

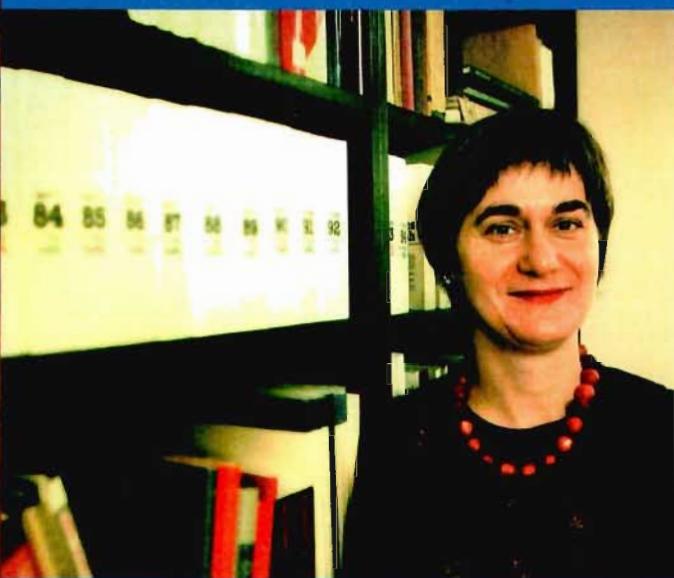
Jahresbericht 2003

Wir stärken die Wissenschaften in Österreich.



FWF Der Wissenschaftsfonds.

Aus der Installation
„Radius. Bruchstücke zur Leiblichkeit“ –
„Das menschliche Maß“
Lackplatte, 40 x 40 cm, 1998



Die Arbeit von **Ingrid Gaier** ist Teil einer Installation, die sich mit der Beschreibung des menschlichen Körpers auseinandersetzt. Fototechnisch vergrößerte Blutkörperchen wurden mit Lack bearbeitet und so „verfestigt“. Damit werden Äußeres und Inneres in einer Simultanansicht zusammengezogen, der Hauteffekt mit der umschlossenen Substanz quasi in eins gebracht. Körperlichkeit und Leiblichkeit erfahren so ein menschliches Maß, das freilich nur in Ansätzen rational fassbar ist und den Beschauer in seiner Betrachtungssouveränität zu weiteren Vorstellungen animieren soll.

Manfred Wagner

Jahresbericht 2003



Dem Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
gemäß § 4 Abs. 1 Forschungs- und Technologieförderungsgesetz
(FTFG) vorgelegt. Wien, 2004

Rekordjahr 2003: Nach wie vor wurden es viele Vorläufe und Anträge, doch nur ein Viertel Geld bewilligt.



- 4 Vorwort
- 6 Leitbild des FWF
- 8 Die Förderprogramme des FWF
- 10 Organe des FWF

11 ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT

- 12 Wissenschaftliche Forschung
 - Ein Lagebericht
- 13 Die FWF-Umfrage
 - Meinung der Scientific Community:
 - Großes Lob für den FWF
- 16 Entwicklung der Fördertätigkeit 2003
 - Das Jahr der Rekorde
- 20 Ein Rückblick auf mehrere Jahre
 - Förderung von WissenschaftlerInnen im Vordergrund
- 22 Entwicklung der verfügbaren Mittel
 - Budgetrückgang, Krise überstanden
- 24 Wohin die Mittel flossen
 - Fast 90 Prozent an die Universitäten

DIE DREI FACHABTEILUNGEN DES FWF

Rückblick auf 2003

- 28 Einleitung
- 29 Geistes- und Sozialwissenschaften
 - Auf und Ab bei den Geistes- und Sozialwissenschaften
 - 29 Bericht der Abteilungspräsidentin
 - 32 Projektbericht aus der Ökosozioologie
 - 33 Projektbericht aus den Geschichtswissenschaften
 - 34 Projektbericht aus den Sprachwissenschaften
- 35 Biologie und Medizin
 - Hoher Stellenwert des FWF
 - 35 Bericht des Abteilungspräsidenten
 - 38 Projektbericht aus der Tierphysiologie
 - 39 Projektbericht aus der Gefäß- und Leitungsbiologie
 - 40 Projektbericht aus der Nanobiotechnologie
- 41 Naturwissenschaften und Technik
 - Weltklasse ist möglich
 - 41 Bericht des Abteilungspräsidenten
 - 44 Projektbericht aus der Experimentalphysik
 - 45 Projektbericht aus der Geologie
 - 46 Projektbericht aus den Informationswissenschaften

**48 Einleitung**

Neue Regeln bei Projektabwicklung

50 Forschungsprojekte

So viele Anträge wie noch nie

51 Forschungsnetzwerke

Eine Fülle guter Ideen

55 Internationale Mobilität

Nachfrage weiter gestiegen

58 Frauenförderung

Unterschiedliche Signale

60 Programme für SpitzenforscherInnen

Frauenanteil gestiegen

63 Druckkostenbeiträge

Bedarf an neuer Strategie

64 Kooperationen mit der Wirtschaft

Stark durch gemeinsame Aktivität

65 Mittelverwendung innerhalb der Programme

Personen an erster Stelle

68 Forschungspolitik

Externe Prüfungen, neue Strukturen, verstärkte Kooperationen

70 Internationales

FWF in Vorreiterrolle

75 FWF-Öffentlichkeitsarbeit

Partnerschaften für die Forschung

78 Bilanz und Rechnungsabschluss**80 Das Präsidium****80 Das Kuratorium****82 Die Delegiertenversammlung****84 Das Sekretariat des FWF**

Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

die Prinzipien Autonomie, Bottom-up-Forschung, internationales Peer-Review und Projektqualität als einziges Auswahlkriterium machen den FWF zu einem höchst wirksamen Instrument der Forschungsförderung. Der Rechnungshofbericht aus dem Jahr 2003 enthält Anregungen, die der Fonds teilweise bereits aus eigener Initiative realisiert hat. Die starke Positionierung des FWF in der österreichischen Forschungslandschaft und das Budget 2003 stellen eine viel versprechende Ausgangslage für ein erfolgreiches Arbeitsjahr 2004 dar.

