



Umschlagbild: „Living in a can“ 1997

Öl auf Leinen, 150 x 200 cm

Franziska Maderthaner

Universität für angewandte Kunst

Jahresbericht 1998

'98
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, 1999

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

Gesamtredaktion: cloos & partner, A-8010 Graz, Brockmannngasse 81
Laurenz Niel, FWF
Martina Theuerweckl, FWF

Gestaltung: Grafik-Design Wolfgang Bledl
A-3413 Hintersdorf, Hauptstraße 74

Druck: AV-Druck
A-1141 Wien, Sturzgasse 1A

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

Bildnachweis: S.17: FWF/Simonis, S.23: FWF/Wilke, S.28: FWF/Bitesnich
ZEFA: S.21: Patricia Raine, S.22, S.26: John Pack, S.27: Tina Forresten, S.26: Otto Steininger, S.31: Frank Frisoni,
S.32: Dave Plunkert, S.33: Kurt Vargö, S.41: Margie & Howard Fullmer, S.43: Paul Vismara, S.44: Beatrice Coron,
S.45: Noma, S.48: Jose Ortega, S.50: Boris Lyubner, S.52: Theo Rudnak, S.55: Steve Dininno, S.56: Barton Stabler.

Inhalt

	Vorwort	4
1.	Überblick	8
1.1.	Entwicklung der Fördertätigkeit: <i>Die Projekte werden teurer</i>	8
1.2.	Finanzielle Entwicklung des FWF: <i>Stagnation der Basisfinanzierung</i>	14
2.	Fördertätigkeit der Abteilungen	16
2.1.1.	Geistes- und Sozialwissenschaften: <i>Der FWF bekennt sich zur Einheit der Wissenschaften</i>	17
2.1.2.	Biologie und Medizin: <i>Ein Wechselbad der Gefühle</i>	23
2.1.3.	Naturwissenschaften und Technik: <i>Erfolgreiche Clusterbildung und Brückenschlag zu fremden Disziplinen</i>	28
2.2.	Entwicklung innerhalb der Förderungskategorien: <i>Dreiviertel der Kosten sind Personalkosten</i>	34
2.2.1.	Forschungsprojekte: <i>Jedes zweite wird bewilligt</i>	38
2.2.2.	Großforschungsvorhaben: <i>Insgesamt vier Neubewilligungen</i>	38
2.2.2.1.	Spezialforschungsbereiche und Forschungsschwerpunkte: <i>Verlagerung zugunsten der SFB</i>	39
2.2.2.2.	Wissenschaftskollegs: <i>Eine Neubewilligung in Wien</i>	40
2.2.3.	Stipendien: <i>Junge WissenschaftlerInnen sind im Kommen (und Gehen)</i>	42
2.2.3.1.	Erwin Schrödinger-Stipendien: <i>Anträge sind leicht rückläufig</i>	42
2.2.3.2.	Lise Meitner-Stipendien: <i>Rekordverdächtiger Frauenanteil</i>	43
2.2.3.3.	Charlotte Bühler-Stipendien: <i>Vielfach verfehltes Anforderungsprofil</i>	44
2.2.4.	Druckkosten: <i>Besonders gefragt in den Geisteswissenschaften</i>	45
2.3.	Förderungen im Auftrag des BMWV	46
2.3.1.	START-Programm und Wittgenstein-Preis: <i>Wo bleiben die Frauen und die Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen?</i>	46
2.3.2.	Impulsprojekte: <i>Junge ForscherInnen für die Industrie</i>	50
2.3.3.	Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen: <i>Initiative zur Unterstützung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen</i>	51
2.4.	Technologiepolitik, Forschungsförderungsrat, Kompetenzzentren: <i>Die Brücken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft</i>	52
2.5.	Internationale Verflechtungen: <i>Ein Fünftel mehr europäische Kooperationen</i>	53
2.6.	Öffentlichkeitsarbeit: <i>Engere Kooperationen mit ausgesuchten Medien</i>	57
3.	Rechnungsabschluß	58
3.1.	Bilanz zum 31. Dezember 1998	58
3.2.	Gebarungsrechnung	60
4.	Organe des FWF	62
4.1.	Präsidium	62
4.2.	Kuratorium	62
4.3.	Delegiertenversammlung	64
4.4.	Sekretariat	67

Vorwort

Sehr geehrte Leserin,
sehr geehrter Leser!

Der wirtschaftliche Aufschwung Österreichs in den letzten Jahrzehnten ist eindrucksvoll. Eine kürzlich mit Hilfe der Österreichischen Nationalbank veröffentlichte Studie zeigt, daß Österreich zum sechst reichsten Land der Welt geworden ist. Man muß weit in der Geschichte zurückgehen, um auf eine Epoche ähnlich großen wirtschaftlichen Wachstums und anhaltenden Wohlstands zu stoßen.

Der Aufstieg von Wissenschaft und Forschung ist ebenfalls beachtlich. Zwar läßt er sich nicht ähnlich präzise durch Zahlen belegen wie der ökonomische, aber eine Reihe von Indikatoren und darüber hinaus viele ernst zu nehmende Beobachter bestätigen, daß die Leistungsfähigkeit der Forschung seit den späten Sechzigerjahren einen ungeahnten Aufschwung genommen hat. Insbesondere ehemalige Österreicher, die nach Jahren im Ausland wieder in ihre Heimat kommen, finden zu ihrem Erstaunen eine blühende Landschaft vor. Für Selbstzufriedenheit ist die Zeit noch längst nicht gekommen, wohl aber für das gute Gefühl, auf dem richtigen Weg zu sein.

Forderung nach 10 % Budget-Steigerung

Für die positive Entwicklung gibt es eine Reihe von Gründen. Einer der wichtigsten ist zweifelsohne der kontinuierliche Anstieg der Aufwendungen für Forschung in den letzten Jahrzehnten. Beispielsweise verfügt der Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung in

Österreich, beginnend mit einigen Millionen im Jahre 1968, jetzt über ein staatliches Budget von rund öS 750 Mio. Im letzten Jahrzehnt betrug die jährliche Steigerung im Durchschnitt etwa 10 %, im Jahr 1995 sogar 15 %.

Diese hoffnungsfrohen Jahre scheinen vorbei zu sein. Seit 1995 steigt das Budget nur noch um rund 3 % im Jahr. Merkwürdigerweise geschieht dies in einer Periode ungebrochenen wirtschaftlichen Wachstums und in einer Zeit, in der Journale, Tageszeitungen, Leitartikel und Politikerreden nicht ohne Wortfolgen wie „wissensbasierte Gesellschaft“ auszukommen scheinen.

Jede Klage über zu geringe Ausgaben für Forschung beginnt mit der sattsam bekannten Feststellung: Die österreichischen F&E-Ausgaben liegen nur knapp über 1,5 % des Bruttoinlandsprodukts. Ein Wert von 2 % oder besser 2,5 % wäre unserem Status als Hochlohnland angemessener. Diesen zu erreichen hieße, die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung von derzeit rund öS 40 Mrd. auf 50 bzw. mehr als 60 Mrd. im Jahr anzuheben. Angesichts fehlender Beträge dieser Größenordnung nehmen sich die 750 „Fondsmillionen“ mehr als bescheiden aus - und erst recht die vom FWF auf Grund internationaler Vergleiche seit langem geforderte Steigerungsrate von 10 % im Jahr.

Die - gemessen an den österreichischen Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung - geringe Dotierung des FWF ist nicht von vornherein ein Skandalon: Grundlagenforschung, also Forschung, die ihre Rechtfertigung in erster Linie aus dem Stellenwert ableitet, den sie für die weitere Entwicklung der Wissenschaften hat, ist ungleich billiger als anwendungsorientierte Forschung oder gar Entwicklung. Angesichts der Größenverhältnisse sollte es aber doch völlig evident sein, daß Einschränkungen bei den Aus-

gaben für die Grundlagenforschung keinen nennenswerten Beitrag zur Finanzierung der anwendungsorientierten Forschung oder gar der Entwicklung leisten können. Daß dieser Versuch immer wieder, nicht nur bei uns in Österreich, gemacht wird, gehört für mich zu den größten Absonderlichkeiten der Forschungspolitik.

Wissenschaft und Forschung sind Bestandteil der Kultur

So verlockend es auch sein mag, ökonomische Argumente für eine ausreichende Finanzierung der Grundlagenforschung ins Treffen zu führen, so sehr ist dabei Vorsicht angebracht. Zwar ist es richtig, daß beispielsweise die dramatischen Fortschritte der Informationstechnik unserer Zeit ohne die Entwicklung der Quantenphysik in den Zwanziger- und Dreißigerjahren unseres Jahrhunderts schlechthin undenkbar wären. Ebenso unbestreitbar ist aber auch die Tatsache, daß keiner der damaligen Finanziers der Grundlagenforschung auch nur den geringsten finanziellen Nutzen gezogen hat. Hauptgrund dafür ist, daß wissenschaftliche Erkenntnisse längst Allgemeingut geworden sind, bevor ihr Anwendungspotential realisiert werden kann und gegebenenfalls ökonomischen Nutzen bringt. Die Rechtfertigung substantieller staatlicher Ausgaben für Grundlagenforschung liegt vor allem in der Tatsache begründet, daß Wissenschaft und Forschung in so hohem Maße integraler Bestandteil unseres kulturellen und sozialen Lebens sind. Jede Vernachlässigung muß längerfristig zu schweren Schäden führen. Es ist diese Überzeugung, die den FWF nicht müde werden läßt, sich immer wieder und in vielerlei Form an alle am kulturellen Leben Österreichs Interessierten und die politisch Verantwortlichen zu wenden. Das Ziel lautet, eine weitere Aufwärtsentwicklung der Wissenschaft und der Forschung in unserem Land sicherzustellen.

Die LeserInnen dieses Jahresberichts seien an dieser Stelle ausdrücklich zur Mithilfe eingeladen.

Abgesehen von der drohenden Eiszeit für das FWF-Budget war das abgelaufene Jahr ein dynamisches und ein erfolgreiches. Dieser Bericht legt, wie ich meine, davon ein beredtes Zeugnis ab. An der Kernaktivität des FWF, nämlich der Auswahl und Förderung von Forschungsprojekten, Forschungsschwerpunkten, Spezialforschungsbereichen, Wissenschaftskollegs, Stipendien und Druckkostenbeiträgen hat sich wenig geändert, sieht man von den Bemühungen ab, die Abläufe nach Möglichkeit noch effizienter und überschaubarer zu machen. Nach wie vor bringt der FWF keine Quotenregelung für die verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen zur Anwendung. Als einziges Kriterium für die Förderung eines Forschungsvorhabens gilt die wissenschaftliche Qualität. Sie wird anhand von mehr als 2.500 Gutachten bewertet, die ExpertInnen aus aller Welt jährlich für den FWF erstellen.

Neue Initiativen verleihen dem FWF noch mehr Gewicht

Drei Jahre nach ihrer Einrichtung sind die START- und die Wittgenstein-Preise bereits zu einer wohl etablierten Institution geworden. Anfang Juli wurden heuer vier START- und drei Wittgenstein-Preise von Bundeskanzler Viktor Klima und Wissenschaftsminister Caspar Einem im Rahmen einer Feier im Bundeskanzleramt verliehen. Diese Preise stellen ohne Zweifel die bedeutendsten und am höchsten dotierten Auszeichnungen für österreichische WissenschaftlerInnen dar.



Die Aktion Impulsprojekte - Postdocs für die Wirtschaft ist erst ein Jahr alt. Es ist daher noch zu früh, über diese neue Initiative, die im Auftrag des BMWV durchgeführt wird, ein verlässliches Urteil zu fällen. Allerdings deuten alle bisherigen Berichte und Erfahrungen darauf hin, daß dieses Programm, das wissenschaftlich gut ausgebildeten Personen die Möglichkeit gibt, ein anwendungsorientiertes Projekt zu entwickeln und im Rahmen einer Firma durchzuführen, sowohl von den jungen WissenschaftlerInnen als auch von der Wirtschaft gut angenommen wird.

Völlig neu ist eine ebenfalls im Auftrag des Wissenschaftsministeriums durchgeführte Aktion, die jungen ForscherInnen vermehrt den Start einer akademischen Karriere ermöglichen soll. Die Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen sind dreijährige, an Universitätsinstituten angesiedelte Postdoc-Stellen, die auch über ein kleines eigenes Budget verfügen. Die Einbindung in den Universitätsbetrieb einerseits und die durch die eigene Stelle gegebene Eigenständigkeit andererseits sollten die Etablierung von WissenschaftlerInnen der nächsten Generation deutlich erleichtern.

Die Interaktion zwischen akademisch orientierter Forschung und anwendungsorientierter ist notorisch schwierig. Nach sehr eingehenden und intensiven Beratungen, an denen der FWF von Anfang an teilnahm, wurde ein Konzept entwickelt, das die Gründung und Steuerung von Zentren zum Ziel hat: Wissenschaftsorientierte ForscherInnen, größtenteils von Universitäten kommend, und IndustrieforscherInnen werden hier an sorgfältig ausgewählten, gemeinsam definierten Themenstellungen arbeiten. Dem FWF wurde die wissenschaftlich-technische Beurteilung sowohl für das Auswahlverfahren als auch für die weitere Entwicklung dieser sogenannten K-plus-Zentren übertragen. Ich bin zuversichtlich, daß der FWF die in ihn gesetzten

Erwartungen voll erfüllen wird und das Seine dazu beitragen wird, der anwendungsorientierten Forschung in Österreich neue Wege zu ebnet.

In der Öffentlichkeitsarbeit wurden neue Wege gegangen. So gehaltvoll und schön jede einzelne Nummer der FWF-Zeitschrift WOZU auch war, ihr Leserkreis war kaum erweiterbar. In Zusammenarbeit mit der Tageszeitung DER STANDARD und dem monatlich erscheinenden Magazin UNIVERSUM versucht der FWF jetzt, die Arbeiten von ihm geförderter WissenschaftlerInnen in regelmäßiger Folge einer breiteren Öffentlichkeit darzustellen. Eine Auswahl dieser Beiträge wird in Zukunft als FWF-Jahrbuch erscheinen.

Angesichts der äußerst angespannten finanziellen Lage ist der FWF jenen Organisationen zu besonderem Dank verpflichtet, die uns auch heuer wieder zusätzliche Mittel zur Verfügung stellten. Wie in den vergangenen Jahren ist die Österreichische Nationalbank wiederum an erster Stelle zu nennen, die sich als besonders großzügig erwiesen hat. Weiters danke ich dem Fürstentum Liechtenstein, den Ländern Steiermark, Wien und Tirol, den Städten Graz und Linz, den beiden Österreichischen Gesellschaften der Freunde der Hebräischen Universität Jerusalem und der Universität Tel Aviv sowie einigen privaten SpenderInnen.

Einer sehr jungen, aber allgemein sehr positiv aufgenommenen „Tradition“ folgend, ist auch heuer das Bild einer jungen Künstlerin Basis für den Umschlag des Jahresberichts. Das Bild, das auch für das Statistikheft des FWF verwendet wurde, trägt den Titel „Living in a can“ und ist von Franziska Maderthaner.



Bekanntlich wurden in den vergangenen beiden Jahren die Titel im akademischen Bereich durch diverse Erlässe und Verordnungen geändert. Es ist dem FWF daher nicht möglich mit vertretbarem Aufwand zu garantieren, daß die Titel aller FunktionärInnen, PreisträgerInnen usw. im Jahresbericht korrekt aufgeführt werden. Daher haben wir uns entschlossen, sie ganz wegzulassen. Ich bitte dafür um Ihr Verständnis.

Laufend verbesserte interne Abläufe und die Aufnahme neuer Initiativen haben den FWF noch mehr als bisher zu einer der zentralen Organisationen der Wissenschaftsförderung in Österreich werden lassen. Es ist zu hoffen, daß die durchaus gegebene öffentliche Anerkennung für die geleistete Arbeit auch in der künftigen Budgetentwicklung ihren Niederschlag finden wird.

Ihr

Arnold Schmidt

P.S. Kurz vor dem Zeitpunkt der Drucklegung dieses Jahresberichtes erreichten den FWF äußerst erfreuliche Nachrichten über seine finanzielle Dotierung im Jahr 1999: Bisher mußte er von einem Bundeszuschuß in der Höhe von öS 760 Mio. ausgehen (ordentliches Budget plus „Technologiemilliarde“). Das hätte das FWF-Budget auf dem Wert des Jahres 1998 festgehalten. Mittlerweile gibt es jedoch Zusagen aus dem Wissenschaftsministerium für eine Reihe von Aufstockungen: Das Normalbudget wird um öS 60 Mio. angehoben und die Erhöhung der Personalkosten durch sozialrechtliche Änderungen mit weiteren öS 20 Mio. abgegolten. Für Ergänzung der Grundausstattung an Universitäten werden öS 50 Mio. bereitgestellt. Weiters erhält die Frauenförderung zusätzliche Mittel in der Höhe von öS 30 Mio.. Ich bedanke mich an dieser Stelle bei allen für diese Entwicklung verantwortlichen Personen, insbesondere bei Herrn Bundesminister Caspar Einem und den zuständigen Beamten. Ich bin sicher, daß dadurch für viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein neuer Anreiz geschaffen wurde, innovative und interessante Forschungsprojekte zu planen.

1. Überblick

1.1. Entwicklung der Fördertätigkeit: Die Projekte werden teurer



Das abgelaufene Jahr brachte für den FWF ein weiteres Wachstum der Fördertätigkeit. Doch nicht nur der Umfang der bewährten Förderinstrumente nahm zu. In zunehmendem Ausmaß wurde der FWF mit neuen Aufgaben beauftragt. Nach dem START-Programm und dem Wittgenstein-Preis im Jahr 1996 und den Impulsprojekten im Jahr 1997 wurde 1998 ein weiteres Programm im Auftrag des BMWV eingeführt: die Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen.

Obwohl die Zahl der Anträge geringfügig rückläufig war, stieg die Antragssumme gegenüber jener vom Vorjahr um 3,5 % von öS 1.551 Mio. auf öS 1.605 Mio. Die Zunahme hängt in erster Linie mit den steigenden Kosten pro Projekt zusammen. Insgesamt langten 1998 im FWF 1.067 (1997: 1.099) Anträge für neue Forschungsvorhaben ein.

Die Anträge teilen sich wie folgt auf:

- 676 (1997: 669) Forschungsprojekte (Normalverfahren, Laufzeit von zwei bis drei Jahren);
- 3 (1997: -) Konzepte für neue Forschungsschwerpunkte (FSP, Verbindung mehrerer sachlich aufeinander bezogener Teilprojekte, in der Regel an verschiedenen Standorten, Laufzeit bis fünf Jahre);
- 1 (1997: 4) Initiative für ein neues Wissenschaftskolleg
- 1 (1997: 4) Konzept für einen neuen Spezialforschungsbereich (SFB, lokales „center of excellence“ zur

fächerübergreifenden, langfristigen Bearbeitung aufwendiger Forschungsvorhaben, Laufzeit bis zehn Jahre);

- 151 (1997: 182) Erwin Schrödinger-Stipendien für österreichische Postdocs;
- 46 (1997: 61) Lise Meitner-Stipendien für Forschungsarbeiten ausländischer Postdocs in Österreich;
- 23 (1997: 18) Charlotte Bühler-Habilitationsstipendien für Frauen;
- 118 (1997: 118) Druckkostenbeiträge;
- 12 (1997: 9) Projekte zur Anbahnung internationaler Kooperationen.

Angesichts der Tatsache, daß die Antragssummen wesentlich schneller wachsen als die zur Verfügung stehenden Mittel, sank die Bewilligungsrate auf neue Tiefstwerte. Bei der nach wie vor wichtigsten Förderkategorie, den Forschungsprojekten, wurde nur mehr jedes zweite Vorhaben bewilligt. Bei Meitner- und Bühlerstipendien ist die Bewilligungsrate noch deutlich niedriger. Qualität zählt. Die Zahlen sind denen der DFG sehr ähnlich. Bei EU-Projekten und in den USA (z.B. NSF, NIH) liegen die Bewilligungsraten noch deutlich darunter.

Die gesamte Bewilligungssumme stieg gegenüber dem Vorjahr deutlich um öS 116,1 Mio. auf insgesamt öS 950,7 Mio. Der Hauptgrund für diese Entwicklung ist die Erhöhung der Budgetvorbelastung auf öS 1 Mrd. Dies ermöglichte dem FWF im Gegensatz zu den Vorjahren, bereits einen Großteil der für das dritte Jahr von Forschungsprojekten in Aussicht gestellten Be-

Tabelle 1

Forschungsförderung im Überblick: Zahl der Neuanträge

Förderungsart	unerledigte Anträge aus 1997	neu eingelangte Anträge 1998*	in Behandlung gezogene Anträge 1998	abzüglich der nicht erledigten Anträge	Erledigte Forschungsanträge 1998	davon nicht bewilligt *	bewilligt	Bewilligungsrate in %
Forschungsprojekte	282	676	957	285	672	333	339	50,4
Forschungsschwerpunkt-Teilprojekte		4	4		4	2	2	50,0
Spezialforschungsbereiche, Projektteile	1	36	37		37	4	33	89,2
Wissenschaftskolleg		1	1				1	100,0
Erwin Schrödinger-Stipendien	38	151	189	40	149	46	103	69,1
Lise Meitner-Stipendien	16	46	62	14	48	35	13	27,1
Charlotte Bühler-Stipendien	6	23	29	8	21	15	6	28,6
Druckkosten	79	118	197	79	118	39	79	66,9
Anbahnungen		12	12		12	1	11	91,7
Gesamt	422	1.067	1.488	426	1.061	475	587	55,3

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

träge auch buchhalterisch freizugeben. Die zusätzlichen Freigaben entsprechen daher keinen realen Zusatzkosten. Sie führen aber zu einer Vereinfachung der finanziellen Abwicklung. Ohne diese finanziellen Freigaben hätte sich die Bewilligungssumme gegenüber dem Vorjahr kaum verändert.

