%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
Sozialwissenschaften	0,5	5,15%	1,5	11,63%	1,4	13,08%
Geisteswissenschaften	9,1	93,81%	10,5	81,40%	8,3	77,57%
Gesamt	9,7	100,00%	12,9	100,00%	10,7	100,00%

Die Druckkostenförderung ist besonders im Bereich der Geisteswissenschaften gefragt. Allerdings ist ein deutlicher Anstieg der Anträge aus den Sozialwissenschaften und auch aus den Naturwissenschaften zu registrieren. Im Jahr 1999 wurden deutlich mehr Druckkostenanträge eingebracht als im Jahr davor, und der FWF konnte auch wesentlich mehr Anträge erledigen. Von den insgesamt 130 erledigten Anträgen (1998: 118) wurden 73 (1998: 79) bewilligt und 57 (1998: 39) abgelehnt. Die Bewilligungsrate lag somit gemessen an der Stückzahl bei 56 % (1998: 67 %), gemessen an der Bewilligungssumme bei 49 % (1998: 63 %). Es wurden nur hervorragend begutachtete Publikationen gefördert.

Daraus erklärt sich, dass trotz vermehrter Antragsstellung und bedeutend höherer Gesamtantragssumme eine deutliche Reduktion der Bewilligungssumme im Jahr 1999 von ATS 10,7 Mio. gegenüber 1998 mit einer Summe von ATS 12,9 Mio. festzustellen ist.

Der bereits 1997 begonnene EDV-gestützte Bibliothekskatalog aller vom FWF geförderten Bücher wurde auch 1999 fortgesetzt. Wie schon im Jahr davor wurden auch heuer die pro Sitzung genehmigten Publikationen regelmäßig im FWF-Info veröffentlicht, um interessierte Leserschichten anzusprechen und auf die vielfältigen Förderungsprogramme des FWF aufmerksam zu machen.

Über die Vergabe von Druckkostenbeiträgen fördert der FWF die Veröffentlichung wissenschaftlicher Werke in einer sachadäquaten, aber sparsamen Form.



2.2.5. START-Programm und Wittgenstein-Preis: Am höchsten dotierte Wissenschaftspreise in Österreich

Das START-Programm soll hervorragend qualifizierten jungen WissenschaftlerInnen und Wissenschaftlern aller Fachdisziplinen, die in Österreich tätig sind, für einen Zeitraum von bis zu sechs Jahren größtmögliche Unterstützung bei der Durchführung ihrer Forschungsarbeiten bieten.

START und „Wittgenstein“ sind die bedeutendsten und am höchsten dotierten Preise für österreichische WissenschaftlerInnen. Alle Entscheidungen trifft eine internationale Jury. Sie setzt sich aus 13 renommierten ForscherInnen zusammen und wird vom Wissenschaftsminister auf fünf Jahre bestellt.

Anfang Juli 1999 wurden die Preise von Bundeskanzler Klima und Wissenschaftsminister Einem an die von einer internationalen Jury ausgewählten Forscher vergeben. Die Gesamtzahl

der vergebenen Preise blieb mit sieben gegenüber dem Vorjahr konstant. Es gab jedoch eine Verschiebung zugunsten der START-Preise.

Der einzige Wittgenstein-Preis ging an den Zellbiologen Kim Nasmyth vom Institut für Molekulare Pathologie in Wien. Bei den START-Projekten dominierten wie in den vergangenen Jahren die Bereiche Mathematik und Physik.

An beiden Programmen besteht großes Interesse in der österreichischen „scientific community“. Das Niveau der Bewerbungen ist grundsätzlich sehr hoch. Für das Jahr 2000 endete die Einreichfrist im November 1999: Insgesamt langten acht (1998: 12) Wittgenstein-Nominierungen und 18 (1998: 30) START-Anträge beim FWF ein. Der bisher äußerst niedrige Frauenanteil unter den Bewerbungen ist leicht gestiegen: Für beide Programme gibt es jeweils vier Kandidatinnen.

Tabelle 25
START-Preisträger

1996

Y58	Christian KÖBERL Institut für Geochemie, Universität Wien <i>Untersuchungen an Impaktkratern</i>
Y44	Ferenc KRAUSZ Institut für Angewandte Elektronik und Quantenelektronik, TU Wien <i>Ultrakurze Lichtimpulse</i>
Y41	Ulrich SCHMID Institut für Automation, TU Wien <i>Sequenced Synchronized Clock Multicast Protocol</i>
Y42	Peter SZMOLYAN Institut für Angewandte und Numerische Mathematik, TU Wien <i>Dynamik singular gestörter Differentialgleichungen</i>
Y47	Karl UNTERRAINER Institut für Festkörperelektronik, TU Wien <i>Halbleiter Nanostrukturen für Terahertz Elektronik</i>
Y48	Harald WEINFURTER Institut für Experimentalphysik, Universität Innsbruck seit 1999: Institut für Physik, Maximilian Universität München <i>Die Physik korrelierter Quantensysteme</i>
Y43	Gerhard WÖGINGER Institut für Mathematik B, TU Graz <i>Kombinatorische Approximations Algorithmen</i>
Y57	Jakob WOISETSCHLÄGER Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik, TU Graz <i>Berührungsfreie optische Diagnose turbulenter Strömungen in Turbomaschinen</i>

1997

- Y74 **Gerhard HOLZAPFEL**
Institut für Baustatik, TU Graz
Physikalisch numerische Modellierung der Ballon-Angioplastie
- Y69 **Bernhard PALME**
Kommission für Antike Rechtsgeschichte, ÖAW Wien
Neue Papyri aus dem römischen und byzantinischen Ägypten
- Y75 **Michael SCHMID**
Institut für Allgemeine Physik, TU Wien
Untersuchungen von Adsorption und Wachstum auf Metalloberflächen in atomaren Dimensionen

1998

- Y96 **Peter GRABNER**
Institut für Mathematik A, TU Graz
Konkrete Mathematik: Fraktale, Dynamik und Punktverteilungen
- Y103 **Gottfried KIRCHENGAST**
Institut für Geophysik, Astrophysik und Meteorologie, U Graz
Satellitenmessungen und Modelle zur Studie des Klimawandels
- Y78 **Rudolf VALENTA**
Institut für Allgemeine und Experimentelle Pathologie, U Wien
Auf rekombinanter DANN Technologie basierende Konzepte für die Diagnose, Prävention und Behandlung von Typ I Allergien
- Y99 **Gerhard WIDMER**
Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence, U Wien
Artificial-Intelligence-Modelle des musikalischen Ausdrucks

1999

- Y120 **Christoph MARSCHNER**
Institut f. Anorganische Chemie, TU Graz
Chiral Polysilanes
- Y137 **Norbert J. MAUSER**
Institut f. Mathematik, U Wien
Nichtlineare Schrödinger- und Quanten-Bolzmann-Gleichungen
- Y123 **Otmar SCHERZER**
Institut f. Industriemathematik, U Linz
Bildverarbeitung und Nichtlineare inverse Probleme
- Y132 **Thomas SCHREFL**
Institut f. Angewandte und Technische Physik, TU Wien
Simulation neuartiger Magnetwerkstoffe
- Y122 **Christoph SPÖTL**
Institut f. Geologie und Paläontologie, U Innsbruck
Höhlensinter als Paläoklima-Archive in den Alpen
- Y114 **Joseph STRAUSS**
Zentrum für Angewandte Genetik, Boku Wien
Nitrat-Modellsystem: Transkriptionsfaktorstudien und Zellabwehr

Erstmals hat im Jahr 1999 die internationale Jury auch über die Verlängerungen von START-Projekten, deren erste Dreijahresperiode bereits kurz vor dem Ende stand, entschieden. Von den acht START-Preisträgern der ersten Ausschreibungsrunde wurden vier Projekte bis zum Ende der vorgesehenen sechsjährigen Lauf-

zeit und eines zunächst nur um ein Jahr verlängert. Ein Projekt wurde nach ca. 2 1/2 Jahren abgebrochen, da der Preisträger Harald Weinfurter einen Ruf nach Deutschland angenommen hat. Über zwei weitere Projekte, die erst später begonnen wurden, wird im Jahr 2000 entschieden.

Der Wittgenstein-Preis richtet sich an ForscherInnen, die anerkanntermaßen Spitzenforschung betreiben. Mit dem Preis soll ihnen ein Höchstmaß an Freiheit und Flexibilität bei der Durchführung ihrer Forschungsarbeiten garantiert werden, um eine außergewöhnliche Steigerung ihrer wissenschaftlichen Leistungen zu ermöglichen.