Zum Zeitpunkt des Verfassens dieses Editorials blicke ich auf ein knappes Jahr Präsidentschaft des FWF zurück und kann dieses Amt sowohl aus der Sicht der Institution als auch von der Seite des nach wie vor aktiven Wissenschafters betrachten. Als Wissenschafter, der viele Jahre durch den FWF gefördert wurde, habe ich bisher einige seiner Errungenschaften und wesentlichen Stärken als selbstverständlich erachtet: die

haben, zu danken. Die im letzten Jahr vom FWF in Auftrag gegebene Umfrage unter den österreichischen WissenschaftlerInnen hat gezeigt, dass es vor allem diese vier – übrigens in der gesamten EU nur für Österreich typischen – Stärken des FWF sind, auf denen das Ansehen unserer Organisation in der Scientific Community beruht. Es sind dies auch die wesentlichen Prinzipien, die es den in Österreich geförderten GrundlagenforscherInnen erlauben, trotz der im internationalen Vergleich relativ geringen Dotierung des FWF mit der weltweiten Forschungsszene einigermaßen Schritt zu halten.

Einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg des FWF leistet die Gruppe der ReferentInnen sowie die kompetente und hoch motivierte Belegschaft des FWF. Es ist heute außerdem nicht immer leicht, unvoreingenommene, kritische und faire internationale GutachterInnen zu finden, die bereit sind, ein das gesamte Spektrum der Wissenschaften umfassendes Portfolio an Projekten

„Die Wissenschaft wird in unserem Land zunehmend als ‚Trademark‘ erkannt. Wir sollten die Gunst der Stunde nutzen und gemeinsam entwickelte Visionen in die Tat umsetzen.“

Autonomie, das Bottom-up-Prinzip der Projektentwicklung und -einreichung, das Peer-Review-System, das sich ausschließlich auf Gutachten aus dem Ausland stützt, sowie die Qualität eines Projekts als einziges Beurteilungskriterium. Ich möchte daher dieses Editorial dazu benutzen, um meinen Vorgängern, den Präsidenten Hubert Rohracher (1968–1972), Theodor Leipert (1972–1974), Hans Tuppy (1974–1982), Kurt Komarek (1982–1991), Helmut Rauch (1991–1994) und Arnold Schmidt (1994–2003), die für die Entwicklung und Erhaltung dieser wichtigsten österreichischen Organisation der Förderung der Grundlagenforschung gekämpft

unentgeltlich und innerhalb einer akzeptablen Zeitspanne zu beurteilen. Auch Ihnen möchte ich an dieser Stelle nochmals meinen Dank aussprechen.

Zu Beginn meiner Amtszeit hatte der österreichische Rechnungshof gerade eine Prüfung der Gebarung des FWF abgeschlossen. Sein Bericht wird zusammen mit unserer Stellungnahme sowie einer abschließenden Antwort des Rechnungshofs selbst an das Parlament weitergeleitet. Der Bericht, der erstaunlicherweise nicht vorzeitig an die Öffentlichkeit gelangte und weniger kritisch ausfiel als von den Medien im Vorfeld vermutet, enthält



Auf der Basis seiner vier Grundprinzipien ermöglicht der FWF österreichischen WissenschafterInnen international zu reüssieren:

VORWORT

Georg Wick, Präsident



teilweise konstruktive Vorschläge für eine Erhöhung unserer Schlagkraft. Einige dieser Vorschläge, wie zum Beispiel die Einrichtung einer kaufmännischen Direktion, wurden durch die Rekrutierung eines Generalsekretärs mit entsprechender Kompetenz bereits auf unsere eigene Initiative hin realisiert. Andere Vorschläge zielen auf Strukturänderungen der österreichischen Forschungslandschaft beziehungsweise auf Eingriffe in direkt wissenschaftsrelevante Agenden, wie das Peer-Review-System und das Bottom-up-Prinzip der Einreichung, ab. Diese letztgenannten Aspekte werden derzeit im Rahmen einer vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) in Auftrag gegebenen eigenen Evaluation analysiert. Die Ergebnisse dieser Evaluierung sollen im März 2004 vorliegen.

Eine Neupositionierung und Reorganisation des FWF soll nun erfreulicherweise doch erst nach Vorliegen dieser Evaluation unter Einbringung der Vorschläge des Rechnungshofs und der eigenen Ideen des FWF beziehungsweise der österreichischen Scientific Community umgesetzt werden. Basis ist die im Jahr 2004 vorgesehene Novellierung des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG). Das FTFG wird insbesondere die Beziehung zwischen dem FWF und den Universitäten auf eine neue Basis stellen.

Zwei äußerst kritische Situationen konnten in den letzten Monaten des Berichtszeitraums entschärft werden. Es gelang einerseits, den FWF aus der geplanten organisatorischen Zusammenlegung der Forschungsförderungsorganisationen herauszuhalten. Andererseits konnte durch konstruktive Verhandlungen mit dem BMVIT schlussendlich die Bewilligungssumme für das Jahr 2003 auf einen historischen Höchststand von 100 Mio. € (allerdings unter Einbeziehung von Vorgriffen

auf das Budget 2004) angehoben werden, was im Vergleich zum Vorjahr eine Erhöhung von ca. 9 % bedeutete. Wesentlich für diese Erfolge waren nicht nur das Verhandlungsgeschick des FWF und des BMVIT sowie das Engagement der österreichischen WissenschaftlerInnen, sondern auch die Tatsache, dass Wissenschaft in diesem Land erfreulicherweise zunehmend zu einer „Trademark“ wird wie Kunst, Sport oder Tourismus. Wir sollten daher die Gunst der Stunde nutzen und gemeinsam entwickelte Visionen in die Tat umsetzen.

Den wichtigsten Geldgebern, allen voran den SteuerzahlerInnen Österreichs im Wege der Bundesregierung, sei besonders gedankt. Dieser Dank gilt auch der Österreichischen Nationalbank, die – wie in den Vorjahren – der Grundlagenforschung erhebliche Mittel zur Verfügung stellte. Ich hoffe, dass dieses Commitment in neuen Strukturen eine erfolgreiche Fortsetzung findet. Nicht zuletzt möchte ich dem Fürstentum Liechtenstein meinen aufrichtigen Dank für die jahrelange Unterstützung aussprechen, die dem FWF auch 2003 zuteil wurde. Als Präsident des FWF möchte ich versuchen, wenigstens einen Teil jener positiven langjährigen Erfahrungen, die ich als geförderter Projektleiter machen konnte, einzubringen und der österreichischen Wissenschaft auf diesem Wege zurückzugeben.

Georg Wick

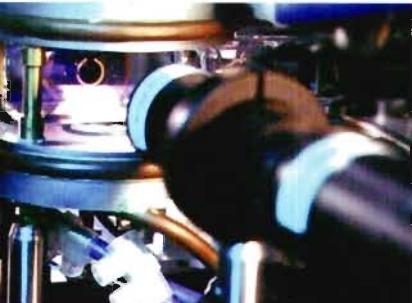
Auf der Basis konstruktiver Verhandlungen konnte die Bewilligungssumme 2003 auf einen historischen Höchststand gehoben werden

„Wir stärken die Wissenschaften in Österreich“

Der FWF (Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung) – kurz Wissenschaftsfonds genannt – ist Österreichs zentrale Einrichtung zur Förderung der Grundlagenforschung.