Die Zahl der bewilligten Forschungsprojekte sank gegenüber dem Vorjahr um 14 %, während die Bewilligungssumme um 13 % anstieg. Der Hauptgrund dafür ist die nunmehr überwiegende Zahl von 3-Jahresprojekten gegenüber der früher praktizierten Bewilligung von 2-Jahresprojekten mit einer Verlängerungsmöglichkeit. 17,5 % (1997: 13,8 %) aller bewilligten Neuanträge wurden von Frauen eingereicht.

Die langfristigen Trends

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 73,2 % der Bewilligungssumme ausmacht.
- Der Anteil der Stipendien ging erstmals leicht auf 5,8 % zurück.
- Die Druckkostenförderung stieg leicht auf 1,36 %.
- Der Anteil von Großforschungsvorhaben war mit 19,3 % fast identisch mit dem aus dem Vorjahr. Bis zu 25 % des FWF-Budgets sind für die Finanzierung von Großprojekten (laufende und neu einzurichtende) vorgesehen.

Abb. 1 Zahl der Forschungsprojekte 1988-1998

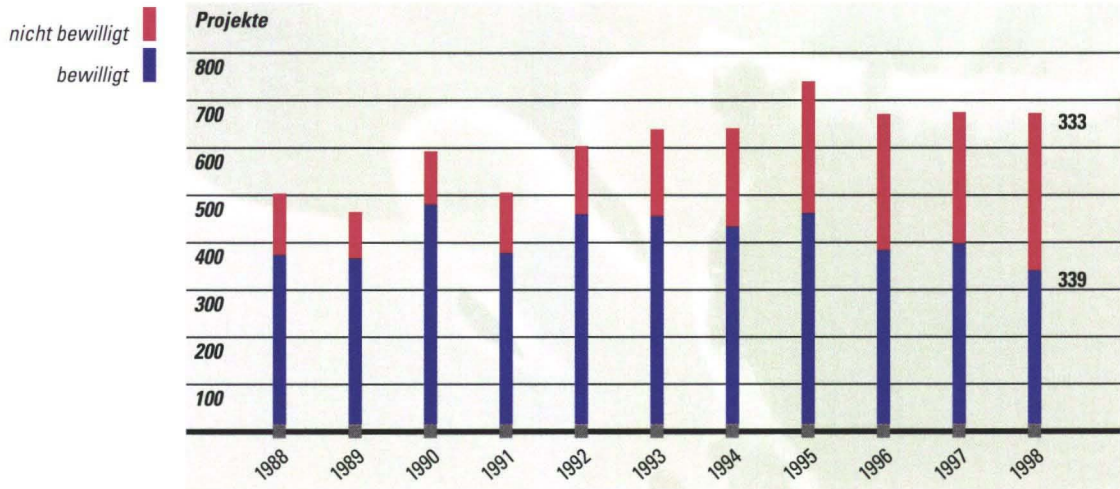
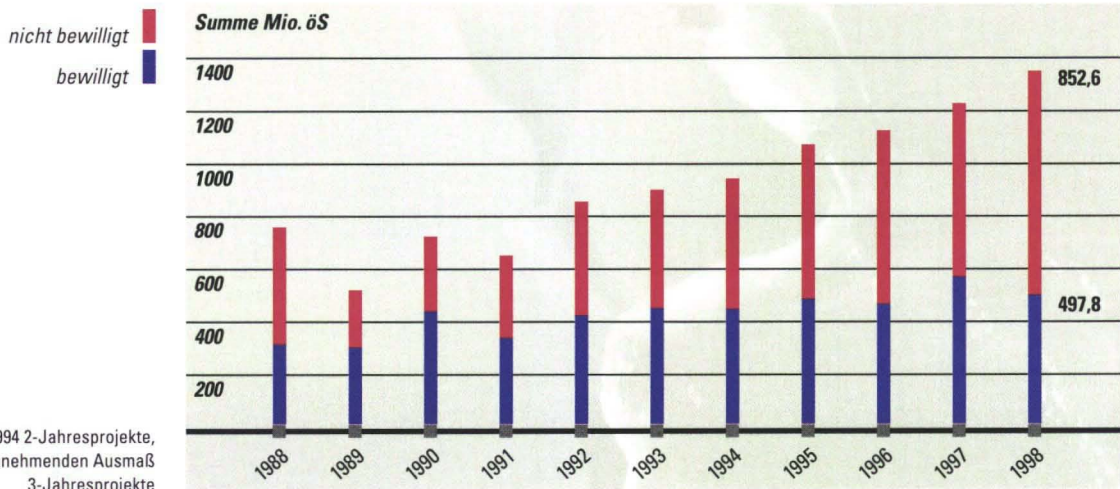
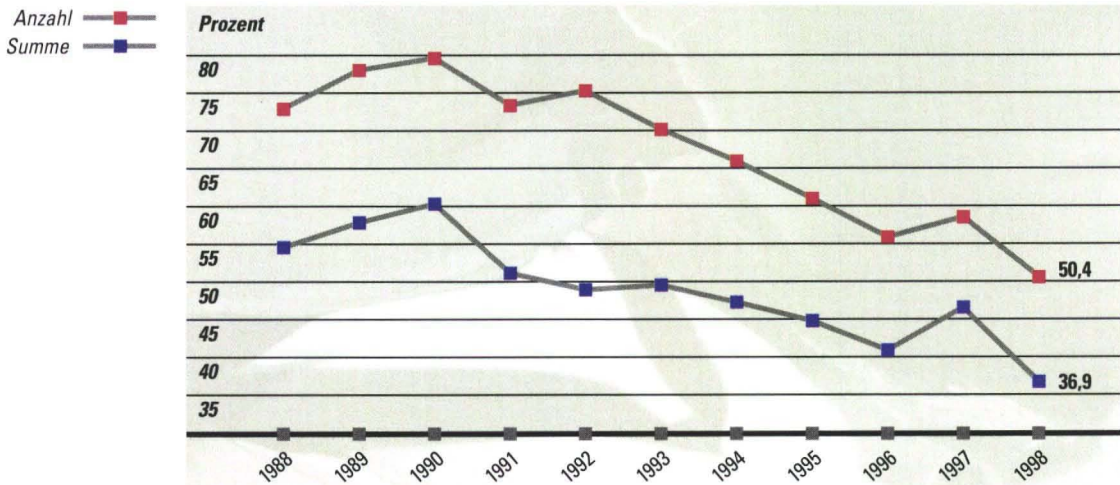


Abb. 2 Forschungsprojekte: Summen* in Mio. öS 1988-1998



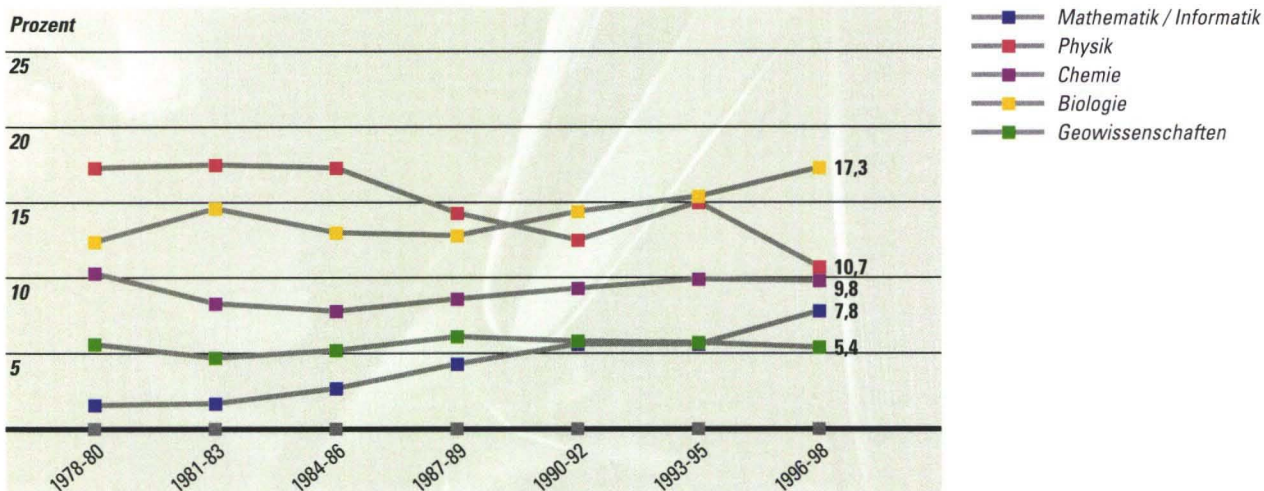
* bis 1994 2-Jahresprojekte,
ab 1995 im zunehmenden Ausmaß
3-Jahresprojekte

Abb. 3 Bewilligungsraten für Forschungsprojekte 1988-1998



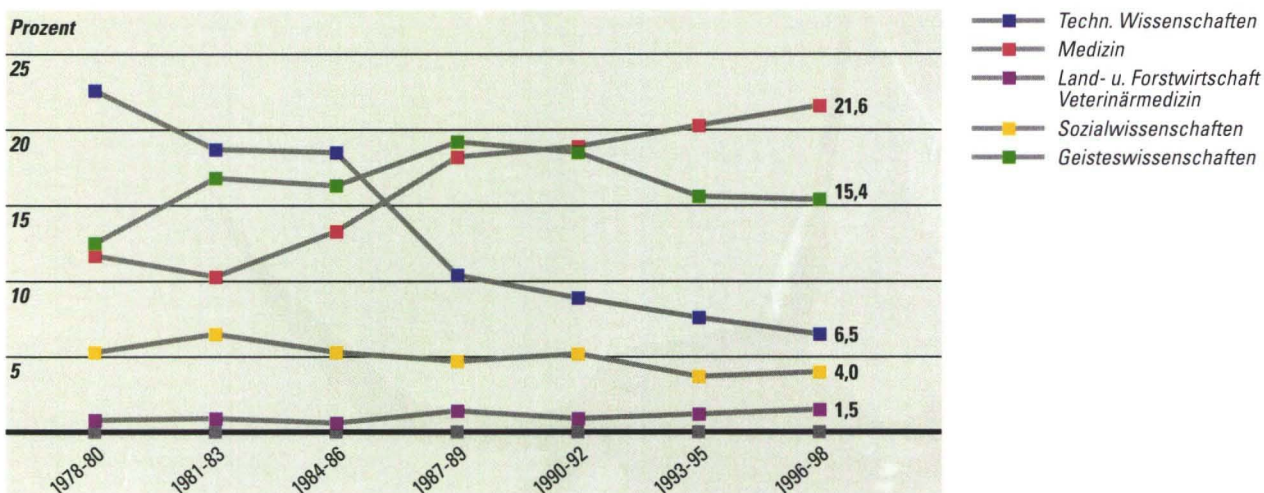
Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen 1978-1998 (Teil 1)

Abb. 4



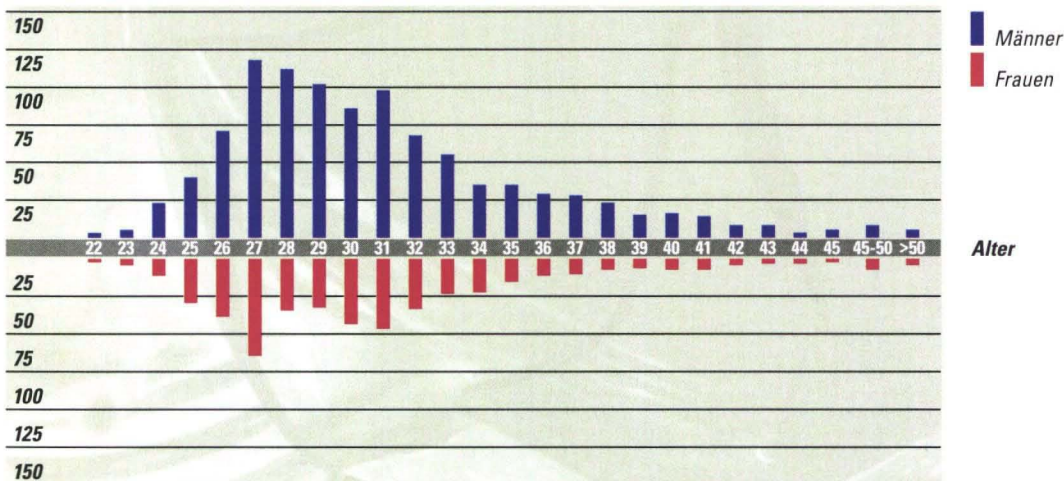
Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen 1978-1998 (Teil 2)

Abb. 5



Altersverteilung der wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen

Abb. 6



Innerhalb der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen 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

Es ist unbestritten, daß der Großteil der wissenschaftlichen Arbeit - insbesondere an den Universitäten - von DoktorandInnen und PostdoktorandInnen („Postdoc“) geleistet wird. 1998 waren 487 Postdocs und 576 DoktorandInnen mit einem Dienstvertrag (DV) in FWF-Projekten angestellt. Dazu kommen 370 DoktorandInnen, die zu diesem Zeitpunkt eine „große Forschungsbeihilfe“ (FB; DoktorandInnenstipendium) bezogen.

Der Frauenanteil ist in allen drei Kategorien sehr ähnlich und liegt bei 29-33 %. Die Altersstruktur kann wie folgt charakterisiert werden:

- Die Altersverteilung der wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen zeigt - im Gegensatz zu den ProjektleiterInnen - keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

- „Typische“ DoktorandInnen sind 27 Jahre alt, „typische“ Postdocs 31. Interessanterweise zeigen die Altersverteilungen sowohl der Männer als auch der Frauen ein Haupt- und ein Nebenmaximum bei diesen beiden Jahrgängen.
- Das Durchschnittsalter liegt für DoktorandInnen mit FB bei 28,9 Jahren, für DoktorandInnen mit DV bei 30,2 Jahren und für Postdocs bei 34,2 Jahren.
- 85,4 % aller wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen in diesen drei Kategorien sind 35 Jahre oder jünger.

Der FWF untersuchte weiters die Altersverteilung der ProjektleiterInnen. Berücksichtigt wurden LeiterInnen von 1997 bewilligten Forschungsprojekten sowie von Teilen neu eingerichteter Forschungsschwerpunkte und Spezialforschungsbereiche (zusammen 414, davon 37 Frauen) sowie StipendiatInnen (Schrödinger-, Meitner- und Bühler-StipendiatInnen; zusammen 170, davon 54 Frauen). Insgesamt zeigte sich, daß weniger als 3 % der Förderungen den über 60jährigen zugesprochen wurden. Das Durchschnittsalter von allen erfaßten ForscherInnen liegt bei 42,7 Jahren. Sowohl der jüngste Projektleiter als auch der jüngste Stipendiat waren zum Zeitpunkt der Bewilligung 26 Jahre alt. Daß aber auch SeniorInnen eine faire Chancen haben, zeigt das Beispiel einer 80jährigen Forscherin, der ein neues Projekt bewilligt wurde.

Sieht man sich die Daten näher an, so zeigen sich weitere interessante Einzelheiten. Projektleiterinnen sind generell deutlich jünger als ihre männlichen Kollegen: Im Schnitt sind Frauen 42,6 Jahre und Männer 47,3 Jahre alt. Dies entspricht der Tatsache, daß im Wissenschaftsbetrieb Frauenkarrieren kürzer dauern als die von Männern.

Tabelle 2

Forschungsförderung im Überblick (Mio. öS)

Förderungsart	unerledigte Anträge aus	neu eingelangte Anträge	in Behand- lung gezo- gene Anträge	abzüglich der nicht erledigten Anträge	Erledigte Forschungs- anträge	davon nicht bewilligt*	Reduktion d. beantragten Mittel trotz Genehmigung	davon bewilligt	Bewilli- gungsrate in %
	1997	1998	1998		1998				
Forschungsprojekte	702,0	1.362,8	2.064,8	714,4	1.350,4	617,4	235,2	497,8	36,9
Forschungsschwer- punkt-Teilprojekte		10,7	10,7	0,0	10,7	4,9	0,6	5,2	48,6
Spezialforschungs- bereiche, Projektteile	2,9	109,9	112,8	0,0	112,8	10,0	36,1	66,7	59,1
Wissenschaftskolleg		13,8	13,8	0,0	13,8	0,0	4,6	9,2	66,7
Erwin Schrödinger- Stipendien	14,0	58,3	72,5	14,9	57,6	17,2	0,5	39,9	69,3
Lise Meitner- Stipendien	5,0	14,3	19,3	4,4	14,9	10,9	0,0	4,0	26,8
Charlotte Bühler- Stipendien	3,1	15,1	18,2	4,4	13,8	10,0	0,1	3,7	26,8
Druckkosten	14,7	19,3	34,0	13,4	20,6	6,5	1,2	12,9	62,6
Anbahnungen	0,7	1,3	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	100,0
Gesamt	742,4	1.605,5	2.348,1	751,5	1.596,6	676,9	278,3	641,4	40,2
davon noch nicht freigegebene in Aussicht gestellte Forschungsprojekte 3. Jahr								85,9	
davon noch nicht freigegebene in Aussicht gestellte SFB, FSP, WK								26,5	
Gesamtbewilligung Neuanträge 1998 (finanziell freigegeben)								529,0	
Freigabe Forschungsprojekte 3. Jahr								201,0	
Verlängerungen SFB, FSP								116,2	
Zusatzbewilligungen 1998 **								104,5	
Gesamtbewilligung 1998								950,7	

* als „nicht bewilligt“ zählen 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		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Geistes- und Sozialwissenschaften	51,8%	53,8%	51,2%	40,2%	46,1%	39,2%
Biologie und Medizin	53,0%	58,7%	43,1%	37,4%	47,7%	31,4%
Naturwissenschaften und Technik	60,4%	65,2%	58,4%	46,8%	45,8%	42,9%
FWF gesamt	56,3%	58,8%	50,4%	41,2%	46,2%	36,9%

1.2. Finanzielle Entwicklung des FWF: Stagnation der Basisfinanzierung

In den ersten drei Jahrzehnten der Geschichte des FWF entwickelten sich die finanziellen Grundlagen - von äußerst bescheidenen Anfängen ausgehend - durchaus positiv. Im langjährigen Schnitt betrug die jährliche Wachstumsrate der Bundeszuwendungen 10 %. In den letzten drei Jahren erfolgte allerdings eine deutliche Abbremsung des Wachstums (1996: +2,5 %; 1997: +4,1 %; 1998: +3,4 %).

Der FWF rechnet mit keinem realen Wachstum für das kommende Jahr. Die Basisfinanzierung beträgt für 1999 öS 600 Mio. Für diese Summe gibt es eine fünfprozentige „Bindung“ (de facto eine Kürzung durch den Finanzminister), es stehen also nur mehr öS 570 Mio. zur Verfügung. Aus der „Technologiemilliarde“ werden öS 190 Mio. zur Basisfinanzierung beigesteuert. Das ergibt zusammen für 1999 mit öS 760 Mio. gegenüber heuer mit öS 753 Mio. auf dem Papier ein Plus von öS 7 Mio. oder knapp 0,9 %. Berücksichtigt man die Inflation, so bedeutet das eine Stagnation. Wegen einer Verschiebung von öS 7 Mio. zwischen den Budgets 1997 und 1998 ist es aber auch nominell ein „Nullwachstum“.

Nach der bei der Regierungsklausur im Jänner 1999 angekündigten „Forschungsoffensive“ der Bundesregierung besteht allerdings die Hoffnung auf eine weitere Aufstockung. Unbefriedigend bleibt die Tatsache, daß das seit zwei Jahren existierende Splitting der Bundeszuwendungen in einen konstanten Sockelbetrag und einen zusätzlichen aus den „Technologiemilliarden“ prolongiert wird.