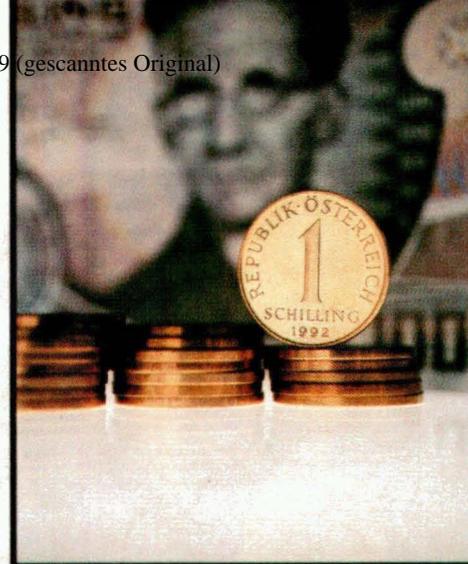


Tabelle 26

Wittgenstein-PreisträgerInnen

1996

- Z18 **Ruth WODAK**
Institut für Sprachwissenschaft, Abt. Angewandte Sprachwissenschaft, U Wien
Diskurs, Politik, Identität
- Z15 **Erwin WAGNER**
Institut für Molekulare Pathologie, U Wien
Morphogenese des Säuger-Gesichts

1997

- Z24 **Erich GORNIK**
Institut für Festkörperelektronik, TU Wien
Halbleiter Nanoelektronik
- Z21 **Marjori und Antonius MATZKE**
Institut für Molekularbiologie, ÖAW Salzburg
Epigenetische Inaktivierung von Transgenen in Pflanzen

1998

- Z29 **Georg GOTTLOB**
Institut für Informationssysteme, TU Wien
Informationssysteme und Künstliche Intelligenz
- Z48 **Walter SCHACHERMAYER**
Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik, TU Wien
Stochastische Prozesse in der Finanzmathematik
- Z30 **Peter ZOLLER**
Institut für Theoretische Physik, U Innsbruck
Theoretische Quantenoptik und Quanteninformation

1999

- Z39 **Kim A. NASMYTH**
Institut für Molekulare Pathologie, U Wien
Zellzyklus bei Hefe

Tabelle 27

Mitglieder der internationalen START-/Wittgenstein-Jury

<i>Name</i>	<i>Institut, Forschungsstätte</i>	<i>Wissenschaftsdisziplin</i>
ASSMANN Aleida	Fachgruppe Literaturwissenschaften, Anglistik, Universität Konstanz, D	Englische und Amerikanische Literatur, Ägyptologie, Kulturwissenschaften
DAWID Igor B.	Department of Health and Human Service National Institute of Child Health and Human Development, Bethesda, USA	Molekularbiologie
DRESSELHAUS Mildred S.	Department of Physics, MIT, Cambridge, USA	Festkörperphysik
FRÜHWALD Wolfgang Vorsitz	Institut für Deutsche Philologie Universität München, D Präsident der DFG (bis Dezember 1997)	Germanistik
HARARI Haim	Weizmann Institute of Science, Rehovot, ISR Präsident des Weizmann Instituts	Hochenergiephysik
KOGELNIK Herwig Stellv. Vorsitz	Lucent Technologies, Bell Laboratories, Holmdel, USA	Kommunikationstechnologie, Photonik
MAINI Ravinder	Division of Clinical Immunology, Kennedy Institute, London, UK	Rheumatologie
MONCADA Salvador	Director Wolfson Institute for Biomedical Research, University College London, UK	Pharmakologie
NEDELMANN Birgitta	Institut für Soziologie, Universität Mainz, D	Soziologie
NEUNZERT Helmuth	Institut für Mathematik/Technomathematik, Universität Kaiserslautern, D	Angewandte Mathematik
PALESE Peter	Department of Microbiology, The Mount Sinai Medical Center, New York, USA	Virologie
SEYFERTH Dietmar	Department of Chemistry, MIT, Cambridge, USA	Metallorganische Chemie
WIRTH Niklaus	Institut für Computersysteme, ETH Zürich, CH	Informatik

2.2.6. Impulsprojekte – Postdocs für die Wirtschaft: Kleine, innovative Partnerunternehmen überwiegen

Impulsprojekte haben eine Verbesserung des Wissenstransfers zwischen österreichischen Universitäten und Betrieben sowie eine Erhöhung der Zahl der forschenden und entwickelnden Betriebe in Österreich zum Ziel. UniversitätsabsolventInnen mit abgeschlossenem Doktorat erhalten die Möglichkeit, bis zu zwei Jahre an einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt in einer Firma zu arbeiten.

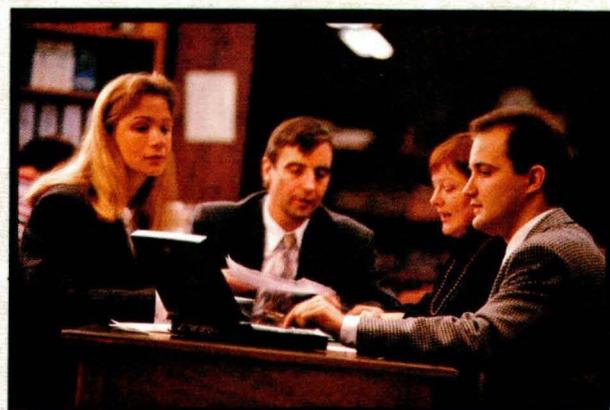
Dieses im Herbst 1997 gestartete Programm wurde auch 1999 vom FWF im Auftrag des Wissenschaftsministeriums weitergeführt. Der FWF arbeitet dabei eng mit dem FFF zusammen, der die wirtschaftliche Prüfung der beteiligten Unternehmen durchführt.

1999 wurden insgesamt 14 Impulsprojekte eingereicht (1998 waren es 25), davon wurden neun neue bewilligt (1998 waren es 16), damit laufen derzeit insgesamt 27 Projekte. Die Projektempfänger waren ausschließlich Männer mit einem Durchschnittsalter von 34 Jahren. Die Partnerunternehmen waren durchwegs kleine, innovative Firmen (nur drei davon haben mehr als zehn MitarbeiterInnen).

Das Förderungsprogramm hat zum Ziel, den Wissenstransfer zwischen den Universitäten und österreichischen Unternehmen (v.a. KMUs mit bis zu 500 Beschäftigten) zu verbessern. Damit soll einerseits die Zahl der F & E betreibenden Firmen in Österreich erhöht sowie die Qualität dieser F & E Aktivitäten verbessert werden, andererseits sollen vermehrt Arbeitsplätze in der Privatwirtschaft für hochqualifizierte HochschulabsolventInnen entstehen. Nicht zuletzt soll HochschulabsolventInnen auch die Möglichkeit geboten werden, Schlüsselqualifikationen im Bereich der industriellen Forschung zu erwerben.

Pro Unternehmen kann nur ein Impulsprojekt beantragt werden. Es ist wesentlich, dass bis zur Entscheidung über das Projekt kein Anstellungsverhältnis zwischen dem/der Postdoc und dem Unternehmen besteht. Damit sollen „Mitnahme-Effekte“ minimiert werden: Ein zentraler Punkt des Programmes ist, dass ein Impulsprojekt eine deutliche Anhebung des gegebenen wissenschaftlichen Niveaus der F & E-Aktivitäten bedingen muss. Für Projekte, die sich in ihrer Wissenschaftlichkeit nicht von den bisher im Unternehmen durchgeführten Projekten abheben, also Routine-Entwicklungen, kann keine Förderung aus Mitteln des Impulsprogramms vergeben werden.

Ein Naheverhältnis zum universitären Bereich (sog. „Spin-Off“ Unternehmen) stellt kein Hindernis für die Zuerkennung eines Impulsprojektes dar, sofern die übrigen Voraussetzungen erfüllt sind, insbesondere, was die finanzielle und technische Kapazität der Firma zur Umsetzung der Projektergebnisse betrifft (die Prüfung des FFF spielt hier eine zentrale Rolle).



Technologiepolitik, Forschungsförderungsrat und K plus-Kompetenzzentren: Vermitteln zwischen Wissenschaft und Wirtschaft

2.3.

Der Forschungsförderungsrat (FFR) ist eine gemeinsame Einrichtung des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) und des FWF zur Abstimmung und Beratung der Förderungspolitik der beiden Organisationen. Der Vorsitz wechselt turnusgemäß jährlich zwischen den Präsidenten der beiden Fonds. Im Berichtszeitraum hatte ihn FWF-Präsident Schmidt bis Ende Juni inne, danach FFF-Präsident Frantsits. Aufgabe des FFR ist die Abstimmung der Förderprogramme und die Diskussion von forschungspolitischen Angelegenheiten.

Förderungsprogramm K plus-Zentren

Mit K plus-Zentren sollen zeitlich begrenzte Forschungseinrichtungen entstehen, die auf einem nach internationalen Maßstäben hohen Niveau in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen industriell relevante Forschung betreiben. Durch die verstärkte Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft soll erreicht werden, dass industrielle Forschung in hoher Qualität mit einer längerfristigen Perspektive durchgeführt wird. Zentren können bis zu sieben Jahre laufen und haben ein Finanzvolumen von ATS 40 bis 60 Mio. pro Jahr. 40 % dieses Volumens müssen von den Industriepartnern kommen, 35 % beträgt der Anteil der Bundesförderung. Die restlichen 25 % müssen von den beteiligten Universitäten bzw. den Ländern oder anderen öffentlichen Förderungsträgern bestritten werden.