Unsere Mission

Wir investieren in neue Ideen, die zum Wachstum des Wissens und damit zu weiteren Entwicklungen beitragen. Wir sind allen Wissenschaften in gleicher Weise verpflichtet und orientieren uns in unserer Tätigkeit ausschließlich an den Maßstäben der internationalen Scientific Community.



Unsere Aufgaben sind die Förderung von wissenschaftlicher Forschung hoher Qualität als wesentlicher Beitrag zum kulturellen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Leben;

Bildung und Ausbildung durch Forschung, denn die Förderung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gehört zu den wichtigsten Investitionen in die Zukunft;

Wissenschaftskultur und Wissenstransfer durch den Austausch zwischen Wissenschaft und anderen Bereichen der Gesellschaft.

Unsere Ziele sind

die weitere Verbesserung und Erhöhung der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Wissenschaft,

die Steigerung der Qualifikation des wissenschaftlichen Nachwuchses,

die Stärkung des Bewusstseins, dass Wissenschaft ein wesentlicher Teil unserer Kultur ist.

Unsere Werte sind

Exzellenz Wissenschaftlicher Fortschritt erfordert die besten Köpfe. Wir konzentrieren unsere Mittel daher auf die Projekte, die nach internationalen Maßstäben anerkannte Qualität besitzen.

Unabhängigkeit Kreative Grundlagenforschung benötigt Freiheit. Wir schaffen jene Freiräume, die die Wissenschaft vor einem direkten Einfluss von Politik und Interessengruppen schützen.

Transparenz und Fairness Das Vertrauen in unsere Arbeit ist unser wichtigstes Kapital. Wir beachten und vermeiden Interessenkonflikte und stellen unsere Arbeitsweise und Entscheidungskriterien klar und deutlich dar.

Internationalität Wissenschaft ist Teil der modernen Gesellschaft. Wir erleichtern Kooperationen über nationale Grenzen hinweg und sehen uns als Teil der internationalen Scientific Community.

Im Zentrum unserer Arbeitsweise stehen

Qualitätsbeurteilung von Forschung ausschließlich anhand von internationalen Maßstäben,

Gleichbehandlung aller Wissenschaften,

Achten auf die Einhaltung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis und international anerkannter ethischer Standards,

Führen eines offenen Dialogs mit allen daran interessierten Gruppen,

Kooperation mit Partnern, um verschiedene gesellschaftliche Bereiche miteinander zu vernetzen und die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft zu stärken,

Einsatz differenzierter Förderinstrumente, die unterschiedliche Bedürfnisse der Forschung berücksichtigen,

kontinuierliche Überprüfung der eingesetzten Verfahren und Instrumente sowie deren Weiterentwicklung,

effiziente und unbürokratische Verwaltung der uns anvertrauten Mittel.

Wir verstehen uns als Dienstleistungsorganisation, die ihre Arbeit am Nutzen für die österreichische Wissenschaft orientiert



Forschungsprojekte ¹⁾



Die am häufigsten beantragte und flexibelste Förderkategorie des FWF, Laufzeit max. 3 Jahre

Forschungsnetzwerke

Spezialforschungsbereiche (SFBs) ⁴⁾
Fächerübergreifende größere Forschungsvorhaben, konzentriert an einem Standort, Laufzeit max. 10 Jahre

Forschungsschwerpunkte (FSPs) ²⁾
Fächerübergreifende größere Forschungsvorhaben, österreichweit auf mehrere Standorte verteilt, Laufzeit max. 6 Jahre

Wissenschaftskollegs (WKS) ⁴⁾
Zentren wissenschaftlichen Arbeitens auf spezifischen Gebieten, in denen hoch qualifizierter Wissenschaftsnachwuchs gefördert wird

Internationale Mobilität

Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien ³⁾
Mitarbeit österreichischer WissenschaftlerInnen an ausländischen Forschungsinstitutionen, Alter bis 34 Jahre

Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm ⁸⁾
Einstieg in eine österreichische Forschungslaufbahn nach der Rückkehr aus dem Ausland, Alter bis 34 Jahre

Lise-Meitner-Programm für ForscherInnen aus dem Ausland ⁴⁾
Für WissenschaftlerInnen, die in Österreich forschen wollen, Alter bis 40 Jahre

KURZVORSTELLUNG **Die Förderprogramme des FWF****Frauenförderung**

Hertha-Firnberg-Programm ^{7) 8)}
Förderung der wissenschaftlichen Karriere von Frauen, Alter bis 40 Jahre

Charlotte-Bühler-Programm ⁴⁾
Förderung der Habilitation zukünftiger Hochschullehrerinnen, Alter bis 40 Jahre

Programme für SpitzenforscherInnen

START-Programm ^{5) 9)}
Für hoch qualifizierte junge WissenschafterInnen, Alter bis 35 Jahre

Wittgenstein-Preis ^{5) 9)}
Für WissenschafterInnen, die anerkannte Spitzenforschung betreiben, Alter bis 50 Jahre

Druckkostenbeiträge ¹⁰⁾

Förderung wissenschaftlicher Publikationen

Kooperationen mit der Wirtschaft

Impulsprojekte ^{6) 10)}
Für ForscherInnen mit Ambitionen, in die Forschung eines Unternehmens einzusteigen

¹⁾ seit 1967 ²⁾ seit 1972 ³⁾ seit 1984 ⁴⁾ seit 1992 ⁵⁾ seit 1996 ⁶⁾ seit 1997 ⁷⁾ seit 1999 ⁸⁾ seit 2000

⁹⁾ im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur
¹⁰⁾ im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

KURZVORSTELLUNG **Organe des FWF**

Der Wissenschaftsfonds.

Die Delegiertenversammlung

Entsendet

Das Kuratorium

Fasst Beschlüsse über die Geschäftsordnung, den Jahresbericht, den Jahresvoranschlag und den Rechnungsabschluss.

Wählt

Das Präsidium

Berauft ein

Georg Wick

Präsident

Vizepräsidentin

Juliane Besters-Dilger

Vizepräsident

Karl Sigmund

Vorsitzender der Österr. Rektorenkonferenz
(bis 31.12.2003, danach kooptiert)

Georg Winckler

seit 01.10.2003 Herbert Mang, davor Werner Weitzig
Präsident der Österr. Akademie der Wissenschaften

Das Kuratorium

Entscheidet über die Förderung von Forschungsvorhaben.