FWF fordert kontinuierliche Budgetsteigerung von 10 % pro Jahr

Zur Verdeutlichung müssen die erwähnten Zahlen in Relation zu den entsprechenden Ausgaben anderer Länder gesetzt werden. Nach wie vor kann der FWF pro Kopf der Bevölkerung nur etwa halb so viel für Forschung ausgeben wie die „Schwester“ Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Bezüglich einer anderen „Schwester“ - dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF) - beträgt die Relation sogar eins zu vier. Nach wie vor liegen die Ausgabe für Forschung und Entwicklung in Österreich bei mageren 1,5 - 1,6 %

Abb. 7 **Beiträge der Republik Österreich 1968-1998**

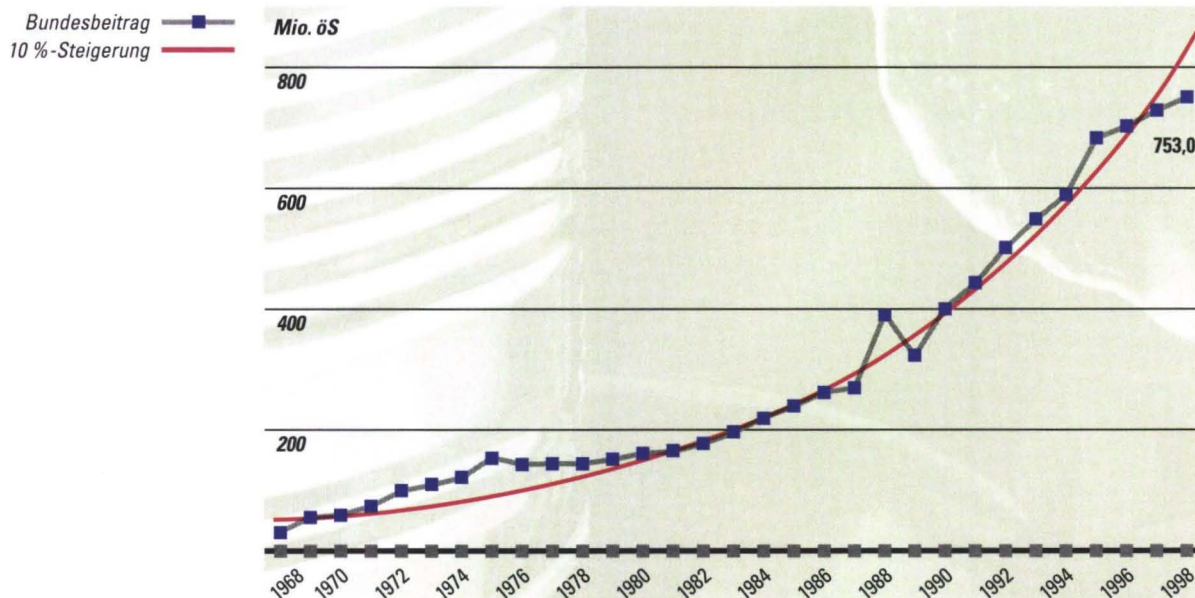


Tabelle 4

Finanzielle Entwicklung bis 1998 (Mio. öS)

	<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>
1989	470,0	322,3	15,0	337,3	55,7	393,0	396,3
1990	460,0	402,3	140,6	542,9	71,3	614,2	600,3
1991	480,0	443,3	37,5	480,8	66,4	547,1	551,0
1992	603,0	497,3	163,1	660,3	52,6	712,9	691,5
1993	742,0	548,4	33,5	581,9	59,1	641,0	671,6
1994	765,0	589,1	60,0	649,1	80,7	729,8	734,0
1995	860,0	682,8	57,0	739,8	103,5	843,3	848,4
1996	803,1	700,0	47,2	747,2	92,4	839,6	857,5
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

Tabelle 5

Entwicklung der Bewilligungen bis 1998 (Mio. öS)

	<i>Bewilligungen</i>	<i>verbindlich gewordene Beiträge aus dem Vorjahr</i>	<i>finanziell bedingte Bewilligungen</i>	<i>finanziell wirksame Förderungsbeiträge</i>
1989	423,8	56,0	-83,6	396,3
1990	597,4	83,6	-80,6	600,3
1991	509,3	80,6	-39,0	551,0
1992	702,8	39,0	-50,4	691,5
1993	879,3	50,4	-258,0	671,6
1994	796,4	258,0	-320,5	734,0
1995	819,8	320,5	-292,0	848,4
1996	797,7	292,0	-232,1	857,5
1997	834,6	232,1	-125,9	940,8
1998	950,7	125,9	-51,8	1.024,8

des Bruttoinlandsprodukts. Der allgemeinen Ansicht nach wären 2 % oder besser 2,5 % unserem Status als Hochlohnland angemessener. Das heißt, die Gesamtausgaben für Forschung und Entwicklung von derzeit rund öS 40 Mrd. sollten auf öS 50 Mrd. bzw. mehr als öS 60 Mrd. im Jahr steigen. Angesichts dieser Beträge nehmen sich die 760 „Fondsmillionen“ mehr als bescheiden aus. Aus diesem Grund wiederholt der FWF nach wie vor seine Forderung nach einer weiteren 10 %-Steigerung in den kommenden Jahren.

1998 gewährte das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr erstmals eine Vorbelastung der Budgets der kommenden Jahre in

der Höhe von öS 1 Mrd. Dies hatte zur Folge, daß ein Großteil der bewilligten Projekte gleich für die gesamte 3-Jahresdauer freigegeben werden konnte.

Mit öS 90,1 Mio. leistete die Österreichische Nationalbank (OeNB) wie in den vergangenen Jahren einen sehr wichtigen Beitrag zum FWF-Budget. Eine deutliche Aufstockung dieses Betrags wurde darüber hinaus für 1999 in Aussicht gestellt.

2. Fördertätigkeit der Abteilungen

Tabelle 6

Durchschnittliche Bearbeitungsdauer in Monaten

Jahr	Forschungsprojekte	Druckkostenbeträge	Stipendien	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

Tabelle 7

Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen (Mio. öS)

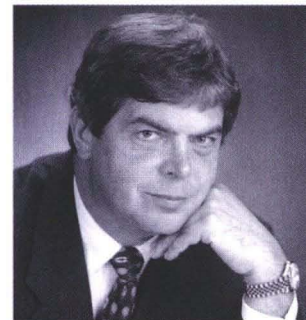
Wissenschaftsdisziplin	1996		1997		1998	
Naturwissenschaften	405,1	50,80%	412,4	49,41%	505,9	53,21%
Technische Wissenschaften	66,3	8,31%	60,2	7,21%	52,0	5,47%
Humanmedizin	139,3	17,47%	193,1	23,14%	215,0	22,61%
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	17,6	2,21%	12,3	1,47%	8,7	0,92%
Sozialwissenschaften	44,6	5,59%	25,7	3,08%	32,3	3,40%
Geisteswissenschaften	124,6	15,62%	130,9	15,68%	136,8	14,39%
Gesamt	797,5	100,00%	834,6	100,00%	950,7	100,00%

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 18,4 % (1997: 18,7 %)
- Abteilung Biologie und Medizin 45,6 % (1997: 47,3 %). 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) 36,1% (1997: 34,0 %)

Geistes- und Sozialwissenschaften: 2.1.1. Der FWF bekennt sich zur Einheit der Wissenschaften

**Herbert Matis, Vizepräsident
Abteilungspräsident für Geistes- und Sozialwissenschaften**



Die Aufgaben, die sich der Wissenschaft stellen, werden keineswegs kleiner, sondern komplexer. Dies gilt nicht nur für die technischen Wissenschaften, Natur- und Biowissenschaften, sondern auch für die Geistes- und Sozialwissenschaften. Anders als vergleichbare ausländische Forschungsförderungsorganisationen bekennt sich der FWF seit seiner Gründung vor mittlerweile mehr als dreißig Jahren zur Einheit der zwei „Kulturen“; tatsächlich spricht neben der größeren Entscheidungstransparenz in einem gemeinsamen Gremium auch inhaltlich viel dafür, die Einheit der Wissenschaften zu betonen. Der bekannte amerikanische Evolutionsbiologe und Mitbegründer der Soziobiologie Edward G. Wilson tritt daher für eine stärkere Vernetzung von Natur- und Sozial- und Geisteswissenschaften ein. In einer Zeit wachsender gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und damit zwangsläufig auch politischer Verunsicherung angesichts neuer globaler Herausforderungen sehen sich vor allem auch die Geistes- und Sozialwissenschaften gefordert, Erklärungsmodelle anzubieten, Orientierungswissen zu vermitteln, gesellschaftliche Innovationen zu bewirken und Antworten auf die verschiedentlich akzentuierte Sinnkrise der Gegenwart zu liefern. Die „Gleichzeitigkeit des Ungleichzeitigen“, die dadurch bedingt ist, daß die sozialen und politischen Strukturen mit den rasanten technisch-naturwissenschaftlichen Veränderungen nicht Schritt halten, provoziert Widerstände aller Art. Schon deswegen läge es durchaus auch im Eigeninteresse der Naturwis-

senschaften, daß von den Geistes- und Sozialwissenschaften diese Orientierungsarbeit und Sinnstiftung geleistet wird.

Rückgang darf nicht überbewertet werden

Im Berichtsjahr 1998 wendete der FWF - gemessen an den Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen - 17,79 % seiner Budgetmittel von insgesamt öS 950,7 Mio. für Förderungen auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften auf; gegenüber dem Jahr 1997 mit 18,76 % bedeutet dies einen kleinen Rückgang. Die jährlichen Schwankungen bei den Prozentzahlen der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen sollten nicht überbewertet werden - so wirkt sich die Einrichtung von Spezialforschungsbereichen beispielsweise in einzelnen Jahren sehr deutlich aus. Aber auch ein Vergleich der Bewilligungen im langjährigen Durchschnitt (siehe Abb. 5.) läßt erkennen, daß nach einem kleinen „Zwischenhoch“ vor etwa zehn Jahren der Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften - leider auch einem internationalen Trend folgend - eher rückläufig ist, während umgekehrt z.B. Medizin und Mathematik/Informatik eine aufsteigende Tendenz erkennen lassen. Wenngleich eine Interpretation nicht einfach ist, so sprechen doch manche Fakten für sich: In den letzten Jahren verzeichnete der FWF eine kontinuierliche Steigerung der Forschungsmittel. Das Wachstum der auf die Geistes- und Sozialwissenschaften entfallenden



Summe hat mit dieser Entwicklung nicht Schritt gehalten. Der durchschnittliche finanzielle Umfang der beantragten Projekte ist im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften mit rund öS 1,5 Mio. deutlich geringer als z.B. in den beiden anderen Abteilungen des FWF (Biologie/Medizin: öS 2,3 Mio., Naturwissenschaften/Technik: öS 2,0 Mio.), wo neben den Personalkosten, die bei den Geistes- und Sozialwissenschaften den Hauptanteil ausmachen, vor allem die Geräte- und die damit verbundenen Materialkosten stark ins Gewicht fallen. Die Zahl der erledigten Projektanträge selbst ist mit 170 in den Geistes- und Sozialwissenschaften deutlich niedriger als in den anderen Abteilungen (269 Biologie/Medizin, 233 Naturwissenschaften/Technik), hingegen unterscheiden sich die Bewilligungsraten nicht signifikant von denen der anderen Abteilungen, liegen sogar eher ein wenig darüber. Mit anderen Worten: Es liegt weder an verständnislosen ReferentInnen und SachbearbeiterInnen, noch an böswilligen GutachterInnen, sondern einzig und allein an den AntragstellerInnen: Wenn sich der Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften erhöhen soll, was durchaus wünschenswert wäre, so müssen mehr (und bessere) Anträge gestellt werden.

In Zahlen ausgedrückt, entfielen 1998 auf den Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften insgesamt öS 169,1 Mio. (d.s. um öS 12,5 Mio. mehr als im Vorjahr), die Geisteswissenschaften erhielten davon rund öS 136,8 Mio. (d.s. 14,4 % des Gesamtbewilligungsumfangs), die Sozialwissenschaften rund öS 32,3 Mio. (d.s. 3,4 %). 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 das Gros der bewilligten Anträge, gleiches trifft im Bereich der Sozialwissenschaften für die

Wirtschaftswissenschaften und die Soziologie zu. Demgegenüber erscheint (auch im internationalen Vergleich) der Anteil der Politikwissenschaften relativ gering, während derjenige der Rechtswissenschaften leicht im Ansteigen begriffen ist. Betrachtet man nur die Projektanträge, so ergibt sich, bei einer Antragssumme von öS 257,1 Mio., ein Bewilligungsbetrag von öS 100,8 Mio. - ein deutliches Zeichen dafür, daß der FWF bei der Bewilligung von Projekten durchaus strenge Qualitätskriterien anwendet. Einen besonderen 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 1998 79 Anträge mit einer Förderungssumme von öS 12,9 Mio.

Zwei neue Großforschungsvorhaben

Daß auch in Österreich auf dem Gebiet der Geistes- und Sozialwissenschaften international beachtenswerte Spitzenleistungen erbracht werden, geht schon daraus hervor, daß von den insgesamt vier 1998 neu eingerichteten Großforschungsvorhaben, die der strengen internationalen Begutachtung standhielten, nicht weniger als zwei auf diesen Bereich entfielen: Der an der Universität Salzburg eingerichtete SFB „Theorien- und Paradigmenpluralismus in den Wissenschaften: Rivalität, Ausschluß oder Kooperation?“ und der an der Akademie der Wissenschaften angesiedelte geisteswissenschaftliche SFB „Synchronisation der Zivilisationen am östlichen Mittelmeer im 2. Jahrtausend v. Chr.“.

Weitere thematische Schwerpunkte ergaben sich in den Sozialwissenschaften im Zusammenhang mit der Anwendung ökologisch vertretbarer, nachhaltiger Technologien, mit Fragen der ökonomischen Transformation in den ehemaligen

RGW-Ländern, mit rechtsvergleichenden Studien und einem umfangreichen Kommentar zur Entwicklung des österreichischen Verfassungs- und Verwaltungsrechts. In den Geisteswissenschaften nehmen traditionellerweise die Archäologie und die historischen Wissenschaften einen breiten Raum ein.

Die Notwendigkeit, gerade in Zeiten budgetärer Restriktionen die Forschungsmittel möglichst effizient und ausschließlich nach wissenschaftsimmanenten Qualitätskriterien einzusetzen, bringt es mit sich, daß die Ablehnungs- und Kürzungsraten gestiegen sind. Nachdem der FWF aus guten Gründen von einer Quotenregelung nach einzelnen Wissenschaftsdisziplinen Abstand nimmt, entspricht die Konkurrenz um Forschungsmittel einem „Nullsummenspiel“. Wichtig erscheint es in diesem Zusammenhang, die Spielregeln zu kennen: Der FWF als eine Organisation zur reinen Antragsforschung hat keine Präferenzen, worüber geforscht werden soll. Entsprechend dem „bottom-up“-Prinzip kann jede/r in Österreich Anträge

stellen. Die Entscheidungen über die Anträge erfolgen im Kuratorium nach rein sachlichen Gesichtspunkten und unter Anwendung des „peer-review“-Systems. Um zur Objektivierung der Entscheidungsfindung beizutragen, ist der FWF dazu übergegangen, sofern nicht triftige Gründe dagegen sprechen, von den AntragstellerInnen auch eine englische Version der Anträge zu verlangen, um damit über den deutschen Sprachraum hinaus die Scientific Community zu erreichen. Was sind nun die Qualitätskriterien, aufgrund derer die Qualität eines Projektantrags beurteilt wird? Zunächst zum Projektantrag selbst: Dabei ist es erforderlich, die Problemstellung und den jeweiligen Stand der Forschung klar herauszuarbeiten. Es geht um die Darstellung der wissenschaftlichen Fragestellung anhand eines Überblicks über den aktuellen nationalen und internationalen Stand der Forschung auf dem gegenständlichen Gebiet und die in diesem Zusammenhang innovativen Ansätze des Projektes. Es soll begründet werden, wie und in welcher Form das Forschungsvorhaben zur weiteren Entwicklung der Wissenschaften beitragen soll, d. h. worin

Tabelle 8
Entwicklung der Förderungen in den Sozialwissenschaften (Mio. öS)

	1996		1997		1998	
Politische Wissenschaften	1,8	0,23%	1,2	0,14%	2,7	0,28%
Rechtswissenschaften	4,9	0,61%	2,2	0,26%	7,0	0,74%
Wirtschaftswissenschaften	23,1	2,90%	6,1	0,73%	7,9	0,83%
Soziologie	5,0	0,63%	6,5	0,78%	4,0	0,42%
Ethnologie, Volkskunde	5,9	0,74%	5,7	0,68%	2,2	0,23%
Raumplanung	0,5	0,06%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
Angewandte Statistik	1,8	0,23%	0,8	0,10%	0,0	0,00%
Sonstige	1,6	0,20%	3,2	0,38%	8,5	0,89%
Gesamt	44,6	5,59%	25,7	3,08%	32,3	3,40%



Tabelle 9

Entwicklung der Förderungen in den Geisteswissenschaften (Mio. öS)

	1996		1997		1998	
Philosophie	6,4	0,80%	8,9	1,07%	9,7	1,02%
Psychologie	3,6	0,45%	4,1	0,49%	2,7	0,28%
Pädagogik, Erziehungswissenschaften	1,4	0,18%	1,5	0,18%	2,3	0,24%
Theologie	4,3	0,54%	5,0	0,60%	5,7	0,60%
Historische Wissenschaften	51,1	6,41%	53,7	6,43%	56,2	5,91%
Sprach- und Literaturwissenschaften	23,3	2,92%	27,5	3,29%	22,7	2,39%
Sonstige philologische und kulturkundliche Richtungen	5,1	0,64%	8,7	1,04%	10,1	1,06%
Kunstwissenschaften	23,1	2,90%	17,2	2,06%	21,6	2,27%
Sonstige	6,3	0,79%	4,3	0,52%	5,8	0,61%
Gesamt	124,6	15,62%	130,9	15,68%	136,8	14,39%

20 FWF Jahresbericht '98

der „Schritt in wissenschaftliches Neuland“ liegen kann oder liegen wird. Nun ist sicher nicht jedes Projekt nobelpreisverdächtig, und wissenschaftliche Durchbrüche sind eher selten. Aber auch wenn der wissenschaftliche Fortschritt in kleinen Schritten erfolgt, so können nach einer Metapher eines mittelalterlichen Scholastikers, die vom amerikanischen Wissenschaftshistoriker K. Merton in einem Buchtitel wieder aufgegriffen wurde, auch „Zwerge auf den Schultern von Riesen“ zum Fortschritt der Wissenschaften beitragen. Beurteilt wird nicht nur das eigentliche Projekt, sondern in die Beurteilung fließt auch die Evaluation der ForscherInnen, also der ProjektleiterInnen und der vorgesehenen MitarbeiterInnen, und der Forschungsstätte aufgrund der bisher erbrachten wissenschaftlichen Leistungen mit ein.

Das Problem der „Normalwissenschaft“ und der „Seilschaften“

Innovationen, die den Fortschritt voranbringen, sind nach Joseph Schumpeters Diktum immer ein Prozeß schöpferischer Zerstörung. Für ein Forschungsförderungsgremium stellt sich in diesem Zusammenhang allerdings die selbst-

kritische Frage: Fördern wir tatsächlich immer die innovativen Ansätze in der Forschung, oder sind unsere Evaluationskriterien zu engmaschig, zu stark auf jene Art der Forschung zugeschnitten, die Thomas S. Kuhn als „Normalwissenschaft“ innerhalb des akzeptierten, geltenden Paradigmas bezeichnet, in der die Ergebnisse gewissermaßen vorhersagbar, zumindest eingebettet in den etablierten Diskurs der Scientific Community erscheinen und „Abweichlern“ und Ketzern nur allzu leicht wissenschaftliche Seriosität und Geldmittel abgesprochen werden. Dabei sagte doch bereits Albert Einstein: „Wenn du ein wirklicher Wissenschaftler sein willst, denke wenigstens eine halbe Stunde am Tag das Gegenteil von dem, was deine Kollegen denken!“. Ganz ausgeklammert kann auch das Problem der wissenschaftlichen Konkurrenz nicht werden. Nicht weniger problematisch als Konkurrenzverhältnisse sind natürlich auch „Seilschaften“, was besonders bei engen Fachgebieten, in denen jeder jeden kennt, eine Rolle spielt. In dem zur Anwendung kommenden „Peer-review“-System muß man sich dieser Problematik immer wieder stellen. Das Quasi-Monopol der Wissenschaftsfinanzierung ebenso wie das der Veröffentlichung darf das wissenschaftliche Establishment jedenfalls nicht dazu verleiten, zu glauben, im alleini-



gen Besitz der Wahrheit zu sein: „Die Trägheit der etablierten Macht ist der größte Feind der Wissenschaft“ (Albert Einstein). Andererseits: Wie sonst sollte man die Qualität von Forschungsprojekten beurteilen, als mittels der von der Scientific Community akzeptierten Spielregeln, alles andere würde die Förderungsinstitutionen in eine arbiträre Rolle versetzen und deren Unabhängigkeit gefährden. Für diese Probleme gibt es keine schlüssige Lösung. Was wichtig erscheint, ist aber, diese Fragen immer wieder neu zu stellen. Es erfordert dies von den für die

Betreuung der Projekte und ein korrektes Begutachtungsverfahren verantwortlichen ReferentInnen nicht nur Sachverstand und Problemeinsicht, sondern auch Einfühlungsvermögen in die jeweils bestehenden Vernetzungen in den einzelnen Disziplinen. Nur wenn sich beide Seiten, ProjektantragstellerInnen und Förderungsinstitution, verbindlich an allgemeine Spielregeln halten, wie sie in den Regeln guter wissenschaftlicher Praxis niedergelegt sind, ist es zu verantworten, daß öffentliche Mittel in doch nicht unbeträchtlichem Ausmaß für die Forschung eingesetzt werden.