Mit der Abwicklung des Programms wurde 1999 die Technologie Impulse GesmbH (TIG) beauftragt. Der FWF wurde wie bereits in der Pilotphase 1998 mit der wissenschaftlich-technischen Prüfung der Anträge beauftragt, während der ERP-Fonds die wirtschaftliche Prüfung übernahm. Diese drei Institutionen erarbeiteten gemeinsam die jetzt gültigen Verfahrensrichtlinien und führ-

ten von Dezember 1998 bis November 1999 das Auswahlverfahren der Ausschreibungsrunde 1998/99 durch.

Dieses Verfahren besteht aus einer mehrstufigen Begutachtung der Anträge, das von FWF und ERP-Fonds unabhängig durchgeführt wird. Ein vom Wissenschaftsminister bestelltes Expertenpanel erarbeitet dann einen endgültigen Entscheidungsvorschlag für die Einrichtung neuer Kompetenzzentren.

Am 12. Jänner 2000 gab der Wissenschaftsminister das Ergebnis des Auswahlverfahrens bekannt: Von ursprünglich 19 eingereichten Initiativen wurden 13 zur Ausarbeitung des Vollertrages eingeladen. Aufgrund der übereinstimmend negativen Beurteilungen der beiden Fonds erfolgte die Ablehnung von sechs Initiativen. Von den 13 verbliebenen Initiativen wurden aufgrund des Begutachtungsverfahrens sieben zur Einrichtung ausgewählt, fünf davon können sofort eingerichtet werden. Es sind dies :

- Advanced Computer Vision (ACV)
- Competence Center for Biomolecular Therapeutics (BMT)
- Applied Electrochemistry (EICHEM)
- Competence Center for Virtual Reality and Visualisation (VRVIS)
- Wood Composites and Chemistry Competence Center Austria (WOOD)

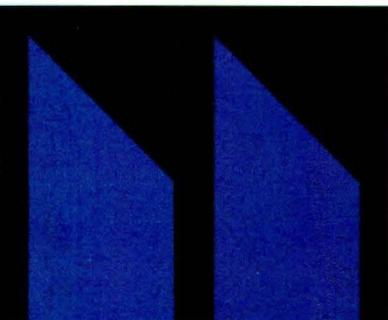
Das Finanzvolumen dieser Zentren beträgt insgesamt rund ATS 810 Mio., der Anteil der Bundesförderung daran ATS 284 Mio.

Zwei weitere Zentren können eingerichtet werden, sobald weitere Finanzmittel zur Verfügung stehen. Es sind dies:

- Linz Center of Competence in Mechatronics (LCM)
- KNOW-Center (Wissensmanagement, Graz)

Der FWF war im Berichtsjahr nicht nur als Förderorganisation, sondern auch allgemein in der forschungs- und technologiepolitischen Diskussion präsent. Besonders hervorzuheben ist die aktive Mitwirkung bei der wissenschaftlich-technischen Prüfung der Kompetenzzentren des Wissenschaftsministeriums. Außerdem beteiligten sich VertreterInnen des FWF intensiv am Diskussionsprozess, der zum „Grünbuch zur österreichischen Technologiepolitik“ des Wissenschaftsministeriums führte.

2.4. Internationale Verflechtungen: FWF bewilligte 281 neue Kooperationen



Internationale Forschungsk Kooperationen sind nicht nur eine selbstverständliche Praxis hervorragender Forscher-Gruppen, sondern auch eine Vorbereitung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf die Arbeitsbedingungen in einer globalisierten Welt. In diesem Sinn erachtet es der FWF als seine Aufgabe, den Internationalisierungsprozess durch besondere organisatorische Maßnahmen voranzutreiben. Dazu gehören die Unterstützung der Anbahnung internationaler Zusammenarbeiten, die Förderung europäischer Kooperationen und die Erweiterung der institutionellen Forschungsk Kooperationen.

Europäische Kooperationen

Häufig stehen vom FWF geförderte Projekte im Zusammenhang mit europäischen Programmen wie dem 5. Rahmenprogramm der EU, COST oder EUREKA: Insgesamt wurden im vergangenen Jahr 20 Forschungsprojekte bewilligt, bei denen ein derartiger Zusammenhang dem FWF bekannt gegeben wurde. Es handelt sich hauptsächlich um Kooperationen mit laufenden Förderungen der Europäischen Union (16). Im Rahmen des Programms COST wurden dem FWF fünf Teilnahmen bekannt gegeben. Nach Abteilungen verteilen sich diese Kooperationsprojekte wie folgt: Biologie und Medizin (10), Naturwissenschaften und Technik (9), Geistes- und Sozialwissenschaften (1). Ausführliche Informationen über die erwähnten europäischen Programme sind beim Büro für internationale Technologiekooperationen (BIT) erhältlich.

Um die Teilnahme von ÖsterreicherInnen an Projekten der EU zu stimulieren, besteht seit längerem die Möglichkeit eines „Bonus-Projekts“: ForscherInnen, die erfolgreich Geld aus Brüssel einwerben, können neben den „üblichen“ zwei FWF-Projekten ein drittes beantragen. 1999 wurden acht „Bonus-Projekte“ bewilligt. Hauptsächlich handelt es sich bei den betroffenen EU-Projekten um TMR-Networks.

Das Verhältnis von EU-Förderungen zu FWF-Förderungen ergänzt sich in vielen Fällen: Oft werden im Rahmen von FWF-Projekten die Voraussetzungen erarbeitet, um erfolgreiche Anträge auf internationaler Ebene einzureichen. In anderen Fällen befruchtet die internationale Vernetzung die Arbeiten an nationalen Forschungsprojekten. FWF-geförderte Folgeprojekte ermöglichen die Fortsetzung der bewährten internationalen Zusammenarbeit auf informeller Basis.

Österreichische Teilnahme an ESF-Programmen

Seit Jahren nehmen die grundlagenwissenschaftlichen Aktivitäten der European Science Foundation (ESF) in der Förderungstätigkeit des FWF einen großen Stellenwert ein. Die ESF ist ein Zusammenschluss von inzwischen 67 autonomen Forschungsfonds und Akademien aus 23 europäischen Ländern. Österreich ist in der ESF durch den FWF und die Österreichische Akademie der Wissenschaften vertreten. VertreterInnen der österreichischen „scientific community“ sind im „Executive Council“ der ESF, weiters in den „Standing Committees“ für Naturwissenschaften, Biowissenschaften, Geistes- und Sozialwissenschaften vertreten und sitzen in beratenden Gremien der ESF wie NuPECC (Nuclear Physics European Collaboration Committee) und ESSC (European Space Science Committee).

Die Aktivitäten der ESF umfassen von den teilnehmenden Mitgliedsländern „à la carte“ finanzierte „scientific programmes“ (sie dienen der substantiellen längerfristigen Forschung), mittelfristige „Networks“ (meist als Vorstufe eines Programms) und „European Research Conferences“ (breit gestreute Diskussionsforen). Um europäische Forschungsk Kooperationen verstärkt zu stimulieren, übernimmt der FWF seit kurzem auf Antrag hin den jährlichen Mitgliedsbeitrag an die ESF zur Teilnahme an wissenschaftlichen Programmen auch dann, wenn kein komplementäres Projekt vom FWF finanziert wird. Vorausgesetzt wird allerdings, dass die/der österreichische TeilnehmerIn international tätig und wissenschaftlich bestens ausgewiesen ist.