Geistes- und Sozialwissenschaften

Juliane Besters-Dilger

Abteilungspräsidentin

Florens Felten, Hans Goebel, Herbert Gottweis,
Brigitte Mazohl-Wallnig, Dennis C. Mueller, Peter Rummel,
Kurt Smolak, Manfred Wagner

ReferentInnen

Biologie und Medizin

Georg Wick

Abteilungspräsident

Christine Bandtlow, Wolfgang Fleischhacker, Josef Glössl,
Christoph Kratky, Christine Mannhalter,
Bernhard-Michael Mayer, Matthias Müller, Jörg Ott,

ReferentInnen

Naturwissenschaften und Technik

Karl Sigmund

Abteilungspräsident

Günther Bauer, Fritz Ebner, Johann Eder, Günter Knapp,
Ulrich Langer, Helmut Springer, Jakob Yngvason

Referenten

Rekordjahr 2003: Noch nie wurden so viele Anträge eingereicht, noch nie wurde so viel Geld bewilligt.

Allgemeiner Tätigkeitsbericht



Wissenschaftliche Forschung	12
Ein Lagebericht	
Die FWF-Umfrage	13
Meinung der Scientific Community: Großes Lob für den FWF	
Entwicklung der Fördertätigkeit 2003	16
Das Jahr der Rekorde	
Ein Rückblick auf mehrere Jahre	20
Förderung von WissenschaftlerInnen im Vordergrund	
Entwicklung der verfügbaren Mittel	22
Budgetrückgang, Krise überstanden	
Wohin die Mittel flossen	24
Fast 90 Prozent an die Universitäten	

Wissenschaftliche Forschung

Ein Lagebericht

Nach großen Organisationsreformen bedarf es einer deutlichen Aufstockung der Mittel für wissenschaftliche Forschung, damit Österreich im Europäischen Forschungsraum konkurrenzfähig bleibt.

Die Leistungen einzelner österreichischer WissenschaftlerInnen machen das Potenzial sichtbar, das in Österreich besteht. Eine angemessene Erhöhung der Forschungsquote vorausgesetzt, könnte Österreich (wieder) zu einem Spitzentforschungsstandort werden.

Mehr als weitere Organisationsreformen stehen nun vor allem die Umsetzung und Durchführung bereits erfolgter Reformen an.

Im Forschungs- und Technologiebericht der Bundesregierung wird Österreich als „höchst durchschnittliches Land“ beschrieben, was sich nicht zuletzt in seiner Forschungsquote äußert, die mit 1,96 % des BIP ziemlich genau dem Durchschnitt der EU-15 entspricht. Die Forschungsausgaben, Publikations- und Zitierhäufigkeiten weisen jedoch auf einen Aufholprozess hin. In einigen Bereichen arbeiten ForscherInnen sogar an der Weltspitze. Trotzdem sind große Anstrengungen nötig, damit Österreich breitflächig ein europäischer Top-Wissenschaftsstandort wird. Ein auffälliger Unterschied zwischen Österreich und vergleichbaren Staaten ist der Anteil der staatlichen Forschungsgelder, der an die Universitäten fließt („General University Funds“, kurz GUF). In Österreich sind dies rund 65 %, im EU-Durchschnitt 35 %. Zwei Faktoren sind dafür hauptverantwortlich:

- Die Grundlagenforschung findet in Österreich vor allem an den Universitäten statt. Es gibt nicht viele große, forschungsintensive Betriebe und nur eine handverlesene Anzahl außeruniversitärer Forschungsstätten.
- Die Universitäten sind sehr stark staatlich grundfinanziert. Drittmittel spielen eine geringere Rolle als in vergleichbaren Industriestaaten. Zudem ist der Umfang der strikt nach Qualitätskriterien vergebenen Mittel für Grundlagenforschung gering.

Längerfristige Vorausschau Die wissenschaftliche Forschung in Österreich benötigt primär eine Anhebung der Mittel auf ein angemessenes Niveau. Obwohl Österreich

zu den wohlhabendsten EU-Staaten zählt, ist das Budget des FWF pro Einwohner mit 10 € deutlich niedriger als in vergleichbaren Staaten (z. B. Deutschland, Schweiz, Schweden, Niederlande). Als „Benchmark“ sei das Budget der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Relation zur Bevölkerungszahl angeführt. Für den FWF wären nach dieser Berechnung 130 Mio. € pro Jahr angemessen. Gerade in den letzten Jahren gab es kräftige Reformschübe für die Forschungsstätten. Die Universitätsreform, die Reform der Austrian Research Centres, die Gründung zahlreicher neuer Institute der Österreichischen Akademie der Wissenschaften sowie verstärkte Initiativen der Bundesländer sind Ausdruck eines gesamtösterreichischen Interesses an einer weiteren Stärkung der Wissenschaften. Neue Impulse sind zu erwarten. Die Reformen müssen erst effizient umgesetzt werden. Für den FWF selbst besteht noch die Notwendigkeit, seine eigenen Gremien an die Gegebenheiten des UG 2002 anzupassen. Weiters könnten folgende Maßnahmen die Position Österreichs in der Grundlagenforschung weiter verbessern:

- Stärkung bestehender Stärken durch Ausbau der SFBs und FSPs sowie aktive Schwerpunktsetzung im Dialog mit der Scientific Community;
- Behebung ausgewählter Schwächen durch Finanzierung von FWF-Professuren, die bestehende Stärken ergänzen;
- Förderung von Translational Research, d. h. orientierter Forschung, die Anwendung erwarten lässt;
- Maßnahmen zur Stärkung der Forschungsinfrastruktur;
- Finanzierung von Overheadkosten an den Forschungsstätten im Sinne der Kostenwahrheit und zur Stimulierung des Wettbewerbs um Forschungsmittel.

Meinung der Scientific Community

Großes Lob für den FWF

Das Meinungsforschungsinstitut Spectra führte im Auftrag des FWF eine breit angelegte Umfrage unter den österreichischen WissenschaftlerInnen durch. Die Ergebnisse lagen 2003 vor und waren großteils sehr erfreulich. Einzelne Anregungen wurden bereits aufgegriffen.