Aus der geistes- und sozialwissenschaftlichen Forschung

Synchronisation der Zivilisationen im östlichen Mittelmeerraum

*Sprecher: Manfred Bietak
Institut für Ägyptologie, Universität Wien*

Die Geschichte der Alten Welt wird sehr von den Hochkulturen des 2. Jahrtausends v. Chr. geprägt. Es handelt sich hier keineswegs um einen Zeitraum, der historisch dicht erschlossen ist. Schon allein die Vorstellungen über die Chronologie der Hochkulturen im östlichen Mittelmeerraum divergieren von einer Region zur anderen bis zu 150 oder gar 200 Jahren, so z.B. die Datierung der Eruption des Vulkans von Thera. Diese wird nach der traditionellen historischen Chronologie etwa um 1500 v. Chr. angesetzt, während andere Forschungsteams glauben, anhand von naturwissenschaftlichen Daten dieses Ereignis um 1628 v. Chr. datieren zu können. Dies führt zu Divergenzen, die für den Historiker unannehmbar sind. Man weiß nicht mehr, welche Gegebenheiten einer Region welchen Gegebenheiten in einer anderen Region entsprechen. Ist es möglich, daß die ägyptische historische Chronologie des Neuen Reiches mit ihrem dicht erschlossenen Netz von genealogischen Daten und Kalenderdaten falsch ist? Ist es möglich, daß naturwissenschaftliche Daten falsch interpretiert werden?

Dieser SFB setzt sich zum Ziel, mit geistes- und naturwissenschaftlichen Methoden einen einheitlichen chronologischen Rahmen für das 2. Jahrtausend v. Chr. herzustellen. Dazu ist es z.B. erforderlich, die Veränderungen der materiellen Kultur in allen Bereichen genauestens zu erforschen, um die gegenseitigen Handelsbeziehungen in ein möglichst feines Netz zu stellen. Weitverbreitete Typen zyprischer und mykenischer Keramik, die in relativ kurzen Zeitabständen aufeinander folgend produziert wurden, ermöglichen die Herstellung von Datumslinien quer durch den ostmediterranen Raum. In gleicher Weise kann die Eruption von Thera z.B. durch Beprobung der Stratigraphie archäologischer Fundstätten quer durch den ostmediterranen Raum geortet werden. Durch solche Grundlagen ist es schließlich möglich, naturwissenschaftliche, absolute Datierungsmethoden interregional miteinander zu vergleichen - wie z.B. C14-Daten. Ebenso wird gehofft, für den Raum Libanon und Ägypten anhand der Jahresringe der Zedern zu einem absoluten Datierungsstandard zu kommen. Dieser SFB ist ein großes internationales Unterfangen, das an der Universität Rom ebenso zuhause ist wie in Kairo, Istanbul, Cambridge, Paris oder New York.



Zur Theorie der nicht möglichen Theorievereinheitlichung

Sprecher: Gerhard Schurz
Institut für Philosophie, Universität Salzburg

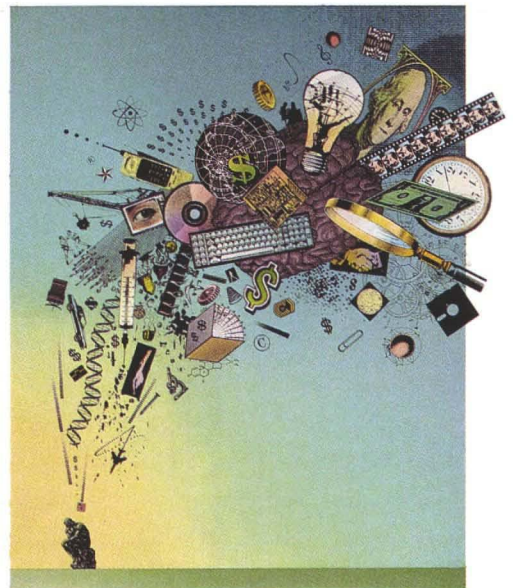
Dem gern gebrauchten Begriff der „Einheit der Wissenschaften“ steht in Wahrheit ein buntes

„Tohuwabohu“ an Theorien und Paradigmen gegenüber. Selbst für ein und denselben Gegenstandsbereich existieren oft mehrere rivalisierende Theorien nebeneinander. Das gesamte Ausmaß dieses sogenannten Theorienpluralismus wird erst dann ersichtlich, wenn man einen Blick auf das breite Spektrum an verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen wirft. Warum konnte sich - mit Ausnahme von einigen klassischen Naturwissenschaften - bislang keine einheitliche und allgemein akzeptierte wissenschaftliche Sichtweise durchsetzen?

Theorien sind im Regelfall an Hintergrundparadigmen geknüpft, die aufgrund fundamentaler Gegensätzlichkeiten den Durchbruch zu einer Theorievereinheitlichung nicht zulassen.

Diese verschiedenen koexistierenden Paradigmen stehen im Widerspruch zu der bislang weithin akzeptierten These von Thomas Kuhn, derzufolge wissenschaftliche Disziplinen im Regelfall durch die Vorherrschaft eines Paradigmas gekennzeichnet sind. Aus diesem Paradoxon ergibt sich für die Gruppe um Gerhard Schurz die Notwendigkeit einer neuen „post-kuhnschen“ Erforschung der Struktur gegenwärtiger Wissenschaften.

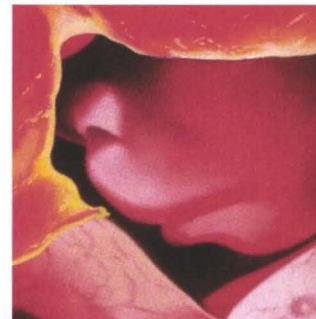
In dem interdisziplinären SFB „Theorien und Paradigmenpluralismus in den Wissenschaften“ arbeiten Geistes-, Sozial- und NaturwissenschaftlerInnen an der Analyse und Rekonstruktion der Theorien, Paradigmen und Scientific Communities ihres jeweiligen Fachgebietes. Sie untersuchen die Koexistenzformen der rekonstruierten Theorien, Paradigmen und Scientific Communities (z.B. destruktive oder konstruktive Konkurrenz, Unvereinbarkeit oder Komplementarität, Ausschluß oder Kooperation), um schließlich Kooperationsmöglichkeiten zwischen rivalisierenden Theorien bzw. Paradigmen zu untersuchen. Das wissenschaftliche Endziel des SFBs besteht in der Entwicklung von disziplinübergreifenden wissenschaftsorganisatorischen Kooperations- und Evaluationsmodellen.





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

Biologie und Medizin: 2.1.2. Ein Wechselbad der Gefühle



Periodisch verkündete Jubelmeldungen über bereitstehende Forschungsmilliarden wurden 1998 mit gleicher Regelmäßigkeit von trauriger Realität abgelöst. Hoffnungen des FWF auf eine längst fällige substantielle Anhebung seines bescheidenen Budgets lösten sich wiederum in Luft auf, ja erstmals in seiner Geschichte hatte der FWF sogar die Ankündigung eines de facto fallenden Budgetrahmens für das kommende Jahr. Gerade im Bereich Biologie und Medizin ist man darüber besonders fassungslos, wird doch die Förderung der Biowissenschaften in anderen Ländern angesichts des enormen Potentials derzeit massiv gesteigert. Wie soll Österreichs biomedizinische Forschung unter diesen Bedingungen mithalten können? Wie soll so die notwendige „kritische Masse“ aufgebaut werden, die wir dringend benötigen würden und die sowohl der Grundlagenforschung als auch der Technologieentwicklung in unserem Land eine tragfähige Basis liefern könnte?

Gott sei Dank ließen sich die auf dem Gebiet der Bio-Forschung in Österreich tätigen WissenschaftlerInnen selbst von derartigen doch eher demotivierenden Entwicklungen nicht abschrecken und reichten 1998 neuerdings mehr Projekte ein als im Jahr zuvor. Es steht somit zu hoffen, daß die im Berichtsjahr erlebten Wechselbäder und Enttäuschungen der an sich positiven Entwicklung der biomedizinischen Forschung in unserem Land nicht langfristig geschadet haben und zumindest das Potential erhalten

bleibt. Hoffen wir also weiter, daß vielleicht in Zukunft das Wunder geschieht und Versprechungen wahr werden.

Biowissenschaften in Zahlen

Die Abteilung Biologie und Medizin betreut sämtliche Förderungsanträge aus den Bereichen Humanmedizin, Biologie, Biochemie, Veterinärmedizin sowie Land- und Forstwirtschaft. Aus diesen Bereichen wurden im Jahr 1998 beim FWF 282 Forschungsprojekte eingereicht, die ein Gesamtvolumen von öS 656,3 Mio. ausmachten. Dazu kamen zwei Verlängerungsanträge für Großforschungsvorhaben (Spezialforschungsbereiche, Forschungsschwerpunkte) mit einem Antragsvolumen von öS 99,1 Mio. sowie 106 Stipendienanträge (Schrödinger, Bühler, Meitner) mit einem Gesamtantragsvolumen von öS 41,1 Mio. Von den 1998 insgesamt beim FWF eingelangten Anträgen macht der Anteil aus dem Bereich Biologie und Medizin 41,5 % (bezogen auf die Zahl der Anträge) bzw. 40,8 % (bezogen auf die Antragssumme) aus.

Wie schon in den vergangenen Jahren entfielen die Förderungsmittel aller Kategorien zu annähernd gleichen Teilen auf Medizin (22,6 %) und Biologie (18,5 %). Auf Veterinärmedizin und Land- und Forstwirtschaft entfielen 0,9%. Im Bereich Biologie und Medizin wurden im Jahr 1998 insgesamt 116 Forschungsprojekte mit einem Gesamtaufwand von öS 196,8 Mio. neu

bewilligt. Das entspricht 39,5 % der in diesem Jahr vom FWF insgesamt vergebenen Forschungsprojektmittel.

Bereits vier laufende FSP und sechs SFB betreute die Abteilung im abgelaufenen Förderungsjahr. Ein besonders erfolgreicher FSP - „Pathomechanismen IgE-medierter Allergien“, Koordinator: D. Kraft - wurde im Berichtsjahr abgeschlossen (siehe dazu auch Seite 27).

Nachwuchsförderprogramme bunt gemischt

Mit den 1998 neu eingeführten Nachwuchsförderprogrammen (Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen und Impulsprojekte - Postdocs für die Wirtschaft) betreut der FWF nunmehr insgesamt sieben Förderprogramme für den wissenschaftlichen Nachwuchs (zusätzlich: Erwin Schrödinger-, Lise Meitner-, Charlotte Bühler-Stipendien; Wissenschaftskollegs und START-Programm). Drei dieser Förderprogramme (Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen, Impulsprojekte - Postdocs für die Wirtschaft und START-Programm) sind an sich Aktionen des BMWV, sie werden vom FWF lediglich administrativ betreut.

Die Inanspruchnahme dieser verschiedenen Förderprogramme durch NachwuchsforscherInnen aus dem Bereich Biologie und Medizin und der Erfolg ihrer Bewerbungen bei den einzelnen Programmen sind ziemlich unterschiedlich.

Das von BiowissenschaftlerInnen weitaus am stärksten in Anspruch genommene Programm des FWF (91 der insgesamt 148 Anträge) ist das Erwin Schrödinger-Stipendium. Es ist für vielversprechende, junge österreichische WissenschaftlerInnen gedacht, die Horizont und Ausbildung im Rahmen eines Auslandsaufenthalts erweitern und vertiefen wollen. Gefordert werden dabei vom FWF entsprechende wissenschaftliche Vor-

leistungen und ein vielversprechendes Arbeitsprogramm. Dieses Stipendium stellt zweifellos eines der wichtigsten Förderprogramme für junge österreichische NachwuchsforscherInnen dar und hat schon in der Vergangenheit die Basis für zahlreiche Wissenschaftskarrieren gelegt.

Das Lise Meitner-Stipendium wird von manchen AntragstellerInnen fälschlicherweise als eine Art umgekehrtes Schrödinger-Stipendium für lernwillige NachwuchsforscherInnen aus dem Ausland angesehen. Dem ist leider nicht so, die Anforderungslatte für dieses Programm liegt sehr hoch und ist scheinbar insbesondere für den BioMed-Bereich schwer zu überspringen. Im Jahr 1998 wurden aus diesem Bereich 14 (von insgesamt 48) Anträge eingereicht, kein einziger konnte bewilligt werden.

Das Charlotte Bühler-Habilitationsstipendienprogramm für Frauen wird von Wissenschaftlerinnen aus dem BioMed Bereich nur sehr zögerlich in Anspruch genommen. Von den insgesamt 21 Bewerbungen um ein Charlotte Bühler-Stipendium im Jahr 1998 stammte ein einziger Antrag aus diesem Bereich, er wurde bewilligt.

Geringfügig unterrepräsentiert sind Forscherinnen aus dem Biomed-Bereich auch beim neu eingeführten zweiten Frauenförderungsprogramm, den Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen. Von insgesamt 71 Anträgen sind 27 (davon 10 Medizinerinnen) den Biowissenschaften zuzurechnen. Vielleicht basiert diese abwartende Haltung der Biowissenschaftlerinnen aber auch auf der Vorahnung, daß bei nur fünf zu vergebenen Stellen pro Jahr eine extrem niedrige Bewilligungsrate zu befürchten ist.

Beim zweiten neu eingerichteten Nachwuchs- und gleichzeitig Firmenförderprogramm (erste Bewilligungen Dezember 97), den „Impulsprojekten - Postdocs für die Wirtschaft“, stam-

Tabelle 10

Entwicklung der Förderungen in der Humanmedizin (Mio. öS)

	1996		1997		1998	
Anatomie, Pathologie	8,7	1,09%	14,5	1,74%	21,2	2,23%
Med. Chemie, med. Physik, Physiologie	64,5	8,09%	90,0	10,78%	91,6	9,64%
Pharmazie, Pharmakologie, Toxikologie	14,4	1,81%	15,4	1,85%	23,6	2,48%
Hygiene, medizinische Mikrobiologie	23,1	2,90%	36,5	4,37%	30,7	3,23%
Klinische Medizin	14,2	1,78%	19,5	2,34%	28,2	2,97%
Chirurgie, Anästhesiologie	3,6	0,45%	2,0	0,24%	3,9	0,41%
Psychiatrie, Neurologie	8,7	1,09%	14,1	1,69%	13,6	1,43%
Sonstige	2,1	0,26%	1,1	0,13%	2,2	0,23%
Gesamt	139,3	17,47%	193,1	23,14%	215,0	22,61%

men von bisher insgesamt 32 eingelangten Anträgen sechs aus dem BioMed Bereich. Die auch hier relativ gesehen eher geringe Zahl von Anträgen aus dem Biologie- und Medizinbereich 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.

Die Wissenschaftskollegs stellen für den FWF nach wie vor eine eher schwierige Förderungskategorie dar. Im Berichtsjahr wurde ein einziges zusätzliches Wissenschaftskolleg bewilligt, das allerdings nicht aus dem Bereich der Biowissenschaften stammt. Mit Ende des Jahres 1998 waren insgesamt zwei Wissenschaftskollegs bewilligt, davon eines aus dem Bereich Biologie/Medizin.

Massiv unterrepräsentiert sind Forscher 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 (55 von bisher insgesamt 150 Bewerbungen), ganz düster sieht dann allerdings die Erfolgsstatistik aus. Bisher gibt es einen einzigen Preisträger aus dem BioMed Bereich. Es ist dies der Mediziner Rudolf Valenta, dem 1998 der START-Preis verliehen wurde und dem ich auch im Namen der Abteilung herzlichst dazu gratulieren möchte. Bei aller Freude über diesen individuellen Erfolg wird aber dennoch der Frage nachzugehen sein, warum der BioMed Bereich insgesamt bei diesem wichtigen Programm bisher so wenig reüssieren konnte.

Note added in proofs: Das in der Einleitung dieses Berichts angesprochene Wunder geschah, der FWF erhielt für 1999 doch noch zusätzliche Mittel.

Tabelle 11

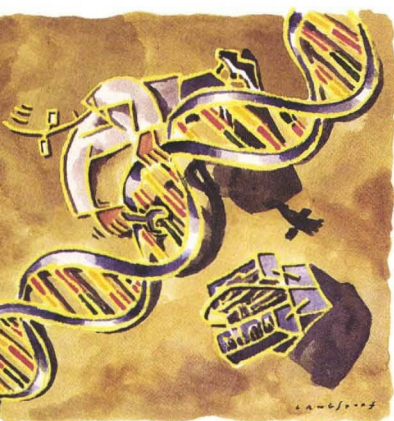
Entwicklung der Förderungen in Land- u. Forstwirtschaft und Veterinärmedizin (Mio. öS)

	1996		1997		1998	
Ackerbau, Pflanzenzucht, -schutz	3,0	0,38%	3,6	0,43%	2,1	0,22%
Gartenbau, Obstbau	0,0	0,00%	0,1	0,01%	0,0	0,00%
Forst- und Holzwirtschaft	13,1	1,64%	1,4	0,17%	3,2	0,34%
Viehzucht, Tierproduktion	0,6	0,08%	1,0	0,12%	1,1	0,12%
Veterinärmedizin	0,4	0,05%	5,8	0,69%	2,1	0,22%
Sonstige	0,5	0,06%	0,4	0,05%	0,2	0,02%
Gesamt	17,6	2,21%	12,3	1,47%	8,7	0,92%

Aus der biomedizinischen Forschung

Evolutionsbeschreibung per Computermodell

Peter Schuster
Institut für Theoretische Chemie und Strahlenchemie
Universität Wien



Peter Schuster versucht, mit Computermodellen die dreidimensionalen Strukturen von RNA-Molekülen vorherzusagen. RNA (Ribonukleinsäuren) sind Ketten von aneinander gebundenen Nukleotiden. Es gibt vier verschiedene Nukleotide.

Bei längeren RNA-Molekülen steigen die Kombinationsmöglichkeiten ins Astronomische. Mit Hilfe des Computers und geeigneten Algorithmen berechnet Schuster die verschiedenen Strukturmöglichkeiten von kleinen RNA-Molekülen mit Kettenlängen bis zu 30 Nukleotiden. Die Vorhersagen werden durch Vergleiche mit Strukturen überprüft, welche durch NMR-spektroskopische Untersuchungen, chemischen und biochemischen (enzymatischen) Abbau sowie durch Sequenzvergleiche erhalten wurden. Die Untersuchungsergebnisse erlauben Vorhersagen von RNAs mit Sequenzlängen bis zu 100. Denn während man früher noch der Meinung war, daß jede Molekülstruktur nur durch eine einzige Sequenz erzeugt werden kann, ergaben Schusters Arbeiten, daß die meisten RNA-Moleküle mit einer vorgegebenen Länge eine überschaubare Menge an relativ Sekundärstrukturen bilden. Jede dieser häufig vorkommenden Strukturen kann durch viele verschiedene Sequenzen gebildet werden. Seltene Strukturen werden hingegen nur von einigen wenigen Sequenzen gebildet und können daher weder in der Natur noch in Laborexperimenten gefunden werden. Die Gesetzmäßigkeiten der Evolution in Populationen aus RNA-Molekülen studiert Schuster durch Computersimulation. Mutationen werden dabei zum Beispiel durch einen Zufallsgenerator erzeugt. Die Ergebnisse liegen durch diese Methode schnell vor, die evolutionären Veränderungen in den Molekülen lassen sich außerdem jederzeit genau nachvollziehen.

Erst rund 80 Strukturen sind erforscht. Außerdem ist es sehr schwierig, aufgrund der computer-generierten Strukturvorhersagen halbwegs realistische Evolutionsmodelle zu bauen. Schuster, dessen Arbeiten in Science publiziert wurden, arbeitet einerseits an der Entwicklung eines optimierten Softwarepaketes zur Strukturvorhersage und andererseits an einer verbesserten und statistisch abgesicherten Beschreibung von Evolutionsvorgängen.



Durchbruch in der Allergie-Forschung

Koordinator: Dietrich Kraft
Institut für Allgemeine und Experimentelle Pathologie
Universität Wien

In den westlichen Industrieländern leidet etwa jeder Fünfte unter allergischen Erkrankungen des Respirationstraktes und der Haut. Diese Krankheiten werden durch ein Ungleichgewicht im Immunsystem - vermehrte Produktion

von allergen-spezifischen IgE-Antikörpern durch besondere Aktivitäten von Th2 Lymphozyten - hervorgerufen. In dem von D. Kraft geleiteten Forschungsschwerpunkt „Pathomechanismen IgE-bedingter Allergien“ (1993-1998) erbrachten fünf Forschergruppen neue Ergebnisse auf dem Gebiet der Grundlagenforschung und im Bereich der Diagnostik und Therapie dieser IgE-bedingten Allergien.

Die Wiener Forscher kooperieren eng mit dem weltweit führenden Produzenten von Allergiediagnostika Pharmacia & Upjohn Diagnostics (Uppsala, Schweden). Diese Firma verwendet die von den Wiener Forschern seit 1988 entwickelten rekombinanten Baumpollen- und Graspollen-Allergene für eine Allergen-Komponenten maßgescheiderte Diagnostik. In Zusammenarbeit mit der pharmazeutischen Industrie sollen in Zukunft rekombinante „hypoallergene Moleküle“ zu einer effizienteren und mit weniger Nebenwirkungen behafteten Impfkur (Hyposensibilisierung) eingesetzt werden. Das soll erstmals mit dem Hauptallergen der Birkenpollen Bet v 1 erfolgen.