Österreichische WissenschaftlerInnen waren im Jahr 1999 in 16 „scientific programmes“ der ESF eingebunden:

- Environment and Health
- Immunogenetics of Allergy
- Europrobe
- GEODE
- Response of the Earth to Impact Processes
- Theoretical Biology of Adaptation
- Electronic Structure Calculations for Elucidating the Complex Atomistic Behaviour of Solids and Surfaces
- Fermi-Liquid Instabilities in Correlated Metals
- Molecular Magnets
- Quantum Information Theory and Quantum Computation
- Structuring, Manipulation, Analysis and Reactive Transformation of Nanostructures
- Individual and Society in the Mediterranean Muslim World
- Musical Life in Europe 1600-1900
- Blueprint for a European Social Survey
- Cultural Exchange in Europe
- Asian Studies

Tabelle 28

Internationale Kooperationen im Rahmen von Forschungsprojekten, FSP und SFB

<i>Land</i>	<i>1999 neu bewilligte Kooperationen</i>
Argentinien	2
Äthiopien	1
Australien	2
Belgien	3
Dänemark	4
Deutschland	73
Finnland	3
Frankreich	10
Großbritannien	24
Island	4
Israel	2
Italien	12
Japan	3
Kanada	6
Malaysia	1
Neuseeland	2
Niederlande	8
Peru	1
Polen	5
Republik Korea	1
Rumänien	4
Rußland	6
Schweden	6
Schweiz	10
Slowakei	3
Spanien	6
Südafrika	6
Thailand	1
Tschechien	3
Ukraine	1
Ungarn	5
Vereinigte Staaten von Amerika	63
Gesamt	281

Tabelle 29

Internationale Begutachtung*

Land	angefragt 1998	angefragt 1999	eingelangt 1999
Argentinien		3	1
Australien	62	56	46
Belgien	44	40	25
Brasilien	4	8	6
Bulgarien	1		
Chile		2	1
China		3	
Dänemark	37	34	22
Deutschland	1.622	1.573	929
Finnland	38	38	28
Frankreich	144	148	90
Griechenland	4	7	4
Großbritannien	317	303	187
Indien	4	6	4
Indonesien		1	
Iran		1	
Irland	10	8	5
Island		1	1
Israel	19	32	20
Italien	93	110	61
Japan	38	64	35
Kanada	86	87	52
Korea	5	2	
Kroatien	2	1	
Mexiko	3	2	1
Neuseeland	14	6	5
Niederlande	125	91	61
Norwegen	22	25	18
Österreich	102	40	20
Polen	8	10	7
Portugal	4	2	1
Rumänien	2		
Rußland	2	6	2
San Marino		1	
Saudi Arabien		1	1
Schweden	77	90	54
Schweiz	194	187	112
Singapur	1	2	1
Slowakei	1	2	1
Slowenien	5	4	5
Spanien	33	32	24
Südafrika	4	2	3
Taiwan	1	7	6
Tschechien	4	6	7
Türkei	3	4	2
Ukraine		1	
Ungarn	13	23	11
Uruguay	1	1	1
Vereinigte Staaten v. Amerika	1.011	1.118	557
Zypern		2	2
Gesamt	4.160	4.193	2.419

* Da eine Zeit zwischen Anfrage und Antwort eines GA liegt, können in einem Jahr manchmal mehr GA eines bestimmten Staates antworten, als angefragt werden. Mehr als 6 % aller Anfragen um Gutachten waren an Frauen gerichtet.



Die Teilnahme an folgenden vier weiteren „scientific programmes“ der ESF wurde 1999 genehmigt:

- Environments and ecosystem dynamics of the Eurasian Neogene
- Optimality of Bird Migration
- Femtochemistry and Femtobiology
- Quantum Degenerate Dilute Systems – Bose-Einstein Condensation and Beyond

Die ESF hat 1999 ein neues Entscheidungsgremium, den „Governing Council“ gegründet. Österreich wird mit einer Person in diesem Gremium vertreten sein, und zwar abwechselnd (in einem 3-Jahres-Rhythmus) durch die Präsidenten der ÖAW bzw. des FWF. In der kommenden Periode wird Arnold Schmidt, Präsident des FWF, die Vertretung übernehmen. Das neue Gremium soll das Entscheidungsverfahren der ESF einfacher und schneller machen. Ferner erhofft man sich vom „Governing Council“ eine Dynamisierung der ESF.

FWF-Präsident Arnold Schmidt vertritt Österreich bei den EUROHORCs (European Heads of Research Councils), welche eng mit der ESF zusammenarbeiten. Ab 1999 ist er auch Mitglied des „Steering Committee“.

„Memoranda of Understanding“ des FWF

Im Wissen um die Bedeutung internationaler Wissenschaftsbeziehungen wurden auch in diesem Jahr wiederum mehrere Forschungsvorhaben österreichischer WissenschaftlerInnen mit KollegInnen im Ausland gefördert. Diese durch Abkommen mit Schwesterorganisationen – sogenannte „Memoranda of Understanding“ oder MoUs - institutionalisierten Gemeinschaftsprojekte betreffen vorrangig Forschungsprojekte (und eventuelle damit verbundene Workshops und Seminare) aus allen Wissenschaftsgebieten. Maßgeblich ist die Vorlage eines gemeinsam konzipierten Forschungsantrages an die jeweilige Förderungsorganisation. Nach beidseitig erfolgter Begutachtung erfolgt der gemeinsame Beschluss einer Förderung.

1999 wurden Vorhaben österreichischer ForscherInnen mit KollegInnen in Argentinien, Israel, Japan, Thailand und Korea vom FWF bewilligt.

Der FWF hat „Memoranda of Understanding“ mit folgenden Organisationen abgeschlossen:

☛ National Science Foundation (NSF)	Vereinigte Staaten von Amerika
☛ National Institutes of Health (NIH)	Vereinigte Staaten von Amerika
☛ National Natural Science Foundation of China (NSFC)	Volksrepublik China
☛ National Science Council (NSC)	Taiwan
☛ The National Council for Research and Development of The State of Israel (NCRD)	Israel
☛ Nationaler Wissenschaftlicher Forschungsfonds (OTKA)	Ungarn
☛ The National Research Council of Thailand (NCRT)	Thailand
☛ Consejo Nacional de Investigaciones Cientificas y Tecnicas (CONICET)	Argentinien
☛ Grantova Agentura Ceske Republiky (GA CR)	Tschechische Republik
☛ The Japan Society for the Promotion of Research (JSPS)	Japan
☛ Australian Research Council (ARC)	Australien
☛ The University Research Council of Indonesia (URC)	Indonesien
☛ The Korea Science and Engineering Foundation (KOSEF)	Korea

Begutachtung wurde internationaler

Ein Trend der letzten Jahre setzte sich fort: Die Briefe an ExpertInnen, die vom FWF um ein Gutachten gebeten werden, müssen immer weitere Strecken zurücklegen. ÖsterreicherInnen werden nur mehr in besonderen Ausnahmefällen um ein Gutachten gebeten (weniger als 1 % aller Gutachten). Noch vor drei Jahren gab es fast gleich viele Anfragen nach den USA und nach Österreich. Auch der Anteil der deutschen

und der Schweizer GutachterInnen geht zurück, obwohl Deutschland noch immer an erster Stelle vor den USA und Großbritannien rangiert. Besonders zugenommen haben die außereuropäischen Gutachten. Erstmals stammten mehr als 30 % aller Gutachten aus diesen Staaten. Dieser Trend unterstreicht das Anliegen des FWF, die Qualität der österreichischen Forschung ausschließlich an internationalen Maßstäben zu messen.

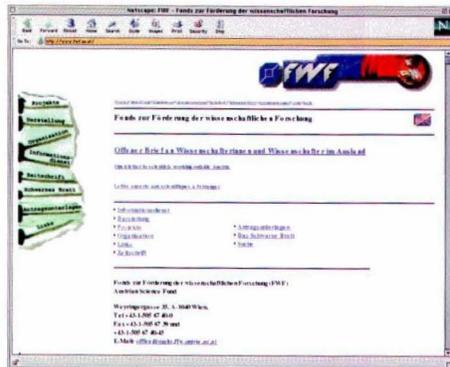
2.5. Öffentlichkeitsarbeit: Engere Kooperation mit ausgesuchten Medien, <http://www.fwf.ac.at>



Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit im vergangenen Jahr waren der Ausbau der FWF-Web-Site und die verstärkte Kooperation mit Printmedien.

Die FWF-Internetseiten bieten erste Informationen über den FWF sowie über Voraussetzungen für eine Forschungsförderung. Das Angebot für AntragstellerInnen umfasst u.a. Informationen zu den Förderkategorien bis hin zu den Downloads der Antragsunterlagen. Veranstaltungen, Ausschreibungen, Presseaussendungen und aktuelle Informationen werden am schwarzen Brett bekannt gegeben.

Die Internetseiten wurden inhaltlich überarbeitet, und die Benutzerfreundlichkeit wurde wesentlich verbessert. Sie bieten rund um die Uhr ein umfassendes Service und Informationsangebot, das schwerpunktmäßig auf (potentielle) AntragstellerInnen, ProjektleiterInnen und ProjektmitarbeiterInnen zugeschnitten ist.



■ Seit Herbst 1999 bietet die FWF-Web-Site zwei neue Features: Die Volltextsuche bietet die Möglichkeit, den gesamten Quelltext der FWF-Internetseiten nach einem Begriff zu durchsuchen und so auf schnellstem Weg einen Inhalt zu finden.

■ Forschungsvorhaben können nun allgemein nach Kuratoriumssitzungen, Wissenschaftsdisziplinen und nach Förderkategorien abgerufen werden oder spezifisch nach den gewünschten Kriterien (ProjektleiterIn, Institut, Forschungsstätte, Bewilligungsdatum, Titel) gesucht werden.