Im November 2002 verschickte das Meinungsforschungsinstitut Spectra einen internetbasierten Fragebogen, der strukturierte und offene Fragen enthielt, an alle wissenschaftlichen MitarbeiterInnen der österreichischen Universitäten und einiger außer-universitärer Forschungsstätten, alle AntragstellerInnen der letzten fünf Jahre sowie eine größere Zahl von MitarbeiterInnen in FWF geförderten Projekten. Von 12.887 kontaktierten WissenschaftlerInnen beteiligten sich 3.147 an der Umfrage, was einer Rücklaufquote von 24 % entspricht. Der FWF publizierte sämtliche Ergebnisse sowie ein „Executive Summary“ auf seiner Website und im FWF-Info (Ausgabe Nr. 44 – 3/2003). Zahlreiche Anregungen waren Anlass für Reformmaßnahmen. Ziel ist es, die Attraktivität der FWF-Förderungen weiter zu erhöhen. Mittel- und langfristig bedarf es aber noch weiterer Anstrengungen, von Seiten des FWF wie auch der politischen Entscheidungsträger, um die Wissenschaften in Österreich zu stärken.

Breite Zustimmung zu den Grundpfeilern
Autonomie Die österreichischen WissenschaftlerInnen sind in ihrer überwältigenden Mehrheit der Ansicht, dass eine funktionsfähige Forschungsförderung eine autonome und von der Wissenschaft autorisierte Institution voraussetzt und dass diese Aufgabe vom FWF weitgehend gut bis sehr gut erfüllt wird. Dafür sprechen die hohe

Bewertung der Autonomie des FWF, seines Image und Qualitätsstandards.

Maßnahmen Auch wenn verschiedene Seiten die Zusammenlegung des FWF mit anderen Fördereinrichtungen sowie zusätzliche Steuerungsmaßnahmen einfordern, ist es dem FWF bisher gelungen, seine Autonomie zu bewahren. Internationale Vergleiche bestätigen, dass sich weder Zusammenlegungen noch weitere Steuerungsmaßnahmen als effektiv und sinnvoll für die Grundlagenforschung erwiesen haben.

Begutachtungsverfahren Die positive Bewertung des internationalen Peer-Review-Systems ist im Zusammenhang mit den wichtigsten wahrgenommenen Entscheidungskriterien (wissenschaftliche Qualität, hochrangige internationale Publikationen, erfolgreiche Vorarbeiten, Aktualität – siehe Abb. 1) ein Beleg für die breite Akzeptanz der Entscheidungen des FWF.

Maßnahmen Der FWF will die internationale Peer-Review auch weiterhin beibehalten und sogar ausbauen. Damit hat der FWF eine internationale Vorreiterrolle übernommen und setzt Maßstäbe für den im Entstehen begriffenen „Europäischen Forschungsraum“.

Forschungsfreiheit Die Gewährleistung freier Forschung ohne Quoten oder Vorgaben durch den FWF hat bei den WissenschaftlerInnen sehr hohen Anklang gefunden, steht aber im Widerspruch zu Erwartungen der Politik an thematische Programme.

Maßnahmen Der FWF wird sich auch im Falle von thematischen Schwerpunktprogrammen – basierend auf internationaler „best practice“ – für Verfahren einsetzen, die hohe wissenschaftliche Qualität sichern und starke „Bottom-up“-Komponenten enthalten.



In der Umfrage stellen die WissenschaftlerInnen dem FWF ein gutes Zeugnis aus. In puncto Verwaltung gibt es Innovationsbedarf.

Förderspektrum Sehr hohe Zufriedenheitswerte erzielte das Förderspektrum des FWF. Gleichwohl gibt es auch Anregungen zu seiner Ausweitung; sie betreffen v. a. DoktorandInnen- und Kleinförderungen (Konferenzkosten, Kurzprojekte usw.).

Maßnahmen Kleinförderungen konnten durch die Einführung eines Globalbudgets im Rahmen von Forschungsprojekten erleichtert werden. Als Beitrag zur DoktorandInnenförderung plant der FWF die Neuorientierung der Wissenschaftskollegs zu breitenwirksameren Doktoratskollegs. Voraussetzung dafür sind allerdings zusätzliche finanzielle Ressourcen. Weniger attraktive Programme (Forschungsschwerpunkte, Charlotte-Bühler-, Schrödinger-Rückkehrprogramm und Impulsvorprojekte) sollen durch Programmevaluierung und Adaptierungen verbessert werden.

Gewünschte Verbesserungen in Organisation und Verwaltung

Transparenz Mehrfach wurde kritisiert, dass es den Verfahren und Entscheidungen des FWF an Transparenz mangelt. Dies

betrifft vor allem die unzureichende Nachvollziehbarkeit von Ablehnungen und Kürzungen.

Maßnahmen Der FWF modifiziert derzeit seine Begutachtungsstandards, um sowohl eine größere Transparenz als auch eindeutigere Entscheidungen zu ermöglichen.

Bürokratie Einige KennerInnen des FWF bemängeln den hohen Aufwand für Antragstellung und Projektdurchführung.

Maßnahmen Das 2003 eingeführte „Globalbudget“ für FWF-Projekte hat bereits merkliche Erleichterungen gebracht. Die Möglichkeiten der elektronischen Antragstellung und Projektverwaltung werden im Zuge der Umstellung des EDV-Systems geprüft.

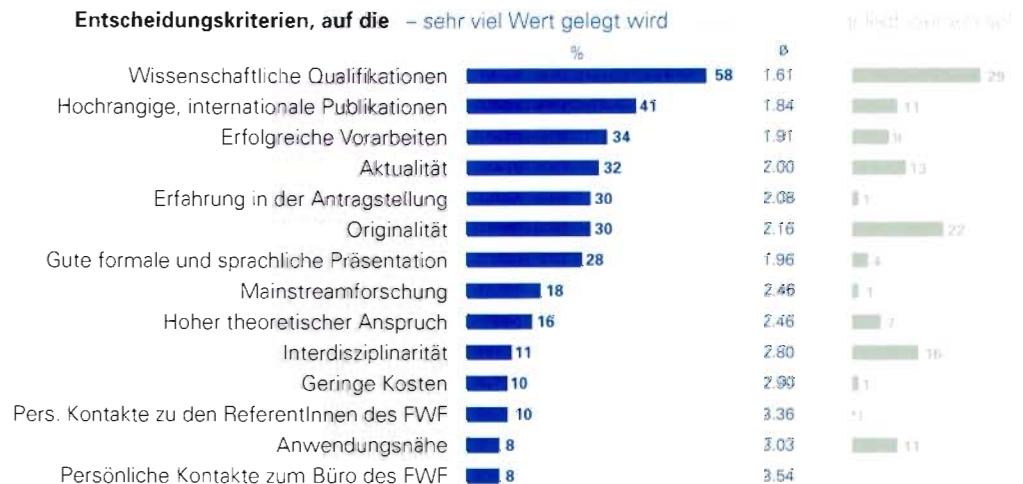
Bearbeitungsdauer Einige AntragstellerInnen beklagen die lange Bearbeitungs- bzw. Begutachtungsdauer der Anträge.