Flirtstrategien afrikanischer Heuschrecken

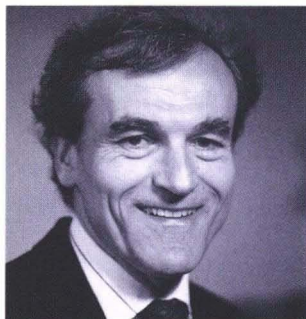
Heiner Römer
Institut für Zoologie, Universität Graz

Während die in Europa ansässigen Heuschreckenarten nur über ein, dafür aber sehr fein entwickeltes Hörorgan am ersten Segment des Hinterleibes verfügen, weist die afrikanische Heuschrecke gleich sechs davon auf. Das erste, dem europäischen Pendant vergleichbare Paar, besteht aus bis zu 2.000 Sinneszellen, die restlichen fünf aus jeweils nur zehn oder elf. Die „Ohren“ der europäischen Verwandten haben dagegen ca. 100 Sinneszellen, funktionieren aber bereits mit einer Art Trommelfell, das bei den afrikanischen Heuschrecken fehlt. Sie sind eine Zwischenstufe der Evolution, die mit einem eigentlich primitiver ausgebildeten Gehör erstaunliche Leistungen vollbringt. In Experimenten zur Schallübertragung hat Römer festgestellt, daß die afrikanischen Heuschrecken erstens nur in der Nacht bis zu 100 Dezibel laute Flirtgesänge ausschicken und daß sie zweitens dabei auch auf die Wetterlage achten. Wenn die Luft am Boden kühler als die höheren Luftschichten ist und sich erst etwas höher wieder kalte Luft bildet, wird ihr Lockruf in einer Art Schalltunnel eingeschlossen. Die Schallwellen bleiben so in Bodennähe und können Distanzen bis zu zwei Kilometer erreichen.



Mit ihren lauten Kommunikationssignalen und dem guten Gehör sichern die in der Fachsprache „*Bullacris membrazoides*“ genannten Heuschrecken ihr Überleben und die Durchmischung der verschiedenen Populationen, die bis zu 30 Kilometer voneinander entfernt angesiedelt sein können. Die Tiere sind extrem schwer zu finden. Für die Forschungsarbeit – die im renommierten Wissenschaftsjournal Nature veröffentlicht wurde - ist es Römer gelungen, einige Exemplare im Laborlarven zu lassen und rund sechs Wochen am Leben zu erhalten. In einem Folgeprojekt will der Forscher eine stammesgeschichtliche Untersuchung dieser Heuschreckenfamilie durchführen und feststellen, inwieweit die natürliche Umgebung mit der Entwicklung der Hörorgane korreliert.

2.1.3. Naturwissenschaften und Technik: Erfolgreiche Clusterbildung und Brückenschlag zu fremden Disziplinen



Arnold Schmidt
Präsident
Abteilungspräsident für Naturwissenschaften und Technik

Für die Abteilung Naturwissenschaften und Technik war das abgelaufene Förderungsjahr reich an Highlights. So wurden der Spezialforschungsbereich „Messung und experimentelle Kontrolle von Quantensystemen“ in Innsbruck und Wien sowie das Wissenschaftskolleg „Computational Materials Science“ in Wien neu bewilligt. Beide sind dem Bereich der Physik zuzuordnen. Die drei Wittgenstein-Preise gingen an den Informatiker Georg Gottlob, an den Finanzmathematiker Walter Schachermayer und an den Theoretischen Physiker Peter Zoller. Auch drei der vier START-Preisträger sind dieser Abteilung zuzuordnen: Der Mathematiker Peter Grabner, der Meteorologe Gottfried Kirchengast und der Informatiker Gerhard Widmer. Hervorheben möchte ich, daß unter den Preisträgern zwei sind, die erfolgreich den Brückenschlag zu anderen Disziplinen unternommen haben: zur Ökonomie (Schachermayer) und zur Musikwissenschaft (Widmer).

Mehr Mathematik, weniger Physik

1998 wurden 36,1% aller bewilligten Mittel für Projekte, die der Abteilung Naturwissenschaften und Technik zugeordnet sind, vorgesehen. Zu beachten ist, daß gemäß der Abteilungsstruktur des FWF die Biologie hier nicht inkludiert ist. Die Steigerung der Physik im vergangenen Jahr (siehe Tab. 11) läßt sich auf die Neubewilligung des ersten Spezialforschungsbereiches und des ersten Wissenschaftskollegs in dieser Disziplin zurückführen. Die Analyse der Entwicklung innerhalb der einzelnen Wissenschaftsdisziplinen über einen längeren Zeitraum hinweg offenbart ein paar deutliche Trends. Zugenommen hat der Be-

reich Informatik/Mathematik, während Physik und Ingenieurwissenschaften stark zurückgegangen sind (siehe dazu Abb. 4, 5).

Auf ein neues Rekordtief ist der Anteil der Technischen Wissenschaften mit unter 6% der gesamten Bewilligungen gesunken. Dieser Wert liegt deutlich unter demjenigen anderer Länder. Meine Vermutung ist, daß dies mit dem niedrigeren Anspruchsniveau der österreichischen Industrie an die hiesigen Universitäten zusammenhängt. Tatsache ist, daß bereits Zahl und Höhe der beantragten Projekte erstaunlich niedrig sind. Die Bewilligungsraten für die Technischen Wissenschaften liegen ziemlich genau beim Mittelwert aller Disziplinen. Es ist also nicht das Kuratorium des FWF, das den Ingenieurwissenschaften gegenüber besonders kritisch eingestellt ist. Vor wenigen Wochen veröffentlichte das amerikanische Institute of Scientific Information (ISI) eine Untersuchung über die Zitierhäufigkeit von Veröffentlichungen mit österreichischen (Ko-)AutorInnen. Dabei zeigte sich, daß in den Ingenieurwissenschaften relativ weniger publiziert wird als in anderen Fächern. In der relativen Zitierhäufigkeit (im Vergleich zum Weltdurchschnitt der betreffenden Disziplin) schneiden sie aber von allen Disziplinen am besten ab. Daraus kann man ablesen, daß wir eine kleine aber international stark beachtete Community von ForscherInnen in diesem Bereich haben.

„Bottom-up“-Prinzip funktioniert bestens

An den FWF wird öfters die Forderung gestellt, mehr für die Schwerpunktsetzung in der Österreichischen Forschungslandschaft zu sor-

Tabelle 12

Entwicklung der Förderungen in den Naturwissenschaften (Mio. öS)

	1996		1997		1998	
Mathematik, Informatik	74,6	9,35%	75,4	9,03%	53,8	5,66%
Physik, Mechanik, Astronomie	80,5	10,09%	80,2	9,61%	126,7	13,33%
Chemie	81,1	10,17%	70,0	8,39%	101,4	10,67%
Biologie, Botanik, Zoologie	125,9	15,79%	141,1	16,91%	171,2	18,01%
Geologie, Mineralogie	24,0	3,01%	23,3	2,79%	31,7	3,33%
Meteorologie, Klimatologie	2,7	0,34%	4,5	0,54%	4,4	0,46%
Hydrologie, Hydrographie	6,3	0,79%	5,1	0,61%	1,8	0,19%
Geographie	0,1	0,01%	4,3	0,52%	2,0	0,21%
Sonstige	9,9	1,24%	8,5	1,02%	12,9	1,36%
Gesamt	405,1	50,80%	412,4	49,41%	505,9	53,21%

gen. Meist ist dies verknüpft mit der Forderung nach Elementen der „top-down“-Schwerpunktsetzung, also der Themenvorgabe von Seiten der Förderstelle. Demgegenüber beharrt der FWF auf dem „bottom-up“-Prinzip, also der Themenfindung durch die ForscherInnen selbst. Gerade in diesem Jahr zeigte sich, daß sich durch Selbstorganisation der Wissenschaft Cluster quasi automatisch bilden. Ein paar Beispiele dieser „spontanen“ Clusterbildung:

- Der neu bewilligte SFB „Messung und experimentelle Kontrolle von Quantensystemen“ in Innsbruck beruht weder auf einer gezielten Förderung durch den FWF noch auf einer vorausschauenden universitären Planung. Die Ansammlung von exzellenten ForscherInnen in diesem Bereich ergab sich von selbst. Fast alle am SFB beteiligten ForscherInnen haben bereits früher erfolgreich FWF-Mittel eingeworben - so beispielsweise der diesjährige Wittgenstein-Preisträger Peter Zoller, der START-Preisträger

1996 Harald Weinfurter und der Koordinator des abgelaufenen Forschungsschwerpunktes „Quantenoptik“ Anton Zeilinger.

- Ähnlich ist es mit dem heuer neu gegründeten Wissenschaftskolleg „Computational Materials Science“. Praktisch alle beteiligten Forscher haben bisher - meist in Form von normalen Forschungsprojekten - erfolgreich FWF-Mittel eingeworben. Die zunehmende Vernetzung und Zusammenarbeit, die nun zur Einrichtung des Wissenschaftskollegs führte, geschah ohne Zwang quasi von selbst.

- Unter den in diesem Jahr bewilligten K-plus-Zentren gibt es einige, bei denen Förderungen durch den FWF eine entscheidende Rolle gespielt haben. So haben die am Materials Centre Leoben beteiligten ForscherInnen zusammen in den vergangenen Jahren zehn FWF-Projekte geleitet.

- Eine ähnliche Situation existiert beim Software Centre Hagenberg: Zunächst gab es viele

Tabelle 13

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

	1996		1997		1998	
Bergbau, Metallurgie	7,5	0,94%	4,3	0,52%	7,3	0,77%
Maschinenbau, Instrumentenbau	15,9	1,99%	18,7	2,24%	8,3	0,87%
Bautechnik	14,4	1,81%	5,7	0,68%	4,6	0,48%
Architektur	2,0	0,25%	2,8	0,34%	2,5	0,26%
Elektrotechnik, Elektronik	10,0	1,25%	19,0	2,28%	16,0	1,68%
Technische Chemie, Brennstoff- und Mineralöltechnologie	3,3	0,41%	4,2	0,50%	3,7	0,39%
Geodäsie, Vermessungswesen	3,1	0,39%	0,8	0,10%	2,8	0,29%
Verkehrswesen, Verkehrsplanung	0,0	0,00%	0,3	0,04%	1,1	0,12%
Sonstige	10,1	1,27%	4,4	0,53%	5,7	0,60%
Gesamt	66,3	8,31%	60,2	7,21%	52,0	5,47%

einzelne Forschungsprojekte, im Jahr 1997 wurde der Spezialforschungsbereich „Symbolic and Numeric Scientific Computing“ bewilligt, an dem einige der K-plus-WissenschaftlerInnen maßgeblich beteiligt sind. Die neuen K-plus-Zentren bauen auf der in den Vorprojekten unter Beweis gestellten bzw. begründeten Kompetenz auf und sollen die Arbeiten anwendungsorientiert zur vorwettbewerblichen Entwicklung weiterführen.

Erfolgreiche Impulsprojekte

Die im Jahr 1997 im Auftrag des Wissenschaftsministeriums neu eingeführte Förderkategorie der Impulsprojekte ist gut angelaufen. Die Anfänge dieses neuen Programmes sind sehr ermutigend, wenngleich es zu früh ist, um ein Urteil über seinen Erfolg abgeben zu können. Insbesondere hat sich bei den bisher eingereichten Projekten gezeigt, daß es für viele junge

universitäre „Spin-off“-Firmen ein geeignetes Förderinstrument ist.

In den Jahren 1996 und 1997 führte der FWF in Abstimmung mit dem Wissenschaftsministerium und der Österreichischen Rektorenkonferenz eine Aktion zur Finanzierung von Ergänzung der Grundausstattung durch. 1997 wurden damit wissenschaftliche Geräte im Gesamtwert von öS 50 Mio. finanziert. Diese Aktion ist allseits auf Zustimmung gestoßen, da durch die Kopplung an bewilligte FWF-Projekte die Qualitätskontrolle bei der Vergabe von Mitteln für größere Anschaffungen verbessert wurde. Aufgrund des Inkrafttretens des UOG 93 an immer mehr Universitäten hat sich die rechtliche Situation so geändert, daß die Aktion leider 1998 eingestellt werden mußte. Nach zahlreichen Gesprächen mit VertreterInnen verschiedener Institutionen wird die Aktion 1999 in modifizierter Form wieder aufgenommen.

Aus Naturwissenschaften und Technik**Lottospielen „lohnt“ sich nicht**

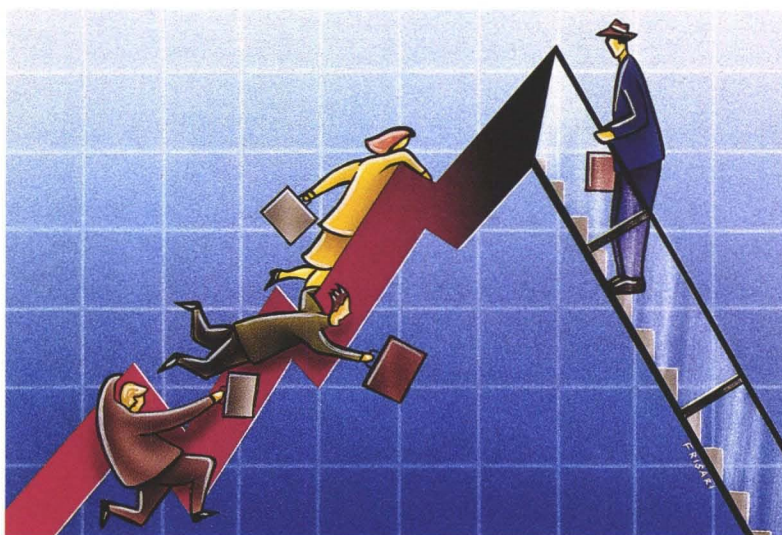
Walter Schachermayer,
Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik
Technische Universität Wien

Der START-Preisträger Walter Schachermayer gilt als Experte auf dem Gebiet der Finanz- und Versicherungsmathematik. Mittels mathematischer Quantifizierung von Risiken versucht er den Handel mit Derivativen (wie Optionen und Futures) abzusichern.

Wenn jemand von einem Mathematiker wissen will, welche Zahlen er beim Lotto ankreuzen soll, um möglichst einen Sechser zu tippen, wird er wahrscheinlich von der Antwort enttäuscht sein: Die Mathematik kann leider keinen „guten Tip“ liefern, sie betrachtet jeden Tip als gleich wahrscheinlich. Sie erlaubt aber auszurechnen, daß die Chance, mit einem Tip den Sechser zu erraten bei 1: 8.145.060 steht, und daß man daher auf die Dauer beim Lotto verliert.

Ähnlich verhält es sich mit der stochastischen Finanzmathematik. Der Handel mit sogenannten Derivativen ist auf den heutigen Finanzmärkten von zunehmender Bedeutung. Durch falsche Abschätzung der damit verbundenen Chancen und Risiken kann enormer wirtschaftlicher Schaden entstehen. Der Finanzjongleur Nick Leason trieb mit Spekulationsgeschäften das britische Bankhaus Baring vor drei Jahren in den Ruin. Die Verwendung von wahrscheinlichkeitstheoretischen Modellen hätte die Katastrophe verhindern können. Leason hätte in ihnen kein Werkzeug gefunden, um festzustellen, ob die Kurse rauf oder runter gehen, sie hätten ihm aber einen Hinweis über die Wahrscheinlichkeit liefern können, ob ein bestimmtes Ereignis eintritt oder nicht.

Mit dem Wittgenstein-Preisgeld wird Schachermayer in Wien seine Arbeitsgruppe, die sich mit den mathematischen Grundlagen des Managements von Risiko beschäftigt, weiter ausbauen. Diese soll als gestärkter Partner in einem bestehenden Netzwerk mit Gruppen in Berlin, Zürich, Paris und Cambridge (UK) mitwirken.



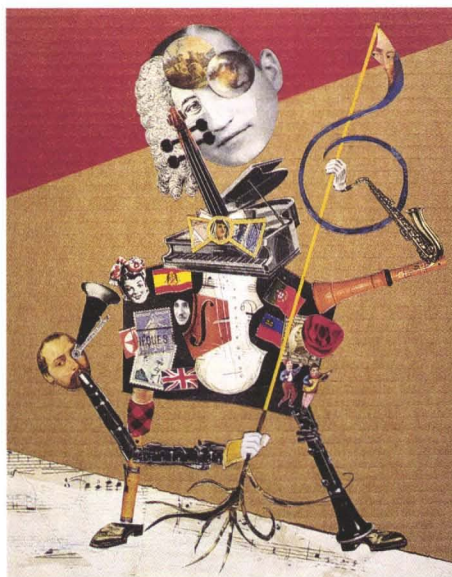
Die Musikmaschine

*Gerhard Widmer,
Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence und
Institut für Medizinische Kybernetik und Artificial Intelligence
Universität Wien*

Was ist musikalisches Wissen? Was hört man? Diese Fragen führten den START-Preisträger Gerhard Widmer zur Auseinandersetzung mit kognitiv orientierten Musiktheorien. Widmer ist ausgebildeter Informatiker und Musiker. Sein Forschungsthema: Analyse von Musik mit Methoden des maschinellen Lernens. Was sich hinter diesem wohlklingenden Titel verbirgt, steht für ein einzigartiges Projekt an der Schnittstelle zwischen Musikologie und Computerwissenschaften. Widmer entwickelt Methoden der Künstlichen Intelligenz, mit denen der künstlerische Ausdruck in der Musik untersucht werden kann: Variationen der Lautstärke (Dynamik), des Tempos und der Artikulation. Dazu analysiert er Aufnahmen großer Künstler wie Vladimir Horowitz oder Alfred Brendel.

Für die Musikologie wird Widmers Forschungsarbeit von großer Bedeutung sein, denn sie erlaubt es, sowohl Theorien des musikalischen Ausdrucks zu testen als auch möglicherweise neue, bisher nicht beachtete Prinzipien und Zusammenhänge zu entdecken.

Durch das Erforschen der „rationalen“ Aspekte des musikalischen Ausdrucks möchte Widmer jene komplexen Beziehungen zwischen musikalischer Struktur und Wirkung offenbaren, die Musik und ihre Interpretation zu einer intellektuellen Leistung des Menschen machen.





Auf dem Weg zum Quantencomputer

Peter Zoller,
Institut für Theoretische Physik, Universität Innsbruck

Seit vielen Jahre sind die Universität Innsbruck und das Atominstitut der österreichischen Universitäten ein Zentrum experimenteller und theoretischer Untersuchungen in der Quantenoptik und haben eine international führende Rolle in vielen dieser neuen Entwicklungen gespielt. Eine Reihe von WissenschaftlerInnen aus diesen Instituten haben sich zusammengefunden und einen Spezialforschungsbereich zum Thema „Kontrolle und Messung kohärenter Quantensysteme“ konzipiert. Unter der Leitung von Wittgenstein-Preisträger Peter Zoller und seinem Experimentalkollegen Rainer Blatt sollen in den nächsten fünf Jahren Techniken und Verfahren entwickelt werden, um Quantensysteme besser messen und auf mikroskopischer Ebene kontrollieren zu können.

Der Innsbrucker Quantenphysiker Anton Zeillinger - der im Sommersemester ans Wiener Institut für Experimentalphysik übersiedeln wird – soll den SFB mit seinen gelungenen Experimenten der Photonenteleportation unterstützen und weiterführende Versuche im Bereich der Quantenkommunikation durchführen.

Im Rahmen des SFB sollen erste Schritte zur Realisierung von Speicherelementen und logischen Schaltoperationen für Quantencomputer unternommen werden. Von besonderem Interesse ist weiters die Möglichkeit, Teleportation für die Quanteninformationsübertragung zu nutzen und damit kleinere quantenmechanische Rechner in Netzwerken zu verbinden. Dies ist auch Grundlage für Quantenkommunikation und Quantenkryptographie.

Auf der Seite der Grundlagenforschung werden experimentelle und theoretische Untersuchungen zu ultrakalten Quantengasen (Bose Einstein Kondensate, wie sie kürzlich erstmals in den USA im Labor erzeugt worden sind.) und kalten Neutronen durchgeführt. Die wissenschaftliche Beschreibung hiezu lieferte Zoller, der in der Vergangenheit wesentliche Beiträge auf dem Gebiet der theoretischen Quantenoptik leistete. Dazu gehören die Beschreibung der Wechselwirkung von Laserstrahlung mit Atomen und der Eigenschaften von Licht auf Grundlage der Quantentheorie.

2.2. Entwicklung innerhalb der Förderungskategorien: Dreiviertel der Kosten sind 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-Jahresprojekten 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.

Bei der Verteilung der bewilligten Mittel nach Forschungsstätten führt mit großem Abstand die Universität Wien vor der Universität Innsbruck, der TU Wien und der Universität Graz. Diesen vier Forschungsstätten zusammen wurden etwa 2/3 der bewilligten Forschungsvorhaben zugeteilt. Ein unverändert geringer Anteil (12 % der Mittel und 16 % der neu bewilligten Projekte) ging an außeruniversitäre Forschungsstätten.

Tabelle 14

Förderungskategorien: Neu- und Zusatzbewilligungen (Mio. öS)

Förderungskategorien	1997				1998			
	Neubewilligungen*	Zusatzbewilligungen	insgesamt	%	Neubewilligungen*	Zusatzbewilligungen	insgesamt	%
Forschungsprojekte	496,8	97,6	594,4	71,22	612,9	83,3	696,2	73,23
Forschungsschwerpunkte (FSP)	37,9	7,4	45,3	5,43	42,9	5,4	48,3	5,08
Spezialforschungsbereiche (SFB)	100,3	5,7	106,0	12,70	122,7	7,5	130,2	13,69
Wissenschaftskolleg (WK)	11,3	0,1	11,4	1,37	5,2	0,1	5,3	0,58
Erwin Schrödinger-Stipendien	48,2	5,8	54,0	6,47	39,9	7,0	46,9	4,93
Lise Meitner-Stipendien	5,6	0,6	6,2	0,74	4,0	0,6	4,6	0,48
Charlotte Bühler-Stipendien	6,1	0,5	6,6	0,79	3,7	0,3	4,0	0,42
Druckkostenbeiträge	9,6	0,1	9,7	1,16	12,9	0,0	12,9	1,35
Anbahnungskosten	1,0	0,0	1,0	0,12	2,0	0,3	2,3	0,24
Summe	716,8	117,8	834,6	100,00	846,2	104,5	950,7	100,00
	85,89%	14,11%	100,00%		89,01%	10,99%	100,00%	

* inklusive Fortführung von FSP, SFB und WK.