Die rasante Entwicklung des Mediums verlangt permanente Erweiterungen und Verbesserungen des Angebots. Eine umfassende Neugestaltung der Web-Site ist für das Jahr 2000 geplant.

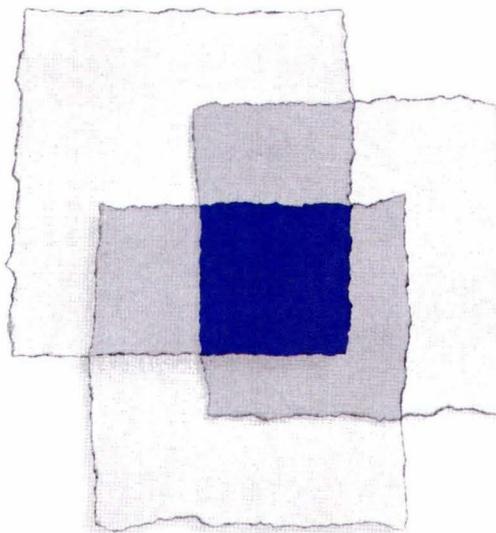
Nach erfolgreichem Start der ersten Medienkooperation des FWF mit der Tageszeitung „Der Standard“ im Jahr 1998 folgte 1999 die zweite mit „Universum“, dem „Schönsten Magazin Österreichs“, das nach einem erfolgreichen ersten Erscheinungsjahr bereits eine verbreitete Auflage von über 50.000 Exemplaren hat. In beiden Medien wird monatlich auf gesondert gekennzeichneten Seiten über FWF-Projekte, die für eine breite Leserschaft von Interesse sind, berichtet. Diese Kooperationen sind auf überwiegend positives Echo gestoßen.

Neben diesen Kooperationen mit einzelnen Medien gibt der FWF nach wie vor mindestens sechsmal jährlich Pressedienste an WissenschaftsjournalistInnen heraus. Das FWF-Info erschien viermal (Auflage 10.000). Dieser FWF-eigene Newsletter ergeht an WissenschaftlerInnen und EntscheidungsträgerInnen. Er enthält aktuelle Informationen über Förderungen durch den FWF sowie Berichte über forschungspolitische Trends im In- und Ausland. Alle FWF-Infos seit 1996 sind im Volltext auf den Internetseiten des FWF einsehbar.

Gegenüber den Vorjahren wurden wieder vermehrt Informationsveranstaltungen an verschiedenen österreichischen Universitäten durchgeführt.

„fww-wissenschaftsforum“

Der Verein „fww-wissenschaftsforum“ (Präsident: Hans Tuppy) lädt in unregelmäßigen Abständen zur Begegnung mit internationalen VertreterInnen der Spitzenforschung. Er will Treffpunkt sein für Repräsentanten aus Wirtschaft und Wissenschaft und der interessierten Öffentlichkeit. Die Akteure auf der Bühne der Wissenschaft sollen in einen Dialog mit ihrem „Publikum“ wie auch mit ihren Kollegen aus anderen Fachgebieten treten.



Gastgeber der meisten Veranstaltungen, die seit 1995 stattfinden, ist die Bank Austria, die für die Teilnehmer an den Vorträgen auch einen Besuch der jeweils aktuellen Ausstellung im Kunstforum ermöglicht.

Das „fww-wissenschaftsforum“ lud 1999 zu folgenden Veranstaltungen:

- **Wer kontrolliert das Internet?**

Wolfgang COY,
Humboldt Universität Berlin und
Hermann MAURER,
TU Graz

- **Wem gehört das Genom? -**

- **Kein Patent auf Leben**

Joseph STRAUS,
Max-Planck-Institut für ausländisches und
internationales Patent-, Urheber- und Wett-
bewerbsrecht, München und
Nikolaus ZACHERL,
Institut für Molekulare Pathologie, Wien

- **Biomedizin im Zeitalter der
Globalisierung - Eine Herausforderung
für Ethik und Recht**

Ludger HONNEFELDER,
Universität Bonn und
Manfred STELZER, Universität Wien

3. Rechnungsabschluss

3.1. Bilanz zum 31. Dezember 1999

(mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

Aktivseite

	31.12.1999 ATS	31.12.1998 1.000 ATS
A. Anlagevermögen		
Sachanlagen (Betriebs- und Geschäftsausstattung)	2.067.387,00	1.665
B. Umlaufvermögen		
I. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr	1.791.336,00	1.437
2. Forderungen auf Grund von rückzahlbaren Forschungsbeiträgen	0,00	108
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	1.375.140,58	3.177
	3.166.476,58	4.722
II. Kassenbestand, festverzinsliche Wertpapiere und Guthaben bei Kreditinstituten		
1. Kassenbestand	18.082,16	12
2. Festverzinsliche Wertpapiere	60.260.000,00	65.340
3. Guthaben bei Kreditinstituten	131.338.462,84	26.880
	191.616.545,00	92.232
	194.783.021,58	96.954
C. Rechnungsabgrenzungsposten		
1. Forderung an die Republik Österreich auf Grund von genehmigten Budgetvorbelastungen für die Folgejahre	1.150.000.000,00	1.000.000
2. Sonstige Rechnungsabgrenzungsposten	1.995.613,91	946
	1.151.995.613,91	1.000.946
	1.348.846.022,49	1.099.565
D. Treuhandforderungen an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr		
	339.939.962,01	262.995

Passivseite

	31.12.1999 ATS	31.12.1998 1.000 ATS
A. Eigenkapital (Bilanzsaldo)		
	2.164.885,22	8.898
B. Rückstellungen		
1. Rückstellungen für Abfertigungen	6.399.314,00	5.762
2. Sonstige Rückstellungen	3.231.115,60	2.543
	9.630.429,60	8.305
C. Verbindlichkeiten		
1. Verpflichtungen aus Forschungsförderung	1.278.263.134,46	1.075.035
2. Verbindlichkeiten an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr	23.168.070,88	5.775
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	438.549,27	750
4. Sonstige Verbindlichkeiten	35.180.953,06	802
	1.337.050.707,67	1.082.362
	1.348.846.022,49	1.099.565
D. Treuhandverpflichtungen gegenüber Vertragspartnern des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr		
	339.939.962,01	262.995
E. Noch nicht wirksam gewordene Verpflichtungen für Forschungsprojekte		
1. Beschlossene, aber noch nicht wirksam gewordene Verpflichtungen für Spezialforschungsbereiche und Wissenschaftskollegs*	34.726.000,00	51.835
2. In Aussicht gestellte Verpflichtungen für Spezialforschungsbereiche und Wissenschaftskollegs**	64.801.250,00	110.057
3. In Aussicht gestellte Verpflichtungen für allgemeine Forschungsprojekte und Forschungsschwerpunkte 3. Jahr	0,00	31.910
	99.527.250,00	193.802

* noch nicht unterfertigte Memoranden für die ersten zwei bzw. drei Projektjahre

** für das 3., 6., 9. oder 10. Projektjahr

3.2. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1999 (mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

	1999 ATS	1998 1.000 ATS
1. Erträge aus Forschungszuwendungen		
a) Beiträge der Republik Österreich		
Beiträge aus dem Budget für das Rechnungsjahr	830.000.000,00	753.000
Veränderung der Budgetvorbelastung für die Folgejahre	150.000.000,00	1.000.000
	980.000.000,00	1.753.000
b) Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank		
	127.547.336,89	90.104
c) Andere Zuschüsse und Spenden		
Fürstentum Liechtenstein	2.146.469,12	8.864
Österreichische Gesellschaft der Freunde der Hebräischen Universität Jerusalem	579.734,50	
Stadt Wien (für SFB F011)	-1.000.000,00	
	1.109.273.540,51	1.851.968
2. Im Rechnungsjahr verbindlich gewordene Forschungsbeiträge		
a) für allgemeine Forschungsprojekte	678.309.435,62	595.737
b) zur Stimulierung europäischer Forschungskoooperation	136.967.874,37	164.020
c) für Erwin-Schrödinger-, Lise-Meitner- und Charlotte-Bühler-Programm	65.732.064,45	55.550
d) für Spezialforschungsbereiche	233.048.352,45	209.459
	-1.114.057.726,89	-1.024.766
3. Rückflüsse von bewilligten Forschungsbeiträgen		
	40.468.536,77	27.383
4. Saldo (Überschuß bzw. Fehlbetrag) zwischen Forschungszuwendungen und Forschungsbeiträgen (Zwischensumme aus Z 1. bis 3.)		
	35.684.350,39	854.585