Maßnahmen Einige technische Erleichterungen (z. B. elektronische Kommunikation mit den GutachterInnen) wurden bereits eingeführt. Dessen ungeachtet müssen die

Die FWF-Entscheidungskriterien

Darauf legen AntragstellerInnen Wert.

Abb. 1



substanziellen Grenzen einer Beschleunigung offen angesprochen werden: Eine seriöse Förderorganisation ist im Zweifelsfall dazu angehalten, der wissenschaftlichen Qualität des Begutachtungsprozesses den Vorrang vor der Geschwindigkeit einzuräumen. Das entspricht auch den Forderungen der Befragten, die die „Sicherung der wissenschaftlichen Qualität“ durch den FWF sehr positiv eingeschätzt haben und für einen weiteren Ausbau plädieren.

Öffentlichkeitsarbeit Trotz grundsätzlicher Zufriedenheit mit dem Informationsangebot des FWF wurde angeregt, dass der FWF für die „Bewusstseinsbildung für Wissenschaft“ in der Bevölkerung im Allgemeinen und für die öffentlichkeitswirksame Darstellung der von ihm geförderten Projekte im Besonderen mehr tun sollte. Darüber hinaus gibt es eine große Nachfrage nach Informationsveranstaltungen für die Scientific Community.

Maßnahmen Der FWF wird seine PR-Aktivitäten ausbauen und ein umfassendes PR-Konzept erarbeiten. Die Informationsveran-

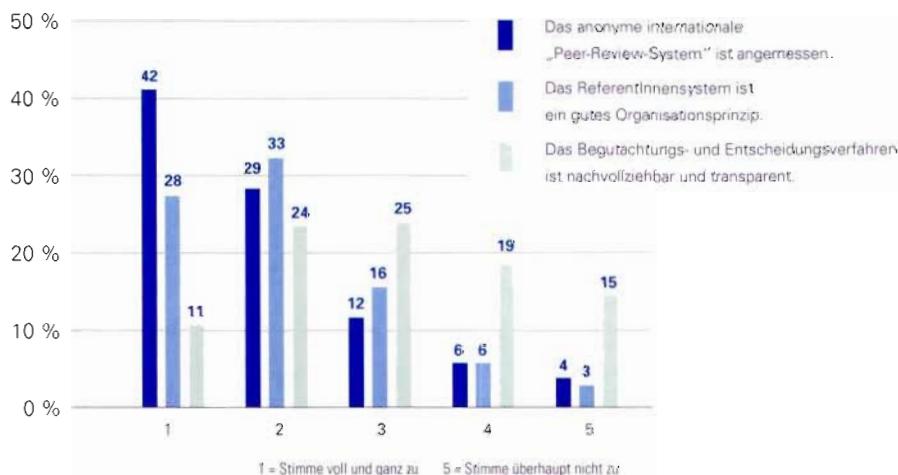
staltungen des FWF werden ausgeweitet, die Nachfrage wird systematisch gedeckt.

Mittelknappheit Bei allgemeiner Zufriedenheit mit den bewilligten Mitteln besteht Kritik u. a. an der fehlenden Finanzierung von Overheads und Infrastrukturkosten.

Maßnahmen Prinzipiell muss konstatiert werden, dass der FWF weit weniger gut ausgestattet ist als alle vergleichbaren Förderinstitutionen etwa in der Schweiz, in Deutschland, den Niederlanden oder in Skandinavien. Der FWF ist in Gesprächen mit allen EntscheidungsträgerInnen, um die Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Forschung durch den Ausbau finanzieller Ressourcen weiter zu steigern. Dazu gehört u. a. die wettbewerbsfördernde Finanzierung von Overheads, Infrastrukturmaßnahmen für alle Fachgebiete sowie letztlich die nachhaltige Sicherung eines international konkurrenzfähigen Gesamtbudgets.

Details: <http://www.fwf.ac.at/de/info-magazin/index.html> (oder FWF-Info, Ausgabe Dezember 2003)

Bewertung des FWF Einige ausgewählte Aussagen. Abb. 2



Entwicklung der Fördertätigkeit 2003

Das Jahr der Rekorde

Der Wissenschaftsfonds erlebte 2003 einen nie dagewesenen Antragsboom. Auch die Bewilligungen erreichten mit fast 100 Mio. € einen neuen Rekordwert.

Im Jahr 2003 wurden insgesamt 1.351 Anträge auf neue Forschungsvorhaben beim FWF eingereicht. Das sind 187 oder 16 % mehr als im Jahr 2002. Da der Trend zu umfangreicheren Projekten anhält, stieg die Antragssumme noch markanter: Es wurden insgesamt 254,8 Mio. €, um 66,41 Mio. € (35 %) mehr als im Jahr zuvor, beantragt. Dazu kommen noch Verlängerungsanträge von Forschungsnetzwerken und Zusatzanträge. Diese Zahlen belegen eine massive Nachfrage der österreichischen Scientific Community nach den FWF-Förderungen. Die bereits außergewöhnlich hohen Steigerungsraten des Vorjahrs (+14 % bei der Zahl der Anträge, +24 % bei den Mitteln) wurden bei weitem übertroffen.

Engpass Die Gründe für diesen Antragsboom können nur vermutet werden: Einerseits spricht vieles für ein großes Vertrauen der ForscherInnen in den FWF, wie auch eine Meinungsumfrage ergeben hat; andererseits hatten die Universitäten im Jahr 2003 mit einer besonderen Budgetknappheit zu kämpfen und versuchten daher vermehrt, zusätzliche Mittel einzuwerben. Da die zur Verfügung stehenden Mittel nicht mit dem Antragswachstum Schritt halten konnten, befand sich der FWF im Juni in einer der größten Finanzkrisen seit seinem Bestehen. In der Kuratoriumssitzung konnten keine neuen Projekte bewilligt werden. Alle positiv beurteilten Projekte wurden auf eine „Warteliste“ gesetzt. Nach intensiven Verhandlungen mit dem BMVIT – und mit starker Unterstützung durch die Scientific

Die Nachfrage nach FWF-Förderungen stieg im Jahr 2003 außerordentlich massiv. Das ist auch auf knappe Mittel der Universitäten zurückzuführen. Der FWF musste eine Finanzkrise bewältigen.

Vier neue Forschungsnetzwerke trugen wesentlich zur Erhöhung des Budgets 2003 bei. Mit einem Anteil von 72 Prozent blieben die Forschungsprojekte die unangeführte Förderkategorie Nummer 1.