Tabelle 15

Kostenarten innerhalb aller Förderungskategorien (Mio. öS)

Kostenarten	1997				1998			
	Neube- willigungen*	Zusatzbe- willigungen	insgesamt	%	Neube- willigungen*	Zusatzbe- willigungen	insgesamt	%
Personalkosten	530,3	91,8	622,1	74,54	625,1	82,7	707,8	74,45
Gerätekosten	39,5	4,5	44,0	5,27	46,2	1,0	47,2	4,96
Materialkosten	86,1	6,7	92,8	11,12	100,8	6,2	107,0	11,25
Reisekosten	17,6	6,0	23,6	2,83	22,5	5,9	28,4	2,99
Werkverträge	13,7	1,0	14,7	1,76	15,4	1,2	16,6	1,75
Sonstige Kosten	20,1	6,2	26,3	3,15	23,3	6,3	29,6	3,11
Druckkosten- beiträge	9,5	0,1	11,1	1,33	12,9	1,2	14,1	1,48
Summe	716,8	117,8	834,6	100,00	846,2	104,5	950,7	100,00
	85,89%	14,11%	100,00%		89,01%	10,99%	100,00%	

* inklusive Fortführung von FSP, SFB und WK.

Förderungskategorien: Durchschnittskosten pro Jahr

Abb. 7

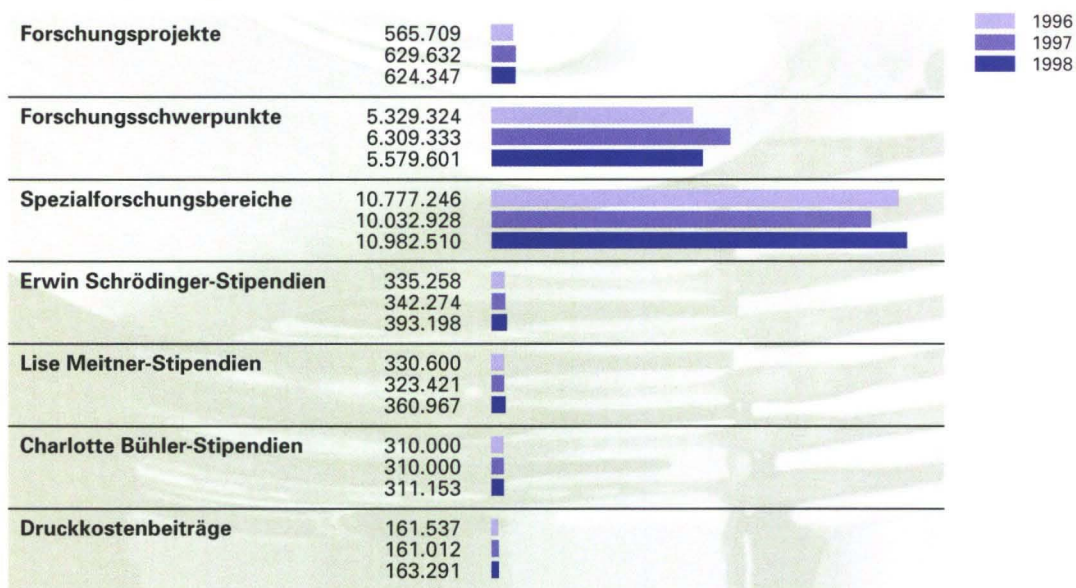


Tabelle 16

Bewilligungen nach Forschungsstätten: Zahl der Neubewilligungen*

Forschungsstätten	Forschungsprojekte	FSP Teilprojekte	SFB Projektteile	WK	Stipendienprogramme	Druckkosten Beiträge	Anbahnungen	Summe	%
a) Universitäre Forschungsstätten:									
Universität Wien	104,0		7,0		35,5	29,0	3,0	178,5	30,41
Universität Graz	37,6	1,0	1,0		17,0	6,0	2,0	64,6	11,01
Universität Innsbruck	37,0		7,0		12,0	3,0		59,0	10,05
Universität Salzburg	13,8		12,0		3,0	2,0		30,8	5,25
Technische Universität Wien	48,2	1,0	2,0	1,0	9,0	1,0	2,0	64,2	10,94
Technische Universität Graz	12,6				12,0		1,0	25,6	4,36
Montanuniversität Leoben	2,0						3,0	5,0	0,85
Univ. für Bodenkultur Wien	10,9				7,0			17,9	3,05
Veterinärmed. Univ. Wien	2,7				3,0			5,7	0,97
Wirtschaftsuniversität Wien	5,0				2,3	1,0		8,3	1,41
Universität Linz	17,0		1,0		8,0	2,0		28,0	4,77
Universität Klagenfurt	3,5					2,0		5,5	0,94
Universität für angewandte Kunst Wien									
Akademie der bildenden Künste Wien									
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	12,1		1,0		1,0	9,0		23,1	3,94
Forschungsstätten d. Bundes, d. Länder u. Gemeinden u. and. Körperschaften öff. Rechts	8,3		2,0		1,0	2,0		13,3	2,27
Gesellschafts- u. vereinsrechtlich organisierte Forschungseinricht.	14,8				2,0	1,0		17,8	3,03
Sonstige Forschungsstätten	9,5				9,2	21,0		39,7	6,76
Summe	339,0	2,0	33,0	1,0	122,0	79,0	11,0	587,0	100,00

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

Tabelle 17

Bewilligungen nach Forschungsstätten (Mio. öS)*

Forschungsstätten	Forschungs- projekte	FSP Teilprojekte	SFB Projektteile	WK	Stipendien- programme	Druckkosten Beiträge	An- bahnungen	Summe	%
a) Universitäre Forschungsstätten:									
Universität Wien	228,5	28,7	12,5	0,1	17,0	4,7	0,6	292,1	30,72
Universität Graz	71,8	22,8	3,0		7,5	0,7		105,8	11,13
Universität Innsbruck	92,4	32,0	1,4		5,7	0,7		132,2	13,91
Universität Salzburg	25,4	11,3			1,3	0,5	0,1	38,6	4,06
Technische Universität Wien	82,6	3,9	15,2	5,2	4,4	0,3	1,2	112,8	11,86
Technische Universität Graz	32,8	13,8	4,8		5,0			56,4	5,93
Montanuniversität Leoben	6,6						0,3	6,9	0,73
Univ. für Bodenkultur Wien	24,1		5,8		2,8			32,7	3,44
Veterinärmed. Univ. Wien	4,6		1,3		1,2			7,1	0,75
Wirtschaftsuniversität Wien	6,6	0,1			1,0			7,7	0,81
Universität Linz	33,6	1,0	1,5		3,2	0,3		39,6	3,17
Universität Klagenfurt	3,9		0,1			0,5		4,5	0,47
Universität für angewandte Kunst Wien	0,5							0,5	0,05
Universität für darstellende Kunst Wien	0,2							0,2	0,02
Akademie der bildenden Künste Wien	0,5							0,5	0,05
b) Außeruniversitäre Forschungsstätten:									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	21,2	0,5	1,4		0,7	1,2	0,1	25,1	2,64
Forschungsstätten d. Bundes, d. Länder u. Gemeinden u. and. Körperschaften öff. Rechts	14,0	1,4			0,7	0,2		16,3	1,71
Gesellschafts- u. vereinsrechtlich organisierte Forschungseinricht.	27,7	4,5	1,3		1,0	0,2		34,7	3,65
Sonstige Forschungsstätten	19,4	10,0			4,0	3,6		37,0	3,89
Summe	696,4	130,0	48,3	5,3	55,5	12,9	2,3	950,7	100,00

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

2.2.1. Forschungsprojekte: Jedes zweite wird bewilligt

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

1998 676 Anträge mit einer Antragssumme von öS 1.362 Mio. eingelangt. Über 672 Anträge auf Förderung eines Forschungsprojektes wurde entschieden (1997: 674), davon wurden 339 bewilligt (1997: 396) und 333 (1997: 278) abgelehnt. Das entspricht einer Bewilligungsrate von 50,4 % (1997: 58,8 %). Die Bewilligungsrate in Bezug auf die eingereichte Antragssumme betrug 39,0 % (1997: 46,2 %).

2.2.2. Großforschungsvorhaben: Insgesamt vier Neubewilligungen

Die Situation bei Großprojekten entspricht exakt der des Vorjahres: Die selektive, an hohen Qualitätsmaßstäben orientierte Vorgangsweise

des Kuratoriums bei der Vergabe von Mitteln ermöglichte die Verlängerung von drei Großprojekten sowie die Neueinrichtung weiterer vier.

Tabelle 18

1998 verlängerte Großprojekte

FSP		
S 79	Siliciumchemie (TU Wien, TU Graz, Koordinator: U. Schubert) 3.-5. Jahr	öS 16.798.510,-
SFB		
F 006	Regulatory Mechanisms of Cell Differentiation and Cell Growth (U Wien, Sprecher: G. Wiche) 4.-6. Jahr	öS 34.773.000,-
F 007	Biomembranes and their Interactions with Lipids and Lipoproteins (U Graz, Sprecher: R. Zechner) 4.-6. Jahr	öS 32.881.600,-

Bewilligungssumme für drei Jahre, davon 3. Jahr in Aussicht gestellt

Tabelle 19

1998 neu eingerichtete Großprojekte

SFB		
F 012	Koexistenz und Kooperation rivalisierender Paradigmen (U Salzburg, Sprecher: G. Schurz) 1.-3. Jahr	öS 12.808.692,-
F 014	Synchronisation der Zivilisationen im östlichen Mittelmeer im zweiten Jahrtausend v. Chr. (U Wien, ÖAW, Sprecher: M. Bietak) 1.-3. Jahr	öS 23.308.744,-
F 015	Control and Measurement of Coherent Quantum Systems (U Innsbruck, Sprecher: P. Zoller) 1.-3. Jahr	öS 31.884.200,-
WK		
W 004	Computational Materials Science (TU Wien, U Wien, Sprecher: J. Hafner) 1.-3. Jahr	öS 9.112.000,-

Bewilligungssumme für drei Jahre, davon 3. Jahr in Aussicht gestellt

Spezialforschungsbereiche und Forschungsschwerpunkte: Verlagerung zugunsten der SFB 2.2.2.1.

Im Jahr 1998 liefen drei Forschungsschwerpunkte (FSP) aus, Neueinrichtungen von FSP gab es keine. Es laufen derzeit zehn FSP sowie fünfzehn SFB (davon befinden sich die drei zuletzt

bewilligten noch im Stadium der Einrichtung). Damit hat sich das Schwergewicht bei den Großforschungsvorhaben eindeutig zu den SFB hin verlagert.

Spezialforschungsbereiche (SFB) dienen der Schaffung lokaler „Centres of Excellence“

durch autonome Schwerpunktbildung. Sie verfolgen das Ziel einer Stärkung der interna-

tionalen 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

1998 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	Microvascular Injury and Repair (Sprecher: B. Binder)	U Wien	Start: September 1995
F006	Regulatory Mechanisms of Cell Differentiation and Cell growth (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	Numerical and Symbolic Scientific Computing (Sprecher: U. Langer)	U Linz	Start: April 1998
F014	Synchronisation der Zivilisationen im östlichen Mittelmeerraum im zweiten Jahrtausend v. Chr. (Sprecher: M. Bietak)	ÖAW, U Wien	Start: 1999
F015	Control and Measurement of Quantum Systems (Sprecher: P. Zoller)	U Innsbruck	Start: 1999

Tabelle 21

1998 Laufende Forschungsschwerpunkte

S-56	Nukleare Festkörperphysik (Koordinator: G. Vogl) U Wien/TU Wien/TU Graz
S-65	Quantenoptik (Koordinator: A. Zeilinger) U Innsbruck/TU Graz/TU Wien
S-67	Pathomechanisms of IgE-Mediated Allergies (Koordinator: D. Kraft) U Wien/U Graz
S-68	Thermische Energieerzeugung (Koordinator: H. Jericha) TU Graz/TU Wien
S-69	Raum und Gesellschaft (Koordinator: E. Lichtenberger) U Wien/ÖAW/U Klagenfurt/TU Wien/U Innsbruck
S-70	Digitale Bildverarbeitung und Mustererkennung (Koordinator: W. Kropatsch) TU Wien/U Linz/Boku Wien/TU Graz/U Wien/Joanneum Research
S-72	Zweidimensionale Proteinkristalle (Koordinator: U. Sleytr) Boku Wien/U Wien
S-73	Stellare Astrophysik (Koordinator: M. Breger) U Wien/TU Wien
S-74	Genetic Modification of Cells and Animals for Investigation and Treatment of Diseases (Koordinator: K. Zatloukal) U Graz/U Wien/U Innsbruck
S-79	Siliziumchemie (Koordinator: U. Schubert) TU Wien/TU Graz
S-80	Numerische Simulation im Tunnelbau (Koordinator: G. Beer) TU Graz/TU Wien/U Innsbruck
S-81	Gas-Oberflächen-Wechselwirkungen: Elektronische Struktur, Dynamik, und Reaktivität (Koordinator: F. Netzer) U Graz/TU Wien/TU Graz/U Wien
S-82	Dynamic Genome (Koordinator: J. Loidl) U Wien

2.2.2.2. Wissenschaftskollegs: Eine Neubewilligung in Wien

Tabelle 22

Laufende Wissenschaftskollegs

W001	Regulatorische Mechanismen in der Molekular- und Zellbiologie (Sprecher: H. Ruis)	U Wien
W004	Computational Material Science (Sprecher: J. Hafner)	TU Wien, U Wien

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.

Start:
März 1992

Start:
Mai 1993

Start:
September 1993

Start:
Februar 1994

Start:
Jänner 1994

Start:
Mai 1994

Start:
März 1994

Start:
September 1994

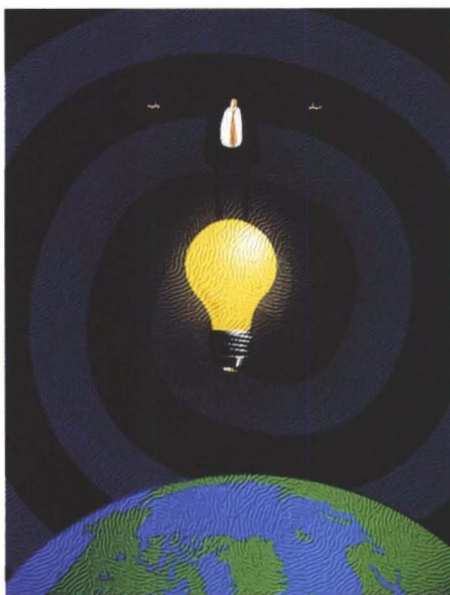
Start:
Jänner 1995

Start:
Jänner 1997

Start:
Februar 1997

Start:
Februar 1998

Start:
Jänner 1998



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.

Start: 1994

Start: 1999

Seit der Wiederaufnahme des WK-Programmes mit Jänner 1997 wurde im Oktober 1998 das erste WK der „neuen Generation“ eingerichtet - die einzige von insgesamt fünf derartigen Initiativen, die im Jahr 1998 realisiert werden konnte. Damit laufen derzeit insgesamt zwei derartige Einrichtungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

2.2.3. Stipendien: Junge WissenschaftlerInnen sind im Kommen (und Gehen)

2.2.3.1. Erwin Schrödinger-Stipendien: Anträge sind leicht rückläufig

Das Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendienprogramm 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.

Die Zahl der Bewerbungen für ein Schrödinger-Stipendium ging im Vergleich zu 1997 um 31 zurück. Vermutlich hängt dies mit der Tatsache zusammen, daß frei werdende AssistentInnenstellen an den Universitäten nicht nachbesetzt werden können. Auch die Bewilligungsquote sank von 77 % 1997 auf 69 % im Jahr 1998.

64 % der Schrödinger-StipendiatInnen sind der Abteilung Biologie und Medizin zuzuordnen. Jede/r zweite ist MedizinerIn. Die erfolgreichsten BewerberInnen hingegen, mit einer Bewilli-

gungsrate von 77 %, kommen aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik, gefolgt von Biologie und Medizin mit 72 % und den Sozial- und Geisteswissenschaften mit 43 %. Mit 63 % Anteil sind die USA nach wie vor die beliebteste Destination, gefolgt von Großbritannien mit 10 %.

Das Ansteigen des Frauenanteils in dieser Förderungskategorie ist schon zur Gewohnheit geworden. Mit heuer 29 % konnte die Zahl der Vorjahre (1997: 28,3 %; 1996: 24,6 %) wieder überboten werden.

Tabelle 23
Zielländer der Erwin Schrödinger-StipendiatInnen

Land	1990	1996	1997	1998
Australien	3	3	6	4
Belgien	2	2	4	
Costa Rica		1		
Dänemark		1	1	2
Deutschland	9	11	9	4
Frankreich	1	2	2	4
Großbritannien	11	13	14	10
Irland	1			
Israel				1
Italien		4	2	
Japan		1		
Kanada	9	5	7	7
Mexiko			1	
Neuseeland		1		1
Norwegen			1	
Niederlande		3	3	
Schweden			1	
Schweiz	5	6	3	3
Slowakei			1	
Slowenien				1
Spanien	2			1
Tunesien		1		
Türkei		1	1	
Vereinigte Staaten	37	68	84	65
Gesamt	80	123	140	103



Lise Meitner-Stipendien: 2.2.3.2. Rekordverdächtiger Frauenanteil

Die Herkunft der Lise Meitner-StipendiatInnen konzentriert sich vorwiegend auf (Ost-) Europa: Aus Kroatien, Ungarn, der Slowakei, Bulgarien, Rußland und der Ukraine kommen jeweils ein bis zwei Gäste, aus Deutschland drei. Damit ist ein Eck der Welt zwar hervorragend abgedeckt, die Förderung gerät aber zusehends zu einem (für die österreichische Wissenschaft allerdings profitablen) „Kronländer Stipendium“. Wie es gelingen könnte, dem geographischen Wirkungskreis ein wenig mehr Diversität zu verleihen und den Forschungsstandort Österreich auch für Nord-/WesteuropäerInnen bzw. Nicht-EuropäerInnen (aus Nicht-Dritte-Welt-Ländern) attraktiv zu machen, wird 1999 Gegenstand von Überlegungen sein.

Gerade bei den Lise Meitner-Stipendien ist die Auswahl besonders selektiv: Neben den Ergebnissen der Begutachtung, zählt vor allem die Frage: Welcher spezifische wissenschaftliche Input wird von den BewerberInnen eingebracht? Sich in dieser Förderungskategorie durchzusetzen, gelingt alljährlich nur knapp einem Drittel der BewerberInnen.

Das Lise Meitner-Stipendien-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 Dauer eines Stipendiums beläuft sich auf ein Jahr.

Im Vorjahr stellten noch 61 ausländische WissenschaftlerInnen gemeinsam mit ihren österreichischen Mit AntragstellerInnen einen Antrag, heuer waren es nur mehr 46. 13 Stipendien wurden bewilligt (1997: 18). Neun der 13 StipendiatInnen stammen aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik, die anderen vier aus den Geistes- und Sozialwissenschaften. Der Anteil der Frauen stieg auf rekordverdächtige 30 % (1997: 17 %).

Zu Besserstellung der StipendiatInnen, die mit Kindern kommen, wurde 1998 ein Pauschalbetrag eingeführt, welcher sich an den entsprechenden Beträgen für Schrödinger-StipendiatInnen orientiert.

2.2.3.3. Charlotte Bühler-Stipendien: Vielfach verfehltes Anforderungsprofil

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

Im Gegensatz zu den anderen Stipendien erging es den Frauen 1998 bei den Charlotte Bühler-Stipendien nicht so gut: 1997 bearbeitete der FWF Anträge von 18 Frauen und kam auf eine Bewilligungsquote von 61 %; 1998 reichten 21 Frauen einen Antrag ein, nur sechs konnten nach dem Begutachtungsverfahren auch einen Bewilligungsbrief entgegennehmen, das entspricht einer Bewilligungsquote von 28,5 %.

Ein Hauptgrund für die hohe Ablehnung von Anträgen liegt darin, daß viele Antragstellerinnen dem Ruf, sich für ein Frauenstipendium zu bewerben, zwar folgten, jedoch außer acht ließen, daß es sich um ein Habilitations-Stipendium handelt, und somit dem Anforderungsprofil nicht ganz gerecht werden konnten.

Die Verteilung der Anträge weicht vom gewohnten Bild in dieser Kategorie nicht ab, sondern verstärkt den bisherigen Trend:

Die Geistes- und Sozialwissenschaften führen mit 19 Bewerbungen, gefolgt von Biologie und Medizin und Naturwissenschaften und Technik mit je einer Bewerbung.