* um Kapitalsteuer gekürzte Beträge

	1999 ATS	1998 1.000 ATS
5. Erträge aus abgeschlossenen Forschungsprojekten	199.559,75	299
6. Aufwandsersätze und sonstige Erträge im Verwaltungsbereich	4.854.820,12	4.234
7. Zinserträge*	910.935,48	485
8. Aufwendungen für wissenschaftliche Begutachtung	-7.778.834,70	-6.075
9. Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der Wissenschaft und für die Verwertung von Forschungsergebnissen	-3.002.879,84	-2.547
	30.867.951,20	850.981
10. Verwaltungsaufwendungen auf Aufwendungen für internationale Kooperationen		
a) Personalaufwand	-27.586.614,03	-26.956
b) Sachaufwand	-6.940.882,96	-7.469
c) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	-1.756.258,72	-1.681
d) Adaptierungsaufwendungen	0,00	-82
e) Buchwert der abgegangenen Anlagen	-8.197,00	0
	-36.291.952,71	-33.918
f) Aufwendungen für internationale Kooperationen	-1.309.631,32	-1.199
	-37.601.584,03	-37.223
11. Jahresüberschuss/-fehlbetrag	-6.733.632,83	813.758
12. Saldo vortrag aus dem Vorjahr	8.898.518,05	-804.860
13. Bilanzsaldo	2.164.885,22	8.898

4. Organe des FWF

(XI. Funktionsperiode ab 9. März 1997 bis März 2000)

(XII. Funktionsperiode ab 9. März 2000 bis März 2003)

4.1. Präsidium

<i>XI. Funktionsperiode</i>	<i>XII. Funktionsperiode</i>
Präsident	
Arnold SCHMIDT	Arnold SCHMIDT
Vizepräsident	
Walter KNAPP	Grete WALTER-KLINGENSTEIN
Herbert MATIS	Walter KNAPP
Vorsitzender der Österreichischen Rektorenkonferenz	
Peter SKALICKY / Wolf RAUCH	Georg WINCKLER
Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften	
Werner WELZIG	Werner WELZIG

4.2. Kuratorium

<i>XI. Funktionsperiode</i>	<i>XII. Funktionsperiode</i>
Universität Wien:	
Jakob YNGVASON (Herwig FRIESINGER)	Jakob YNGVASON (Hans-Georg EICHLER)
Universität Graz:	
Bernhard Alfred PESKAR (Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER)	Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER (Bernhard KÖRNER)
Universität Innsbruck:	
Günther BONN (Ursula MATHIS)	Günther BONN (W. FLEISCHHACKER)
Universität Salzburg:	
Gerhard PETERSMANN (Friedrich HARRER)	Ursula LÜTZ-MEINDL (Florens FELTEN)
Technische Universität Wien:	
Alfred KLUWICK (Erich GORNIK)	Helmut SPRINGER (Dieter GUTKNECHT)
Technische Universität Graz:	
Friedrich PALTAUF (Rolf MARR)	Friedrich PALTAUF (Karin WILHELM)
Universität Linz:	
Heinz ENGL (Michael SCHREFL)	Heinz ENGL (Christian STARY)

*XI. Funktionsperiode**XII. Funktionsperiode***Montanuniversität Leoben:**Hermann MAURITSCH
(Reinhold W. LANG)Hermann MAURITSCH
(Fritz EBNER)**Universität für Bodenkultur Wien:**Hanno RICHTER
(Herbert HAGER)Paul KOSMA
(Josef GLÖSSL)**Veterinärmed. Universität Wien:**Gottfried BREM/Josef TROXLER
(Chlodwig FRANZ)Josef TROXLER
(Chlodwig FRANZ)**Wirtschaftsuniversität Wien:**Stefan TITSCHER
(Dudo von ECKARDSTEIN)Stefan TITSCHER
(Dudo von ECKARDSTEIN)**Universität Klagenfurt:**Roland MITTERMEIR
(Günther HÖDL)Johann EDER
(Klaus AMANN)**Österreichische Akademie der Wissenschaften:**Günther KREIL
(Grete WALTER-KLINGENSTEIN)Günther KREIL
(Grete WALTER-KLINGENSTEIN)**Akademie der bildenden Künste Wien:**Otto-Antonia GRAF
(Peter SLOTERDIJK)Elisabeth von SAMSONOW
(Peter SLOTERDIJK)**Andere Kunstuniversitäten:**Manfred WAGNER
Universität für angewandte Kunst Wien
(Irmgard BONTINCK
Universität für Musik und
darstellende Kunst Wien)Manfred WAGNER
Universität für angewandte Kunst Wien
(Irmgard BONTINCK
Universität für Musik und
darstellende Kunst Wien)**Wissenschaftliche Einrichtungen (§ 36 FOG i.d.g.F.):**Günther BAUER
Institut für Halbleiterphysik der Universität Linz,
GME
(Uwe SLEYTR
Zentrum für Ultrastrukturforschung der
Universität für Bodenkultur)Günther BAUER
Institut für Halbleiterphysik der Universität Linz,
GME
(Günter KOCH
Österreichisches Forschungszentrum
Seibersdorf)

<i>XI. Funktionsperiode</i>	<i>XII. Funktionsperiode</i>
Arbeitnehmer außeruniversitärer Forschungsstätten (§ 6 FFG i.d.g.F.):	
Gerhard NEUGEBAUER Gewerkschaft öffentlicher Dienst (Peter KLEIN Zentralausschuss beim BMWVK für die sonstigen Bediensteten, Geologische Bundesanstalt)	Herbert GMOSEK ZAMG (Peter KLEIN Zentralausschuss beim BMWVK für die sonstigen Bediensteten, Geologische Bundesanstalt)
Bundeskonzferenz des wissenschaftlichen und künstlerischen Personals:	
Reinhard FOLK (Hans TAEUBER)	Reinhard FOLK (Hans TAEUBER)
Österreichische Hochschülerschaft:	
Michael FANIZADEH (Alexander MARTOS)	Arthur ARLAMOVSKY (Daniel SPAZIERER)
Österreichischer Gewerkschaftsbund:	
Karin REITINGER (Renate CZESKLEBA)	Karin REITINGER (Renate CZESKLEBA)
Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte:	
Josef FRÖHLICH (Miron PASSWEG)	Miron PASSWEG (Josef FRÖHLICH)
Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs:	
Thomas STEMBERGER (Friedrich NOSZEK)	Friedrich NOSZEK (Thomas STEMBERGER)
Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft:	Wirtschaftskammer Österreich:
Karl Heinz STEINHÖFLER (Wolfgang DAMIANISCH)	Karl Heinz STEINHÖFLER (Wolfgang DAMIANISCH)
Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (ab 1.4.2000)	
	N.N. (N.N.)
Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr (bis 31.3.2000)	
Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (ab 1.4.2000)	
Raoul KNEUCKER (Kurt PERSY)	Raoul KNEUCKER (Kurt PERSY)

*XI. Funktionsperiode**XII. Funktionsperiode***Bundesministerium für Finanzen:**Birgit KUNERTH
(Heinz GRASER)Corinna FEHR
(Ferry ELSHOLZ)**Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft:**Werner FRANTSITS
Roland LANG
(Ernst TÜCHLER)
(Karl STEINHÖFLER)Werner FRANTSITS
Roland LANG
(Karl STEINHÖFLER)
(Renate CZESKLEBA)**Fachreferentinnen und Fachreferenten des Kuratoriums:***XI. Funktionsperiode**XII. Funktionsperiode***Geistes- und Sozialwissenschaften**Herbert MATIS
Gerhard PETERSMANN
Stefan TITSCHER
Manfred WAGNER
Grete WALTER-KLINGENSTEINFlorens FELTEN
Hans GÖBL
Stefan TITSCHER
Manfred WAGNER
Grete WALTER-KLINGENSTEIN**Biologie und Medizin**Gottfried BREM
Walter KNAPP
Günther KREIL
Friedrich PALTAUF
Bernhard Alfred PESKAR
Hanno RICHTERHans-Georg EICHLER
W. FLEISCHHACKER
Josef GLÖSSL
Walter KNAPP
Günther KREIL
Jörg OTT
Friedrich PALTAUF
Kurt ZATLOUKAL**Naturwissenschaften und Technik**Günther BAUER
Günther BONN
Heinz ENGL
Alfred KLUWICK
Hermann MAURITSCH
Roland MITTERMEIR
Arnold SCHMIDT
Jakob YNGVASONGünther BAUER
Günther BONN
Johann EDER
Heinz ENGL
Hermann MAURITSCH
Arnold SCHMIDT
Helmut SPRINGER
Jakob YNGVASON

4.3. Delegiertenversammlung

(XI. Funktionsperiode ab 9. März 1997 bis März 2000)

- Mitglieder des Präsidiums (siehe 4.1.)
- Weitere stimmberechtigte Mitglieder:

Universität Wien:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Johann REIKERSTORFER
(Georg Peter BRAULIK)

Evangelisch-Theologische Fakultät:

Falk WAGNER † (verst. 11/98)
(Gottfried ADAM)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Hans HOYER
(Georg WILHELM)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Gerhard OROSEL
(Peter GERLICH)

Medizinische Fakultät:

Walter KNAPP
(Kurt KLETTER)

Grund- und Integrativwissenschaftliche Fakultät:

Norbert BACHL
(Berthold BAUER)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Herwig FRIESINGER
(Richard TRAPPL)

Formal- und Naturwissenschaftliche Fakultät:

Jakob YNGVASON
(Wolfgang KUBELKA)

Universität Graz:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Bernhard KÖRNER
(Otto KÖNIG)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Gunther WESENER
(Gabriele SCHMÖLZER)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER
(Heinz D. KURZ)

Medizinische Fakultät:

Bernhard Alfred PESKAR
(Konrad SCHAUENSTEIN)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Moritz CSÁKY
(Kurt SALAMUN)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Bernhard-Michael MAYER
(Gregor HÖGENAUER)

Universität Innsbruck:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Karl Heinz NEUFELD
(Georg FISCHER)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Peter MAYR
(Gerhard KÖBLER)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Gilg SEEBER
(Hannelore WECK-HANNEMANN)

Medizinische Fakultät:

Georg STÖFFLER
(Reinhard KOFLER)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Ursula MATHIS
(Michael SCHRATZ)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Günther BONN
(Sigmar BORTENSCHLAGER)

Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur:

Dimitrios KOLYMBAS
(Gerhardt I. SCHUELLER)

Universität Salzburg:

Theologische Fakultät:

Friedrich REITERER
(Gerhard B. WINKLER)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Friedrich HARRER
(Richard HAMMER)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Gerhard PETERSMANN
(Christian DIRNINGER)

MITGLIED
(STELLVERTRETER)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Franz NEUBAUER
(Werner HOFMANN)

Technische Universität Wien:**Fakultät für Raumplanung und Architektur:**

Dieter BÖKEMANN
(Wolfgang WINTER)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Dieter GUTKNECHT
(Helmut KROISS)

Fakultät für Maschinenbau:

Alfred KLUWICK
(Helmut SPRINGER)

Fakultät für Elektrotechnik:

Erich GORNIK
(Wolfgang MECKLENBRÄUCKER)

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:

Wolfgang KUMMER
(Herbert DANNINGER)

Technische Universität Graz:**Fakultät für Architektur:**

Holger NEUWIRTH
(Harald EGGGER)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Gernot BEER
(Peter KAUTSCH)

Fakultät für Maschinenbau:

Rolf MARR
(Bruno BUCHMAYR)

Fakultät für Elektrotechnik:

Michael MUHR
(Gert PFURTSCHELLER)

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:

Friedrich PALTAUF
(Karl PERKTOLD)

Universität Linz:**Rechtswissenschaftliche Fakultät:**

Markus ACHATZ
(Alfred BURGSTALLER)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Michael SCHREFL
(Roman SANDGRUBER)

Technisch-Naturwissenschaftliche Fakultät:

Heinz ENGL
(Jörg MÜHLBACHER)

Montanuniversität Leoben:

Hermann MAURITSCH
(Reinhold W. LANG)

Universität für Bodenkultur Wien:

Hanno RICHTER
(Herbert HAGER)

Veterinärmedizinische Universität Wien:

Gottfried BREM
(Chlodwig FRANZ)

Wirtschaftsuniversität Wien:

Stefan TITSCHER
(Dudo von ECKARDSTEIN)

Universität Klagenfurt:**Fakultät für Kulturwissenschaften:**

Günther HÖDL
(Hubert LENGAUER)

Fakultät für Wirtschaftswissenschaften und Informatik:

Roland MITTERMEIR
(Martin SEGER)

Österreichische Akademie der Wissenschaften:**Philosophisch-Historische Klasse:**

Grete WALTER-KLINGENSTEIN
(Hermann HUNGER)

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse:

Günther KREIL
(Uwe B. SLEYTR)

**Akademie der bildenden Künste
Wien:**

Otto-Antonia GRAF
(Peter SLOTERDIJK)

**Universität für angewandte Kunst
Wien:**

Manfred WAGNER
(Alfred VENDL)

**Universität für Musik
und darstellende Kunst Wien:**

Irmgard BONTINCK
(Cornelia SZABO-KNOTIK)

Universität Mozarteum Salzburg:

Peter Maria KRAKAUER
(Horst-Peter HESSE)

**Universität für Musik
und darstellende Kunst Graz:**

Wolfgang SUPPAN
(Karl Franz PRASSL)

**Universität für künstlerische und
industrielle Gestaltung Linz:**

Wilfried POSCH
(Günter PRASCHAK)

**Wissenschaftliche Einrichtungen
(§ 36 FOG i.d.g.F.):**

Günther BAUER
(Nike WAGNER)
Uwe B. SLEYTR
(Günter KOCH)

**Arbeitnehmer außeruniversitärer
Forschungsstätten (§ 6 FFG i.d.g.F.):**

Gerhard NEUGEBAUER
(Norbert BLAUMOSER)
Peter KLEIN
(Uwe HUMPECH)

**Bundeskonzferenz des wissenschaftlichen
und künstlerischen Personals:**

Reinhard FOLK
(Hans TAEUBER)

**Österreichische
HochschülerInnenschaft:**

Michael FANIZADEH
(Alexander MARTOS)

Österreichischer Gewerkschaftsbund:

Karin REITINGER
(Renate CZESKLEBA)

**Präsidentenkonferenz der Land-
wirtschaftskammern Österreichs:**

Thomas STEMBERGER
(Friedrich NOSZEK)

Wirtschaftskammer Österreich:

Karl Heinz STEINHÖFLER
(Wolfgang DAMIANISCH)

**Bundeskammer für Arbeiter
und Angestellte:**

Josef FRÖHLICH
(Miron PASSWEG)

■ Nicht stimmberechtigte Mitglieder:

**Bundesministerium für Wissenschaft
und Verkehr (bis 31.3.2000):**

Raoul KNEUCKER
(Kurt PERSY)

Bundesministerium für Finanzen:

Birgit KUNERTH
(Heinz GRASER)

**Forschungsförderungsfonds
für die gewerbliche Wirtschaft:**

Präsident Werner FRANTSITS
(Vizepräsident Karl STEINHÖFLER)
Vizepräsident Roland LANG
(Vizepräsident Ernst TÜCHLER)

Delegiertenversammlung

(XII. Funktionsperiode ab 9. März 2000 bis März 2003)

- Mitglieder des Präsidiums (siehe 4.1.)
- Weitere stimmberechtigte Mitglieder:

Universität Wien:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Johann REIKERSTORFER
(Ingeborg GABRIEL)

Evangelisch-Theologische Fakultät:

Gottfried ADAM
(Wolfgang WISCHMEYER)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Hans HOYER
(Georg WILHELM)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Peter GERLICH
(Gerhard OROSEL)

Medizinische Fakultät:

Hans-Georg EICHLER
(Christine MANNHALTER)

Grund- und Integrativwissenschaftliche Fakultät:

Norbert BACHL
(Berthold BAUER)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Herwig FRIESINGER
(Richard TRAPPL)

Formal- und Naturwissenschaftliche Fakultät:

Jakob YNGVASON
(Jörg OTT)

Universität Graz:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Bernhard KÖRNER
(Erich RENHART)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Gerhard THÜR
(Gabriele SCHMÖLZER)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER
(Lutz BEINSEN)

Medizinische Fakultät:

Gerd KOSTNER
(Kurt ZATLOUKAL)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Moritz CSÁKY
(Kurt SALAMUN)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Bernhard-Michael MAYER
(Gregor HÖGENAUER)

Universität Innsbruck:

Katholisch-Theologische Fakultät:

Lothar LIES
(Edmund RUNGGALDIER)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Peter MAYR
(Christian MARKL)

Sozial- und Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät:

Gilg SEEBER
(Hannelore WECK-HANNEMANN)

Medizinische Fakultät:

W. FLEISCHHACKER
(Georg WICK)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Michael KLEIN
(Christine ENGEL)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Günther BONN
(Bernd PELSTER)

Fakultät für Bauingenieurwesen und Architektur:

Gerhardt I. SCHUELLER
(Dimitrios KOLYMBAS)

Universität Salzburg:

Theologische Fakultät:

Friedrich Vinzenz REITERER
(Peter ARZT-GRABNER)

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Friedrich HARRER
(Richard HAMMER)

Geisteswissenschaftliche Fakultät:

Florens FELTEN
(Hans GOEBL)

MITGLIED
(STELLVERTRETER)

Naturwissenschaftliche Fakultät:

Ursula LÜTZ-MEINDL
(Franz NEUBAUER)

Technische Universität Wien:

Fakultät für Raumplanung und Architektur:

Manfred WEHDORN
(Peter CERWENKA)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Dieter GUTKNECHT
(Helmut KROISS)

Fakultät für Maschinenbau:

Helmut SPRINGER
(Hans TROGER)

Fakultät für Elektrotechnik:

Wolfgang MECKLENBRÄUCKER
(Manfred SCHRÖDL)