Community – entspannte sich die Lage Ende September wieder, sodass alle zurückgestellten Projekte freigegeben werden konnten.

Neue Forschungsnetzwerke, umfangreichere Forschungsprojekte

Obwohl die Bewilligungsquoten abgesunken wurden und am Jahresende die Behandlung zahlreicher Anträge wegen Erschöpfung der Mittel auf 2004 verschoben werden musste, stieg die Bewilligungssumme auf einen neuen Rekordwert an: Insgesamt wurden 99,48 Mio. € bewilligt, um 7,95 Mio. € oder 8,7 % mehr als im Vorjahr. Die Steigerung ist u. a. auf die Bewilligung von vier neuen Forschungsnetzwerken zurückzuführen; im Vorjahr gab es kein einziges.

Die bei weitem bedeutendste Förderkategorie sind weiterhin die Forschungsprojekte. Bemerkenswert ist, dass die Zahl der Bewilligungen zwar leicht zurückging, die Bewilligungssumme aber stieg. Der erwünschte Trend zu größeren Einheiten setzte sich also fort. Für 353 neue Projekte wurden insgesamt 66,18 Mio. € (+2,86 Mio. € oder 4,5 % gegenüber 2002) bewilligt.

Projekte dominieren Die Verteilung der Mittel auf die einzelnen Förderprogramme sind in Abb. 8 und Tabelle 23 dargestellt.

- Die dominierende Förderkategorie blieben weiterhin die Forschungsprojekte (Einzelprojekte). Ihr Anteil betrug fast konstant 72 % aller Bewilligungen.
- Der Anteil der Programme für die internationale Mobilität und für Frauen stieg auf über 8 %.
- Einem Anstieg des Anteils von Spezialforschungsbereichen (SFBs) und Forschungsschwerpunkten (FSPs) standen keine neuen Förderungen von Wissenschaftskollegs

ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT **Fördertätigkeit 2003**

gegenüber. Insgesamt lag auch der Anteil der Forschungsnetzwerke fast unverändert bei etwas über 18 %.

- Die Druckkostenförderung blieb konstant etwas unter 1 %.

Zusätzlich wurden noch Auftragsprogramme des Wissenschaftsministeriums BMBWK (START und Wittgenstein; Firnberg) sowie des Technologieministeriums BMVIT (Impulsprojekte) durchgeführt.

Wieder mehr Sozial- und Technische Wissenschaften

Die Mittel verteilten sich auf die Wissenschaftsdisziplinen wie folgt:

- 57,9 % der Mittel flossen in die Naturwissenschaften. Auf Biologie entfielen 21,5 %, auf Physik 13,2 %, auf Mathematik und Informatik 10,8 %, auf Chemie 6,6 % und auf Geowissenschaften 5,8 %.
- Relativ wenige Mittel (15,2 %) gingen in den Bereich der Humanmedizin.
- Einem Rückgang bei den Geisteswissenschaften auf 12,9 % stand ein Anstieg bei

den Sozialwissenschaften auf rund 7,1 % gegenüber.

- Die Technischen Wissenschaften legten nach Jahren des Rückgangs wieder auf fast 5,8 % zu.
- Land- und Forstwirtschaft sowie Veterinärmedizin erhielten 1,2 % der Gesamtsumme. An dieser Stelle sei noch betont: Der FWF gab und gibt diese Verteilung in keiner Weise vor: Nach wie vor existiert keine „Quotenregelung“. Die Anträge aller Disziplinen stehen in freiem Wettbewerb zueinander.

Frauen und Männer Bei mittelfristiger Betrachtung zeigt sich, dass der Frauenanteil – obwohl noch immer sehr niedrig – zunimmt. In den Jahren 1989 bis 1995 wurden jeweils zwischen 7 und 10 % der neu bewilligten Forschungsprojekte von Frauen geleitet. Im Jahr 2003 erreichte der Anteil der Frauen wie im Vorjahr 14,4 %. Bei den Schrödinger-Stipendien betrug der

Der Frauenanteil der ProjektleiterInnen stieg erneut und lag bei 21 Prozent.

Forschungsförderung im Überblick: Anzahl der Neuanträge¹⁾

Tabelle 1

Förderart	Anträge		Anträge		bewilligt	Bewilligungsrate in %
	neu eingelangt	2003 (2002)	entschieden	2003	2003 (2002)	2003 (2002)
Forschungsprojekte	944	(791)	819	466	353 (373)	43,1 (49,3)
Spezialforschungsbereiche, Projektteile (SFBs)	44	(18)	38	19	19 (8)	50,0 (44,4)
Forschungsschwerpunkt-Teilprojekte (FSPs)	22	(9)	22	9	13 (6)	59,1 (75,0)
Wissenschaftskollegs (Wks)	0	(0)	0	0	0 (0)	– (–)
Erwin-Schrödinger-Stipendien	120	(125)	99	24	75 (87)	75,8 (73,1)
Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm	10	(10)	16	10	6 (3)	37,5 (42,9)
Lise-Meitner-Programm	89	(75)	69	36	33 (33)	47,8 (45,2)
Charlotte-Bühler-Programm	16	(10)	12	2	10 (3)	83,3 (50,0)
Druckkostenbeiträge	93	(116)	101	43	58 (54)	57,4 (52,4)
Anbahnungen internationaler Kooperationen	13	(10)	12	0	12 (9)	100 (100)
Gesamt	1.351 (1.164)		1.188	609	579 (576)	48,7 (52,4)

1) ohne Auftragsprogramme; Hertha-Firnberg-Programm, START-Programm und Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte

2) Als „nicht bewilligt“ zählen abgelehnte, abgesetzte und zurückgezogene Anträge.

Anteil 26,6 %. Für alle Förderkategorien des FWF zusammengekommen stieg er leicht auf 20,9 % (2002: 19 %). Die Bewilligungsrate für Forschungsprojekte betrug bei Männern 44,1 %, bei Frauen 38,1 %. Bei den anderen Programmen waren Frauen im Durchschnitt erfolgreicher als Männer. Für alle Förderkategorien zusammen betrug die Bewilligungsrate bei Männern 48,4 %, bei Frauen 50,2 %. Wenig Veränderung gab es auch bei der Altersverteilung der Projektleiterinnen. Das Durchschnittsalter betrug 44,5 Jahre. Da der Frauenanteil bei den jüngeren Jahrgängen höher war als bei den

älteren, lag im Berichtszeitraum der Altersdurchschnitt der Frauen mit 41,4 Jahren unter dem der Männer mit 45,3 Jahren. In der wichtigsten Förderkategorie, den Forschungsprojekten, war das Durchschnittsalter der ProjektleiterInnen mit 48,0 Jahren etwas höher (Frauen: 45,3 Jahre; Männer: 48,4 Jahre).