Seit Jänner 1998 ist eine neue Gesetzeslage eingetreten. Demnach sind Bühler-Stipendiatinnen verpflichtet, sich als „Neue Selbständige“ bei der Sozialversicherungsanstalt der Gewerblichen Wirtschaft zu versichern. Der FWF hat beschlossen, für Frauen, die von der neuen Regelung betroffen sind, das Stipendium auf max. öS 390.000,- aufzustocken.



Druckkosten: 2.2.4. Besonders gefragt in den Geisteswissenschaften

Tabelle 24

Aufteilung der Druckkostenbeiträge nach Wissenschaftsdisziplinen (Mio. öS)

Wissenschaftsdisziplin	1996		1997		1998	
Naturwissenschaften	0,2	1,25%	0,1	1,03%	0,0	0,00%
Technische Wissenschaften	0,1	0,63%	0,0	0,00%	0,9	6,98%
Humanmedizin	0,2	1,25%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
Land- und Forstwirtschaft, Veterinärmedizin	0,0	0,00%	0,0	0,00%	0,0	0,00%
Sozialwissenschaften	2,0	12,50%	0,5	5,15%	1,5	11,62%
Geisteswissenschaften	13,5	84,38%	9,1	93,81%	10,5	81,40%
Gesamt	16,0	100,00%	9,7	100,00%	12,9	100,00%

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

Die Druckkostenkommission des FWF behandelte 1998 118 Neuanträge (1997: 101) mit einer Antragssumme von öS 20,6 Mio. (1997: öS 18,9 Mio.). Davon wurden 79 Anträge bewilligt (1997: 59), was einer Bewilligungsrate von 67 % der Anträge oder 63 % der Antragssumme entspricht. Die bewilligten Anträge teilen sich wie folgt auf: In 60 Fällen wurde ein verlorener Zuschuß (entspricht einem Gesamtwert von öS 7,06 Mio.) bewilligt und in 19 Fällen ein zurückzahlender Zuschuß (entspricht einem Gesamtwert von öS 5,84 Mio.).

Die EDV-Umstellung zeigte 1998 erste Auswirkungen: Der 1997 begonnene EDV-gestützte Bibliothekskatalog aller vom FWF geförderten Bücher wurde weitergeführt. Es konnten neben dem Abdruck der pro Kuratoriumssitzung geförderten Bücher im FWF-Info, auch die vom FWF-geförderten Neuerscheinungen mit allen Details (Autor, Titel, Verlag, Preis, usw.) veröffentlicht werden. Mittels eines eigenen Katalogs wird der FWF zukünftig sämtliche im Laufe eines Jahres mit FWF-Mitteln erschienene Werke einem wissenschaftlich interessierten Publikum näher bringen. Erste Schritte wurden bereits gesetzt und sehr positiv aufgenommen.



2.3. Förderungen im Auftrag des BMWV

2.3.1. START-Programm und Wittgenstein-Preis: Wo bleiben die Frauen und die Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen?

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

START und „Wittgenstein“ sind die bedeutendsten und am höchsten dotierten Preise für österreichische WissenschaftlerInnen. Anfang Juli 1998 wurden die Preise von Bundeskanzler Klima und Wissenschaftsminister Einem an die von einer internationalen Jury ausgewählten ForscherInnen vergeben. Gegenüber dem Vorjahr konnte jeweils ein START- und ein Wittgenstein-Preis mehr vergeben werden.

Alle Entscheidungen trifft eine internationale Jury. Sie setzt sich aus 13 renommierten

ForscherInnen zusammen und wird vom Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr auf fünf Jahre bestellt.

An beiden Programmen besteht großes Interesse in der österreichischen Scientific Community. Das Niveau der Bewerbungen ist grundsätzlich sehr hoch. Für das Jahr 1999 endete die Einreichfrist im November 1998: Insgesamt langten 12 (1997: 11) Wittgenstein-Nominierungen und 30 (1997: 33) START-Anträge beim FWF ein.

Tabelle 25
START-Preisträger

1996

Y58	Christian KÖBERL Institut für Geochemie, Universität Wien <i>Studies of Impact Craters</i>
Y44	Ferez KRAUSZ Institut für Angewandte Elektronik und Quantenelektronik, TU Wien <i>Ultrafast Light Pulses: Pushing the Limits and Exploring New Application Fields</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>Terahertz Electronics based on Quantum Transitions in Semiconductor Nanostructures</i>
Y48	Harald WEINFURTER Institut für Experimentalphysik, Universität Innsbruck <i>The Physics of Correlated Quantum Systems: Devices and Experiments on the Foundations along the Way towards Quantum Information Processing</i>
Y43	Gerhard WÖGINGER Institut für Mathematik B, TU Graz <i>Combinatorial Approximation Algorithms</i>
Y57	Jakob WOISETSCHLÄGER Institut für Thermische Turbomaschinen und Maschinendynamik, TU Graz <i>Non-intrusive Optical Diagnostics of Turbulent Flows in Turbomachinery</i>

1997

- Y74 **Gerhard HOLZAPFEL**
Fakultät für Maschinenbau, TU Graz
Physikalische Modellbildung und Computersimulation 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
Concrete Mathematics: Fractals, Digital Functions and Distributions
- Y103 **Gottfried KIRCHENGAST**
Institut für Meteorologie und Geophysik, U Graz
Advanced Spaceborn Sounding and Energy Balance Modeling for Atmospheric Change Analysis
- Y78 **Rudolf VALENTA**
Institut für Allgemeine und Experimentelle Pathologie, U Wien
Concepts for Allergen-Specific Diagnosis, Prevention and Treatment of Type I Allergy based on Recombinant DNA Technology
- Y99 **Gerhard WIDMER**
Österreichisches Forschungsinstitut für Artificial Intelligence und Institut für Medizinische Kybernetik und Artificial Intelligence, U Wien
Computer-Based Empirical Musicology: Studying the Phenomenon of Musical Expression with Artificial Intelligence Methods

Sorge bereitete der internationalen Jury der geringe Anteil von KandidatInnen aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften und der generell geringe Frauenanteil. Sie empfahl daher, erfolgversprechende WissenschaftlerInnen verstärkt zur Kandidatur zu ermutigen. Außerdem wurde auf Anraten der Jury die Tatsache mehr in den Vordergrund gestellt, daß mit dem START-Geld auch der eigene Arbeitsplatz finanziert werden kann.



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
- Z15 **Erwin WAGNER**
Institut für molekulare Pathologie, Wien

1997

- Z24 **Erich GORNIK**
Institut für Festkörperelektronik, TU Wien
- Z21 **Marjori und Antonius MATZKE**
Institut für Molekularbiologie, ÖAW Salzburg

1998

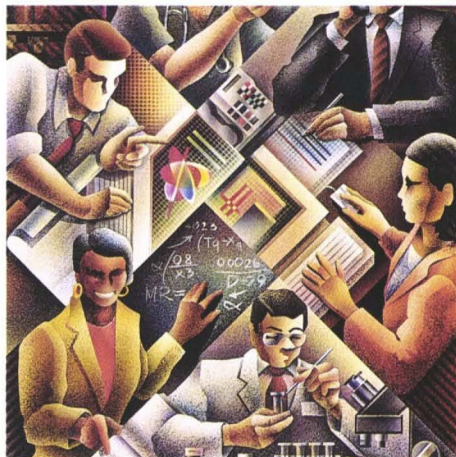
- Z29 **Georg GOTTLÖB**
Institut für Informationssysteme, TU Wien
- Z48 **Walter SCHACHERMAYER**
Institut für Statistik, Wahrscheinlichkeitstheorie und Versicherungsmathematik, TU Wien
- Z30 **Peter ZOLLER**
Institut für Theoretische Physik, U Innsbruck

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

2.3.2. Impulsprojekte: Junge ForscherInnen für die Industrie



Impulsprojekte (Postdocs für die Wirtschaft) haben eine Verbesserung des Wissenstransfers zwischen österreichischen Universitäten und Betrieben zum Ziel.

Durch das im Herbst 1997 gestartete Programm soll einerseits die Zahl der F & E betreibenden Firmen 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.

Nach einigen Diskussionen am Jahresanfang stand im Frühjahr fest: für 1998 und 1999 werden öS 50 Mio. für dieses Förderprogramm zur Verfügung stehen. Damit ist ein finanzieller Rahmen gegeben, der in einem adäquaten Verhältnis zum Andrang der FörderungswerberInnen steht. Mit Ende 1998 wurden insgesamt 18 Impulsprojekte gefördert. Sechs Projekte gingen an Firmen mit weniger als zehn MitarbeiterInnen, fünf Projekte an Firmen mit einem MitarbeiterInnenstand zwischen elf und 100, sieben Projekte an größere Firmen. Drei der Postdocs sind Frauen, das Alter der ProjektempfängerInnen liegt zwischen 28 und 44 Jahren; das Durchschnittsalter beträgt 32 Jahre.

Aufgrund der wachsenden Erfahrung mit dem Programm wurden verschiedene Rahmenbedingungen nun eindeutig festgeschrieben. So befinden sich unter den geförderten Firmen einige „Spin-Off“-Unternehmen aus dem universitären Bereich. Ein derartiges Naheverhältnis stellt kein Hindernis für die Zuerkennung eines Impulsprojektes dar, sofern die übrigen Voraussetzungen erfüllt sind, insbesondere, was die finanzielle und technische Kapazität zur Umsetzung der Projektergebnisse betrifft (die Prüfung des FFF spielt hier eine zentrale Rolle). Pro Firma kann nur ein Impulsprojekt laufen und es ist wesentlich, daß bis zur Entscheidung über das Projekt kein Anstellungsverhältnis zwischen der/dem Postdoc und der Firma 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 u. dgl., kann keine Förderung aus Mitteln des Impulsprogrammes vergeben werden.

Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen: 2.3.3. Initiative zur Unterstützung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen

1998 wurde mit den Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen eine neue Initiative zur Förderung von Frauen in der Wissenschaft gestartet. Den Nachholbedarf der Frauen zeigen die statistischen Zahlen zu den in der Lehre tätigen Frauen an Österreichs Universitäten.

Hauptziel der Initiative ist die Verbesserung der wissenschaftlichen Karrierechance von Frauen – insbesondere in Fachdisziplinen, in denen Frauen unterrepräsentiert sind. Dabei soll dem Mentoring eine besondere Bedeutung zukommen. Ein weiteres Anliegen ist die Integration der Wissenschaftlerinnen in den universitären Forschungsbetrieb sowie in die internationale Scientific Community. Eine mehrmonatige Forschungstätigkeit im Ausland ist daher möglich.

Im Idealfall soll das Förderungsprogramm dazu führen, daß im Anschluß daran die Wissenschaftlerin vom betreuenden Universitätsinstitut beschäftigt wird bzw. in internationalen Forschungsprojekten Fuß fassen kann.

Voraussetzungen für die Antragstellung

Das Programm richtet sich im Regelfall an Nachwuchswissenschaftlerinnen bis 40 Jahre (ein alternativer Bildungsverlauf sowie drei Jahre pro Kind werden berücksichtigt), die eine wissenschaftliche Universitätskarriere anstreben. Voraussetzung ist, daß das Fachgebiet und das vorgesehene Forschungsvorhaben wissenschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten bieten und daß das gewählte Universitätsinstitut international ausgewiesen sowie durch innovative Forschungsleistungen renommier ist.

Verfahren und Förderungen

Als Antragstellerin tritt die Postdoc auf, die/der BetreuerIn am Institut ist Mit Antragstel-

lerIn. Die einlangenden Bewerbungen werden einer internationalen wissenschaftlichen Begutachtung zugeführt. Die Entscheidung über die Vergabe erfolgt durch das Kuratorium des FWF.

Die Förderungshöhe beträgt pro Nachwuchsstelle öS 612.000,-/Jahr. Der FWF übernimmt die Gehaltskosten der Postdoc für eine Dauer von drei Jahren, dabei gilt der Satz für promovierte ForschungsassistentInnen in FWF-Projekten (derzeit öS 504.000,- pro Jahr, inkl. Lohnnebenkosten). Die verbleibenden öS 108.000,- sind für Kongreßteilnahmen, Reisekosten, Materialkosten etc., sofern sie dem Projektziel dienlich sind. Das Universitätsinstitut stellt einen Arbeitsplatz und die für die Durchführung des Projekts notwendige Infrastruktur zur Verfügung.

Pro Jahr werden fünf Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen vergeben. Ende Juni 1998 wurden die Nachwuchsstellen 1998 öffentlich ausgeschrieben (37 Bewerbungen). Über die Förderung der ersten Stellen wird in der März Sitzung 1999 des Kuratoriums des FWF entschieden werden können. Kurz vor der Vergabesitzung teilte das Wissenschaftsministerium mit, daß bis zu zehn Stellen bewilligt werden können.

Die Ausschreibung der Nachwuchsstellen 1999 erfolgte im Herbst 1998 (34 Bewerbungen), die Vergabe findet im Juni 1999 statt; die folgenden Ausschreibungen werden jeweils im Herbst erfolgen, mit Vergabetermin Juni.

Das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr hat für das Jahr 1998 öS 3 Mio., für 1999 öS 6 Mio. vorgesehen. Das heißt, daß im „steady state“ 15 Stellen besetzt sein können. Eine weitere Aufstockung der Mittel ist möglich.

Durch Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen sollen hervorragend qualifizierte Universitätsabsolventinnen am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn bzw. beim Wiedereinstieg nach der Karenzzeit größtmögliche Unterstützung bei der Durchführung ihrer Forschungsarbeiten erhalten - mit der Zielsetzung, die wissenschaftlichen Karrierechancen von Frauen zu erhöhen.



2.4. Technologiepolitik, Forschungsförderungsrat, Kompetenzzentren: Die Brücken zwischen Wissenschaft und Wirtschaft



Der FWF war im Berichtsjahr nicht nur als Förderorganisation, sondern auch allgemein in der forschungs- und technologiepolitischen Diskussion präsent. Besonders hervorzuheben ist der Start der K-plus-Kompetenzzentren des Wissenschaftsministeriums, an denen der FWF essentiell mitwirkte.

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 FFF-Präsident Frantsits bis Ende Juni inne, danach FWF-Präsident Schmidt. Aufgabe des FFR ist die Abstimmung der Förderprogramme und die Diskussion von forschungspolitischen Angelegenheiten. Unter anderem wurden die neue Förderkategorie der Impulsprojekte (Postdocs für die Wirtschaft) besprochen, bei der der FFF den FWF mit seiner Expertise bei der wirtschaftlichen Bewertung von Unternehmen unterstützt.

Auf Initiative des FFR fand am 6. Oktober in der Wirtschaftskammer Linz die Veranstaltung „Maschinelles Sehen - Anwendungen der digitalen Bildverarbeitung in der industriellen Fertigung und Qualitätssicherung“ statt. Dabei wurden primär Ergebnisse aus dem FWF-Forschungsschwerpunkt, aber auch andere Beispiele aus dem In- und Ausland präsentiert, die zu weiteren Kooperationen führen können.

Förderungsprogramm K-plus-Zentren

Der FWF spielte eine maßgebliche Rolle bei der Einrichtung der K-plus-Kompetenzzentren. Mit dieser Initiative sollen zeitlich befristete Forschungseinrichtungen entstehen, die auf

einem hohen Niveau industriell relevante Forschung betreiben. Hier sollen Kompetenzen universitärer und außeruniversitärer Forschungseinrichtungen mit den einschlägigen Kompetenzen der Wirtschaft zusammen geführt werden. Durch eine stärkere Kooperation von Wissenschaft und Wirtschaft soll erreicht werden, daß industrielle Forschung in hoher Qualität, dauerhaft, vorwiegend an einem Standort konzentriert und in Form von vereinbarten Programmen durchgeführt wird.

Die Förderungsdauer eines K-plus-Zentrums beträgt bis zu sieben Jahre, der finanzielle Umfang eines Zentrums nach einer anfänglichen Wachstumsphase im „Vollbetrieb“ zwischen öS 35 Mio. und öS 50 Mio. pro Jahr. Der Anteil der Bundesförderung an dieser Summe beträgt 35 %. Mindestens 40 % müssen aus der Industrie kommen, 25 % sollen Universitäten und Gebietskörperschaften tragen.

Die Konzeption des Programms sieht eine öffentliche Ausschreibung vor. Nach einem mehrstufigen Auswahlverfahren, in dem der FWF primär den wissenschaftlich-technischen Teil abdeckt, trifft der Wissenschaftsminister auf Empfehlung eines Expertengremiums die endgültige Entscheidung über die Einrichtung neuer Zentren.

Im Herbst wurden zunächst drei Zentren eingerichtet: das Carinthian Tech Research (CTR) in Villach (Bereich: Mikroelektronik), das Materials Center Leoben (MCL; Bereich: Werkstoffe) und das Leichtmetall-Kompetenzzentrum Ranshofen (LKR; Bereich: Werkstoffe). Zwei weitere Zentren, das Forschungszentrum Telekommunikation Wien (FTW; Bereich: Telekommunikation) und das Software Competence Center Hagenberg (SWCCH; Bereich: Software), wurden nach einer Überarbeitung und wiederholten Begutachtung im Dezember bewilligt.

Internationale Verflechtungen: 2.5. Ein Fünftel mehr europäische Kooperationen

Internationale Forschungsk Kooperation ist eine Voraussetzung für die Bewährung des „Unternehmens Österreich“ auf allen wissenschaftlichen, wirtschaftlichen und kulturellen Märkten der Welt. In diesem Sinn erachtet es der FWF als seine Aufgabe, diesen Internationalisierungsprozeß durch besondere organisatorische Maßnahmen voranzutreiben, und dazu gehört auch die Unterstützung der Anbahnung internationaler Zusammenarbeiten, die Förderung europäischer Kooperationen und die Erweiterung der institutionellen Forschungsk Kooperationen.

Europäische Kooperationen

Der Anzahl der europäischen Kooperationen auf individueller Ebene stieg um ca. 21 % gegenüber dem Vorjahr. Der Anteil von 68 % relativ zur gesamten Anzahl der internationalen Kooperationen blieb aber konstant. Ebenfalls ohne Änderung blieb der relative Anteil (rund 10 %) von europäischen Kooperationen, die im Rahmen von europäischen Programmen stattfindet. Hier sei anzumerken, daß hauptsächlich das Programm COST (38 %) und Kooperationen mit TMR-Konsortien dazu beitrugen. Für ForscherInnen, die erfolgreich EU-Mittel einwerben, besteht die Möglichkeit, beim FWF ein „Bonus-Projekt“ als Ausnahme zur allgemeinen 2-Projekt Klausel zu beantragen. Diese Möglichkeit wird aber nach wie vor kaum in Anspruch genommen.

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 65 autonomen Forschungsfonds und Akademien aus 22 europäischen Ländern. Österreich ist in der ESF durch den FWF und die Österreichische Akade-

Tabelle 28

Internationale Kooperationen im Rahmen von Forschungsprojekten, FSP und SFB

Land	1998 neu bewilligte Kooperationen
Argentinien	1
Australien	6
Belgien	4
Brasilien	1
Bulgarien	5
Chile	1
China	1
Dänemark	2
Deutschland	56
Finnland	3
Frankreich	21
Großbritannien	22
Indien	4
Irland	1
Israel	4
Italien	17
Japan	10
Kanada	3
Kenya	1
Malaysia	1
Norwegen	4
Polen	4
Republik Korea	1
Rußland	11
Schweden	11
Schweiz	13
Slowakei	1
Slowenien	1
Spanien	12
Südafrika	1
Tanzania	1
Thailand	1
Tschechien	3
Türkei	1
Ukraine	2
Ungarn	5
Vereinigte Staaten von Amerika	68
Gesamt	304

Tabelle 29

Internationale Begutachtung*

Land	angefragt 1997	angefragt 1998	eingelangt 1998
Ägypten	1		
Albanien	1		
Argentinien		1	
Australien	38	64	31
Belgien	23	47	30
Brasilien	1	4	3
Bulgarien	5	1	
Chile		1	
China	1	4	
Cuba	1		
Dänemark	29	40	24
Deutschland	1.827	1.736	1.001
Estland	1		
Finnland	22	38	18
Frankreich	143	156	89
Griechenland	7	6	4
Großbritannien	282	357	186
Indien	2	4	3
Irland	10	10	11
Island	2		
Israel	32	23	14
Italien	65	105	60
Japan	30	46	26
Kanada	77	99	49
Korea	1	5	3
Kroatien	1	2	
Mexiko	1	4	2
Neuseeland	2	16	8
Niederlande	81	140	76
Norwegen	17	23	15
Österreich	195	110	75
Polen	12	8	7
Portugal	2	4	3
Rumänien		2	
Rußland	3	4	2
Schweden	58	90	45
Schweiz	206	212	128
Singapur		2	1
Slowakei	3	1	
Slowenien	6	5	5
Spanien	13	38	17
Südafrika	1	4	2
Taiwan		1	
Tschechien	3	4	5
Türkei	3	3	2
Ungarn	18	13	13
Uruguay		3	
Vereinigte Staaten von Amerika	840	1.148	467
Gesamt	4.066	4.584	2.425

mie 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 Programmes) 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 1998 in fünfzehn Scientific Programmes der ESF eingebunden:

- Environment and Health
- Immunogenetics of Allergy
- Europrobe
- Response of the Earth to Impact Processes
- Theoretical Biology of Adaptation
- Tropical Canopy Research
- Molecular Magnets

* 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.