**Technisch-Naturwissen-
schaftliche Fakultät:**

Peter WEINBERGER
(Gerhard KAHL)

Technische Universität Graz:

Fakultät für Architektur:

Karin WILHELM
(Irmgard FRANK)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Gernot BEER
(Helmut F. SCHWEIGER)

Fakultät für Maschinenbau:

Rolf MARR
(Peter STURM)

Fakultät für Elektrotechnik:

Gert PFURTSCHELLER
(Michael MUHR)

**Technisch-Naturwissen-
schaftliche Fakultät:**

Friedrich PALTAUF
(Heinrich SORMANN)

Universität Linz:

Rechtswissenschaftliche Fakultät:

Markus ACHATZ
(Alfred BURGSTALLER)

**Sozial- und Wirtschaftswissen-
schaftliche Fakultät:**

Christian STARY
(Josef WEIDENHOLZER)

**Technisch-Naturwissen-
schaftliche Fakultät:**

Heinz ENGL
(Jörg MÜHLBACHER)

Montanuniversität Leoben:

Hermann MAURITSCH
(Fritz EBNER)

Universität für Bodenkultur Wien:

Paul KOSMA
(Josef GLÖSSL)

**Veterinärmedizinische
Universität Wien:**

Josef TROXLER
(Chlodwig FRANZ)

Wirtschaftsuniversität Wien:

Stefan TITSCHER
(Dudo von ECKARDSTEIN)

Universität Klagenfurt:

Fakultät für Kulturwissenschaften:

Klaus AMANN
(Brigitte HIPFL)

**Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
und Informatik:**

Johann EDER
(Roland MITTERMEIR)

**Österreichische Akademie
der Wissenschaften:**

Philosophisch-Historische Klasse:

Grete WALTER-KLINGENSTEIN
(Hermann HUNGER)

**Mathematisch-Naturwissen-
schaftliche Klasse:**

Günther KREIL
(Uwe B. SLEYTR)

**Akademie der bildenden Künste
Wien:**

Elisabeth von SAMSONOW
(Peter SLOTERDIJK)

**Universität für angewandte Kunst
Wien:**

Manfred WAGNER
(Alfred VENDL)

**Universität für Musik
und darstellende Kunst Wien:**

Irmgard BONTINCK
(Cornelia SZABO-KNOTIK)

Universität Mozarteum Salzburg:

Wolfgang GRATZER
(Horst-Peter HESSE)

**Universität für Musik
und darstellende Kunst Graz:**

Wolfgang SUPPAN
(Karl Franz PRASSL)

**Universität für künstlerische und
industrielle Gestaltung Linz:**

Wilfried POSCH
(Günter PRASCHAK)

**Wissenschaftliche Einrichtungen
(§ 36 FOG i.d.g.F.):**

Günther BAUER
(Friedrich ZIMMERMANN)
Günter KOCH
(Johann JÄGER)

**Arbeitnehmer außeruniversitärer
Forschungsstätten (§ 6 FFG i.d.g.F.):**

Herbert GMOSEK
(Uwe HUMPEK)
Peter KLEIN
(Herbert SASSIK)

**Bundskonferenz des wissenschaftlichen
und künstlerischen Personals:**

Reinhard FOLK
(Hans TAEUBER)

Österreichische Hochschülerschaft:

Karl Arthur ARLAMOVSKY
(Daniel SPAZIERER)

Österreichischer Gewerkschaftsbund:

Karin REITINGER
(Renate CZESKLEBA)

**Präsidentenkonferenz der Land-
wirtschaftskammern Österreichs:**

Friedrich NOSZEK
(Thomas STEMBERGER)

Wirtschaftskammer Österreich:

Karl Heinz STEINHÖFLER
(Wolfgang DAMIANISCH)

**Bundeskammer für Arbeiter
und Angestellte:**

Miron PASSWEG
(Josef FRÖHLICH)

■ Nicht stimmberechtigte Mitglieder:

**Bundesministerium für Verkehr,
Innovation und Technologie
(ab 1.4.2000):**

N.N.
(N.N.)

**Bundesministerium für Wissenschaft
und Verkehr (bis 31.3.2000):**

**Bundesministerium für Bildung,
Wissenschaft und Kultur
(ab 1.4.2000):**

Raoul KNEUCKER
(Kurt PERSY)

Bundesministerium für Finanzen:

Corinna FEHR
(Ferry ELSHOLZ)

**Forschungsförderungsfonds
für die gewerbliche Wirtschaft:**

Präsident Werner FRANTSITS
(Vizepräsident Karl STEINHÖFLER)
Vizepräsident Roland LANG
(Renate CZESKLEBA)

4.4. Sekretariat des FWF



Telefon: +43/1/505 67 40 + DW

Fax: +43/1/505 67 40-39 und +43/1/505 67 40-45 (Sekretariat d. Geschäftsleitung)

e-mail: name@mails.ffw.univie.ac.at

(name = die ersten 8 Buchstaben des Familiennamens)

http: //www.fwf.ac.at

Geschäftszeiten: Montag - Donnerstag 9 - 16 Uhr, Freitag 9 - 13 Uhr

Präsident	Arnold SCHMIDT	DW 15
Generalsekretärin	Eva GLÜCK	DW 23
Sekretariat der Geschäftsleitung	Martina NAGY	DW 26
	Monika SCHEIFINGER	DW 34

Anfragen zu Anträgen und Projekten

Zusendung v. Antragsunterlagen	Martha BEDEK	DW 21
---------------------------------------	--------------	-------

a) Geistes- und Sozialwissenschaften

wissenschaftliche SachbearbeiterInnen	Ursula AVEDIS	DW 28
	Monika MARUSKA	DW 27
SachbearbeiterInnen	Doris HASLINGER	DW 85
	Günter SCHIESTER	DW 63

b) Biologie und Medizin

wissenschaftliche SachbearbeiterInnen	Claudia CERMAK*	DW 14
	Rudolf NOVAK	DW 39
	Inge UNFRIED	DW 11
	Graham TEBB	DW 60
SachbearbeiterInnen	Petra FAHRINGER	DW 37
	Mario MANDL	DW 57
	Ingrid SCHÜTZ	DW 84
	Michael STILLER	DW 36

c) Naturwissenschaften und Technik

wissenschaftliche SachbearbeiterInnen	M. Gabriela FERNANDES*	DW 38
	Laurenz NIEL	DW 86
	Susanne TIMISCHL	DW 19
	Gerald WURZ	DW 52
SachbearbeiterInnen	Maria KORDIK	DW 87
	Margot METZGER	DW 22
	Maria OBERBAUER	DW 10

* teilzeitbeschäftigt

Stand: März 2000

Anfragen zu speziellen Themen**Öffentlichkeitsarbeit**

Laurenz NIEL	DW 86
Brigitte WEGSCHEIDER	DW 55
Monika SCHEIFINGER	DW 34
Martina NAGY	DW 26

wissenschaftsforum

Susanne MENSCHIK	DW 96
------------------	-------

Druckkostenbeiträge

Eva FUCHS	DW 12
Monika MARUSKA	DW 27

Nachwuchsförderung

Robert GASS	DW 24
Susanne MENSCHIK	DW 96

Hertha-Firnberg-Nachwuchsstellen

Inge UNFRIED	DW 11
Susanne MENSCHIK	DW 96

Großforschungsvorhaben

Rudolf NOVAK	DW 39
Monika MATTULA*	DW 53

START-Projekte, Wittgenstein-Preis

Doris HASLINGER	DW 85
Laurenz NIEL	DW 86

Geräteangelegenheiten

Regina MOSER	DW 17
--------------	-------

Kooperation Wissenschaft - Wirtschaft, FFR

Laurenz NIEL	DW 86
--------------	-------

Impulsprojekte

Regina MOSER	DW 17
Rudolf NOVAK	DW 39

Verwertung

Josef Martin BERGANT	DW 25
----------------------	-------

ESF

Graham TEBB	DW 60
-------------	-------

EU, EUREKA, COST

Gabriela FERNANDES *	DW 38
----------------------	-------

Internationale Angelegenheiten

Ursula AVEDIS	DW 28
---------------	-------

Buchhaltung

Ernst WALZER	DW 18
--------------	-------

Rechtliche Beratung

Ingrid JANDL	DW 30
--------------	-------

Sibylle VORBRODT-STELZER*	DW 83
---------------------------	-------

Gerlinde WEIBOLD	DW 89
------------------	-------

Statistik

Gerald WURZ	DW 52
-------------	-------

* teilzeitbeschäftigt

Stand: März 2000

Eine Liste aller neubewilligten Projekte findet sich im Internet:
<http://www.fwf.ac.at>

Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung

A-1040 Wien, Weyringergasse 35
Telefon +43-1-505 67 40-0, Fax +43-1-505 67 39
e-mail: office@mails.ffw.univie.ac.at
<http://www.fwf.ac.at>