- Electronic Structure Calculations for Elucidating the Complex Atomistic Behaviour of Solids and Surfaces
- Fermi-Liquid Instabilities in Correlated Metals
- 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
- GEODE
- Asian Studies

1998 wurde die Teilnahme an zwei weiteren Scientific Programmes der ESF genehmigt:

- Cultural Exchange in Europe
- Quantum Information Theory and Quantum Computation

FWF-Präsident Arnold Schmidt vertritt Österreich bei den EUROHORCs (European Heads of Research Councils). Die Jahresversammlung der EUROHORCs ist 1998 zu dem Schluß gekommen, daß die EUROHORCs und die ESF künftig viel enger zusammenarbeiten sollen. Diese Entscheidung wurde in der Jahresversammlung der ESF sehr positiv zur Kenntnis genommen.

Außereuropäische Kontakte des FWF

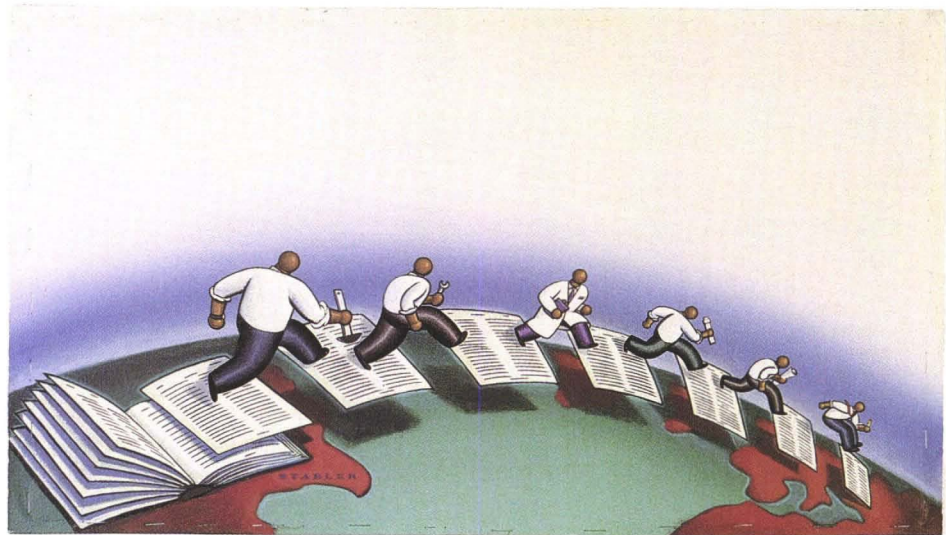
Auch im außereuropäischen Kontext wurden im Jahr 1998 seitens des FWF die internationalen Kontakte ausgebaut und ein Abkommen zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit „The Korea Science and Engineering Foundation“ zur Förderung von Gemeinschaftsprojekten österreichischer und koreanischer WissenschaftlerInnen auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Technik unterfertigt. Vor dieser Vereinbarung sah die Liste der FWF-Partner im Rahmen von „Memoranda of Understanding“ wie folgt aus:

■ 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 Isreal (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 (CA 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

Im Rahmen dieser Abkommen werden vordringlich gemeinsame Forschungsprojekte aus allen Wissenschaftsgebieten (und eventuell damit verbundene „work-shops“) von österreichischen WissenschaftlerInnen und ihren ausländischen KollegInnen gefördert. Maßgeblich ist die Vorlage eines gemeinsamen Forschungsvorhabens an die jeweilige Förderungsorganisation. Nach abgeschlossener Begutachtung auf beiden Seiten erfolgt der gemeinsame Beschluß über eine Förderung.

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 Ausnahmefällen um ein



Gutachten gebeten (2,4 % aller Anfragen). Noch vor zwei Jahren gab es fast gleich viele Anfragen nach den USA und nach Österreich, mittlerweile beträgt das Verhältnis 10:1. Im vergangenen Jahr rutschte Österreich hinter Frankreich und die Niederlande auf den siebenten Platz ab. Auch der Anteil der deutschen und der Schweizer GutachterInnen geht zurück, obwohl Deutschland noch immer an erster Stelle rangiert.

Eine Konsequenz dieser vermehrten Anstrengung, die österreichische Wissenschaft an weltweiten Standards zu messen, ist eine verminderte Rücklaufquote. Diese sinkt - vereinfacht gesprochen - mit der Entfernung. Insgesamt gilt, daß im Schnitt nur etwas mehr als die Hälfte der GutachterInnen, die angefragt werden, tatsächlich antworten. Das führt in Einzelfällen zu langen Wartezeiten bis zur Entscheidung im Kuratorium. Die durchschnittliche Bearbeitungsdauer der Anträge ist aber - mit Ausnahme der Druckkostenanträge - im letzten Jahr trotzdem nicht gestiegen und liegt nach wie vor zwischen fünf und sechs Monaten.

Öffentlichkeitsarbeit: 2.6. Engere Kooperation mit ausgesuchten Medien

In der jüngeren Vergangenheit ist ein erfreuliches Wachstum im Bereich des österreichischen Wissenschaftsjournalismus zu beobachten. Die Nachrichtenmagazine Profil und Format bieten wöchentlich umfangreiche Beiträge über Forschung, in den Qualitätszeitungen Presse, Standard und Salzburger Nachrichten nehmen die wöchentlichen bzw. monatlichen Wissenschaftsseiten zu, und mit dem „Universum Magazin“ gibt es seit Mai 1998 „das schönste“ österreichische Monatsmagazin, in dem Themen aus dem Bereich Wissenschaft und Forschung einen fixen Platz haben. Dadurch werden auch die Anfragen an den FWF häufiger, bei der Themenfindung und beim Vermitteln von kompetenten Gesprächspartnern mitzuwirken. In diesem Zusammenhang hat der FWF beschlossen, die Präsentation von Ergebnissen aus Forschungsprojekten neu zu organisieren.

Mit zwei Medien wurden konkrete Kooperationsprojekte initiiert. Seit Oktober 1998 erscheint im Standard monatlich eine vierseitige Wissenschaftsbeilage, die vom Wissenschaftsministerium und vom FWF unterstützt wird. Die dritte Seite dieser Beilage steht unter dem Titel „Aus dem österreichischen Wissenschaftsfonds (FWF)“. Auf dieser Seite erscheinen jeweils zwei ausführlichere Berichte über FWF-Projekte, die für eine breitere Leserschaft von Interesse sind. Eine weitere Kooperation mit dem „Universum Magazin“ begann im Jänner 1999. Durch diese Vorgangsweise erwartet sich der FWF eine wesentlich verbesserte Verbreitung interessanter News über die österreichische Forschung. Ein Wermutstropfen ist allerdings damit verbunden: Das bisher zweimal jährlich erscheinende Magazin „WOZU“ mußte eingestellt werden. Aus Kostengründen war es nicht möglich, eine zumindest viermal jährliche Erscheinungsweise zu garantieren, die bisherige halbjährliche Produktion war aber von Anfang an relativ ungünstig. Eine letzte Nummer erschien im Juni 1998.



Neben diesen Kooperationen mit einzelnen Medien gibt der FWF nach wie vor mindestens sechsmal jährlich Pressedienste an WissenschaftsjournalistInnen im In- und Ausland heraus.

Das FWF-Info erschien viermal (Auflage 10.500). Dieser FWF-eigene Newsletter ergeht an WissenschaftlerInnen und EntscheidungsträgerInnen. Er enthält aktuelle Informationen über Förderungen durch den FWF und in zunehmendem Maß Berichte über forschungspolitische Trends im In- und Ausland. Alle FWF-Infos seit 1996 sind im Volltext auf den Internetseiten des FWF einsehbar.

Der Ausbau der FWF-Website wurde fortgesetzt (<http://www.fwf.ac.at>). Wichtige Nachrichten für AntragstellerInnen und ProjektleiterInnen werden auf einem „Schwarzen Brett“ bekanntgegeben. Auch Presseaussendungen des FWF zu einzelnen Projekten und zu forschungspolitischen Themen sind im Internet zu finden.

3. Rechnungsabschluss

3.1. Bilanz zum 31. Dezember 1998

(mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

Aktivseite

	31.12.1998 öS	31.12.1997 1.000 öS
A. Anlagevermögen		
Sachanlagen (Betriebs- und Geschäftsausstattung)	1.664.524,00	1.861
B. Umlaufvermögen		
I. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände		
1. Forderungen an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr	1.437.227,00	6.198
2. Forderungen auf Grund von rückzahlbaren Forschungsbeiträgen	108.172,81	108
3. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände	3.177.278,49	3.613
	4.722.678,30	9.919
II. Kassenbestand, festverzinsliche Wertpapiere und Guthaben bei Kreditinstituten		
1. Kassenbestand	11.730,12	43
2. Festverzinsliche Wertpapiere	65.340.000,00	59.689
3. Guthaben bei Kreditinstituten	26.880.478,88	10.082
	92.232.209,00	69.814
	96.954.887,30	79.733
C. Rechnungsabgrenzungsposten		
1. Forderungen an die Republik Österreich auf Grund von genehmigten Budgetvorbelastungen für die Folgejahre	1.000.000.000,00	0
2. Sonstige Rechnungsabgrenzungsposten	945.780,11	769
	1.000.945.780,11	769
	1.099.565.191,41	82.363
D. Treuhandforderungen an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr		
	262.994.927,23	181.634

Passivseite

	31.12.1998 öS	31.12.1997 1.000 öS
A. Eigenkapital (Bilanzsaldo)		
	8.898.518,05	-804.859
B. Rückstellungen		
1. Rückstellungen für Abfertigungen	5.761.601,00	3.678
2. Sonstige Rückstellungen	2.542.885,00	4.096
	8.304.486,00	7.774
C. Verbindlichkeiten		
1. Verpflichtungen aus Forschungsförderung	1.075.035.028,58	877.729
2. Verbindlichkeiten an das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr	5.774.927,23	0
3. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	749.635,79	533
4. Sonstige Verbindlichkeiten	802.595,76	1.186
	1.082.362.187,36	879.448
	1.099.565.191,41	82.363
D. Treuhandverbindlichkeiten gegenüber Vertragspartnern des Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr		
	262.994.927,23	183.634
E. In Aussicht gestellte Verpflichtungen für Spezialforschungsbereiche und Wissenschaftskollegs (3. und 6. Jahr)		
	110.056.985,00	91.611
F. Noch nicht unterfertigte Memoranden für Spezialforschungsbereiche und Wissenschaftskollegs (2. Jahr)		
	51.835.436,00	21.593
G. In Aussicht gestellte Verpflichtungen für Forschungsprojekte und Forschungsschwerpunkte (3. Jahr bzw. 5. Jahr bei FSP)		
	31.910.134,00	173.594



3.2. Gebarungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 1998 (mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

	1998 öS	1997 1.000 öS
1. Erträge aus Forschungszuwendungen		
a) Beiträge der Republik Österreich		
Beiträge aus dem Budget für das Rechnungsjahr	753.000.000,00	728.435
Veränderung der Budgetvorbelastung für die Folgejahre	1.000.000.000,00	-700.000
	1.753.000.000,00	28.435
b) Beiträge der Oesterreichischen Nationalbank		
	90.103.642,78	101.842
c) Andere Zuschüsse und Spenden		
Fürstentum Liechtenstein	2.157.221,06	2.002
Land Steiermark	2.044.070,00	1.986
Stadt Wien	1.600.000,00	600
Stadt Graz	1.346.900,00	1.490
Österreichische Gesellschaft der Freunde der Hebräischen Universität Jerusalem	891.950,00	1.990
Land Tirol	500.000,00	250
Gesellschaft der Freunde der Universität Tel Aviv in Österreich	250.000,00	250
Stadt Linz	70.000,00	
Sonstige Spender	3.600,00	-43
	1.851.967.383,84	138.845
2. Im Rechnungsjahr verbindlich gewordene Forschungsbeiträge		
a) für allgemeine Forschungsprojekte	595.736.685,69	654.221
b) zur Stimulierung europäischer Forschungskooperation	164.020.233,83	164.502
c) für Erwin Schrödinger-, Lise Meitner- und Charlotte Bühler-Stipendien	55.550.018,30	74.764
d) für Spezialforschungsbereiche	209.459.749,99	47.315
	-1.024.766.687,81	-940.801
3. Rückflüsse von bewilligten Forschungsbeiträgen		
	27.383.478,27	37.174
4. Saldo (Überschuß bzw. Fehlbetrag) zwischen Forschungszuwendungen und Forschungsbeiträgen (Zwischensumme aus Z 1. bis 3.)		
	854.584.174,30	-764.782
Übertrag	854.584.174,30	-764.782

1) um Kapitalsteuer gekürzte Beträge

	1998 öS	1997 1.000 öS
Übertrag	854.584.174,30	-764.782
5. Erträge aus abgeschlossenen Forschungsprojekten	299.533,85	361
6. Aufwandsersätze und sonstige Erträge im Verwaltungsbereich	4.234.099,88	1.792
7. Zinserträge ¹⁾	485.290,05	710
8. Aufwendungen für wissenschaftliche Begutachtung	-6.074.996,52	-4.814
9. Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit im Dienste der Wissenschaft und für die Verwertung von Forschungsergebnissen	-2.546.838,48	-3.339
	850.981.263,08	-770.073
10. Verwaltungsaufwendungen auf Aufwendungen für internationale Kooperationen		
a) Personalaufwand	-26.955.695,74	-24.535
b) Sachaufwand	-7.469.005,03	-7.203
c) Abschreibungen von der eigenen Betriebs- und Geschäftsausstattung	-1.681.237,83	-1.866
d) Adaptierungsaufwendungen	-82.194,51	-313
e) Buchwert der abgegangenen Anlagen	-11,00	0
	-36.023.755,09	-33.918
f) Aufwendungen für internationale Kooperationen	-1.199.493,87	-1.037
	-37.223.248,96	-34.955
11. Jahresabgang	813.758.014,12	-805.028
12. Saldovortrag aus dem Vorjahr	-804.859.496,07	168
13. Bilanzsaldo	8.898.518,05	-804.859

4. Organe des FWF

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

4.1. Präsidium

Präsident	Arnold SCHMIDT
Vizepräsident	Walter KNAPP
Vizepräsident	Herbert MATIS
Vorsitzender der Österreichischen Rektorenkonferenz	Peter SKALICKY
Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften	Werner WELZIG

4.2. Kuratorium

Universität Wien:

Jakob YNGVASON
(Herwig FRIESINGER)

Universität Graz:

Bernhard Alfred PESKAR
(Ulrike LEOPOLD-WILDBURGER)

Universität Innsbruck:

Günther BONN
(Ursula MATHIS)

Universität Salzburg:

Gerhard PETERSMANN
(Friedrich HARRER)

Technische Universität Wien:

Alfred KLUWICK
(Erich GORNIK)

Technische Universität Graz:

Friedrich PALTAUF
(Rolf MARR)

Universität Linz:

Heinz ENGL
(Michael SCHREFL)

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:

Roland MITTERMEIR
(Günther HÖDL)

Österreichische Akademie der Wissenschaften:

Günther KREIL
(Grete WALTER-KLINGENSTEIN)

Akademie der bildenden Künste Wien:

Otto Antonia GRAF
(Peter SLOTERDIJK)

Andere Kunstuniversitäten:

Manfred WAGNER,
Universität für angewandte Kunst Wien
(Irmgard BONTINCK,
Universität f. Musik u. darstellende Kunst Wien)

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

Günther BAUER,
Institut für Halbleiterphysik der Universität Linz
(Uwe SLEYTR,
Zentrum für Ultrastrukturforschung der
Universität für Bodenkultur)

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

Gerhard NEUGEBAUER,
Gewerkschaft öffentlicher Dienst
(Peter KLEIN, Zentralausschuß beim BMVWK
für die sonstigen Bediensteten,
Geologische Bundesanstalt)

**Bundeskonzferenz des wissenschaft-
lichen und künstlerischen Personals:**

Reinhard FOLK
(Hans TAEUBER)

Österreichische Hochschülerschaft:

Michael FANIZADEH
(Alexander MARTOS)

Österreichischer Gewerkschaftsbund:

Karin REITINGER
(Renate CZESKLEBA)

**Bundeskammer für Arbeiter
und Angestellte:**

Josef FRÖHLICH
(Miron PASSWEG)

**Präsidentenkonferenz der Land-
wirtschaftskammern Österreichs:**

Thomas STEMBERGER
(Friedrich NOSZEK)

**Bundeskammer
der gewerblichen Wirtschaft:**

Karl Heinz STEINHÖFLER
(Wolfgang DAMIANISCH)

**Bundesministerium für
Wissenschaft und Verkehr:**

Raoul KNEUCKER
(Kurt Persy)

Bundesministerium für Finanzen:

Birgit KUNERTH
(Heinz GRASER)

**Forschungsförderungsfonds für die
gewerbliche Wirtschaft:**

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

**Fachreferentinnen und
Fachreferenten des Kuratoriums:****Geistes- und Sozialwissenschaften**

Herbert MATIS
Gerhard PETERSMANN
Stefan TITSCHER
Manfred WAGNER
Grete WALTER-KLINGENSTEIN

Biologie und Medizin

Gottfried BREM
Walter KNAPP
Günther KREIL
Friedrich PALTAUF
Bernhard Alfred PESKAR
Hanno RICHTER

Naturwissenschaften und Technik

Günther BAUER
Günther BONN
Heinz ENGL
Alfred KLUWICK
Hermann MAURITSCH
Roland MITTERMEIR
Arnold SCHMIDT
Jakob YNGVASON

4.3. Delegiertenversammlung

MITGLIED
(STELLVERTRETER)

- 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
(Univ.Prof.Dr. 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)

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-Naturwissen-
schaftliche Fakultät:**

Wolfgang KUMMER
(Herbert DANNINGER)

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

Holger NEUWIRTH
(Harald EGGER)

Fakultät für Bauingenieurwesen:

Gernot BEER
(Peter KAUTSCH)

Fakultät für Maschinenbau:

Rolf MARR
(Bruno BUCHMAYR)

Fakultät für Elektrotechnik:

Michael MUHR
(Gert PFURTSCHELLER)

**Technisch-Naturwissen-
schaftliche Fakultät:**

Friedrich PALTAUF
(Karl PERKTOLD)

Universität Linz:**Rechtswissenschaftliche Fakultät:**

Markus ACHATZ
(Alfred BURGSTALLER)

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

Michael SCHREFL
(Roman SANDGRUBER)

**Technisch-Naturwissen-
schaftliche 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-Naturwissen-
schaftliche 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 HUMPESECH)

**Bundeskonzferenz des wissenschaftlichen
und künstlerischen Personals:**

Reinhard FOLK
(Hans TAEUBER)

Österreichische Hochschülerschaft:

Michael FANIZADEH
(Alexander MARTOS)

Österreichischer Gewerkschaftsbund:

Karin REITINGER
(Renate CZESKLEBA)

**Präsidentenkonferenz der Land-
wirtschaftskammern Österreichs:**

Thomas STEMBERGER
(Friedrich NOSZEK)

**Bundeskammer für Arbeiter
und Angestellte:**

Karl Heinz STEINHÖFLER
(Wolfgang DAMIANISCH)

Österreichischer Arbeiterkammertag:

Josef FRÖHLICH
(Miron PASSWEG)

■ Nicht stimmberechtigte Mitglieder:

**Bundesministerium für
Wissenschaft und Verkehr:**

Raoul KNEUCKER
(Kurt PERSY)

Bundesministerium für Finanzen:

Birgit KUNERTH
(Heinz GRASER)

**Forschungsförderungsfonds
für die gewerbliche Wirtschaft:**

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

Sekretariat des FWF 4.4.

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

67

FWF-Jahresbericht '98

Präsident	Arnold SCHMIDT	DW 15
Generalsekretärin	Eva GLÜCK	DW 23
Sekretariat der Geschäftsleitung	Manfred HORAK	DW 34
	Martina THEUERWECKL	DW 26
Öffentlichkeitsarbeit	Laurenz NIEL	DW 86
	Brigitte WEGSCHEIDER	DW 55
	Manfred HORAK	DW 34
	Martina THEUERWECKL	DW 26
wissenschaftsforum	Susanne MENSCHIK	DW 96
Zusendung v. Antragsunterlagen	Martha BEDEK	DW 21

Anfragen zu Anträgen und Projekten**a) Geistes- und Sozialwissenschaften**

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

b) Biologie und Medizin

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

c) Naturwissenschaften und Technik

M. Gabriela FERNANDES*	DW 38
Maria KORDIK	DW 87
Margot METZGER	DW 22
Laurenz NIEL	DW 86
Maria OBERBAUER	DW 10
Håkan WERNER	DW 19

Anfragen zu speziellen Themen

Druckkostenbeiträge

Eva FUCHS	DW 12
-----------	-------

Stipendien

Robert GASS	DW 24
-------------	-------

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

Hertha Firnberg-Nachwuchsstellen

Inge UNFRIED	DW 11
--------------	-------

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

Spezialforschungsbereiche, Wissenschaftskollegs

Rudolf NOVAK	DW 39
--------------	-------

Monika MATTULA	DW 53
----------------	-------

START-Projekte, Wittgenstein-Preis

Monika MARUSKA	DW 27
----------------	-------

Geräteangelegenheiten

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

Kooperation Wissenschaft - Wirtschaft, FFR

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

Impulsprojekte

Rudolf NOVAK	DW 39
--------------	-------

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

„OeNB-Projekte“, 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
--------------	-------

Recht

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

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

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

Statistik

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

* teilzeitbeschäftigt

Stand: März 1999

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