MitarbeiterInnen Wie in aller Welt wird der Großteil der wissenschaftlichen Arbeit – insbesondere an den Universitäten – von DoktorandInnen und PostdoktorandInnen (Postdocs) geleistet.

Forschungsförderung im Überblick in Mio. €¹

Tabelle 2

Förderart	Anträge		Anträge		Reduktion der beantragten Mittel	bewilligt	Bewilligungsrate in %
	neu eingelangt	entschieden	nicht bewilligt ²				
	2003 (2002)		2003	2003		2003 (2002)	2003 (2002)
Forschungsprojekte	211,15 (166,32)		178,79	96,17	16,44	66,18 (63,32)	37,0 (40,6)
Spezialforschungsbereiche,							
Projektteile (SFBs)	16,96 (5,75)		15,25	6,03	2,94	6,28 (2,34)	41,1 (89,0)
Forschungsschwerpunkt-							
Teilprojekte (FSPs)	10,52 (1,84)		10,63	5,21	1,75	3,67 (1,02)	34,5 (58,6)
Wissenschaftskolleg (Wks)	0 (0)		0,00	0,00	0,00	0,00 (0,00)	0,0 (0)
Erwin-Schrödinger-							
Stipendien	5,71 (5,74)		4,63	1,08	0,12	3,43 (3,38)	74,1 (65,5)
Erwin-Schrödinger-							
Rückkehrprogramm	2,38 (2,14)		3,75	2,14	0,07	1,54 (0,67)	41,1 (41,4)
Lise-Meitner-Programm	5,46 (4,49)		4,19	2,22	0,03	1,94 (1,97)	46,3 (45,4)
Charlotte-Bühler-Programm	1,22 (0,70)		0,91	0,17	0,00	0,74 (0,24)	58,8 (55,8)
Druckkostenbeiträge	1,18 (1,29)		1,14	0,47	0,04	0,63 (0,67)	53,6 (53,6)
Anbahnungen internationaler							
Kooperationen	0,22 (0,11)		0,22	0,00	0,00	0,22 (0,11)	100 (100)
Gesamt	254,80 (188,39)		219,51	113,49	21,39	84,63 (73,72)	38,6 (42,2)

Gesamtbewilligung Neuanträge 2003

84,63

Verlängerungen Forschungsnetzwerke (SFBs, FSPs, Wks)

7,39

Zusatzbewilligungen 2003³

7,46

Gesamtbewilligung 2003

99,48

1) ohne Auftragsprogramme: Hertha-Firnberg-Programm, START-Programm und Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte

2) Als „nicht bewilligt“ zählen abgelehnte, abgesetzte und zurückgezogene Anträge

3) Als Zusatzbewilligungen werden alle Bewilligungen zu bereits genehmigten Forschungsvorhaben gewertet, jedoch keine Fortführungen von SFBs, FSPs und Wks.

ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT **Fördertätigkeit 2003****Durchschnittliche Bearbeitungsdauer in Monaten** Tabelle 3

Jahr	Forschungsprojekte	Druckkostenbeiträge	Nachwuchsförderung ¹⁾	Gesamtdurchschnitt
2001	4,63	6,80	3,46	4,67
2002	5,17	7,22	3,83	5,12
2003	5,23 ²⁾	7,15	3,84	5,16 ²⁾

1) Schrödinger-, Meitner-, Böhler-Programm und Schrödinger-Rückkehrprogramm

2) Ohne die budgetbedingten Verzögerungen im Sommer 2003 wäre die durchschnittliche Bearbeitungsdauer auf jeweils knapp unter fünf Monate gesunken.

Mit Stichtag 31. Dezember 2003 waren 612 Postdocs und 1.053 DoktorandInnen in FWF-Projekten angestellt. Zum Vergleich sei die Zahl der Zweitabschlüsse (weiterführende Doktoratsstudien) an österreichischen Universitäten erwähnt: Im Studienjahr 2001/ 2002 waren es insgesamt 2.121. Die Frauenanteile der FWF-DoktorandInnen und Postdocs stiegen gegenüber dem Vorjahr um 3 % und lagen im Berichtszeitraum jeweils bei 38 %.

Die Altersstruktur kann wie folgt charakterisiert werden:

Das Durchschnittsalter sank leicht und liegt für DoktorandInnen bei 29,6 Jahren, für Postdocs bei 35,4 Jahren.

- 81 % aller wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen waren 35 Jahre oder jünger.
- Die Altersverteilung der wissenschaftlichen ProjektmitarbeiterInnen zeigt – im Gegensatz zu den ProjektleiterInnen – keinerlei signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern.

Bewilligungen nach Wissenschaftsdisziplinen in Mio. € 2001–2003 Tabelle 4

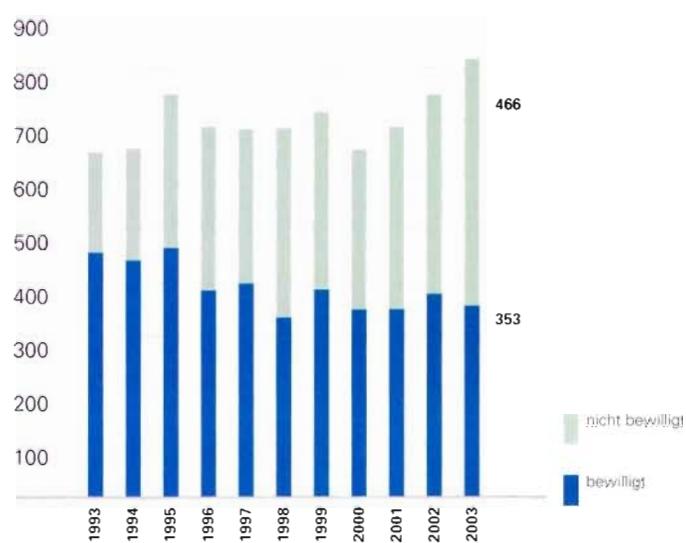
Wissenschaftsdisziplinen	2001	2002	2003	
Naturwissenschaften	42,62	49,59 %	51,40	56,16 %
Technische Wissenschaften	3,28	3,82 %	2,96	3,23 %
Humanmedizin	21,96	25,55 %	19,52	21,33 %
Land- und Forstwirtschaft,				
Veterinärmedizin	0,92	1,07 %	0,88	0,96 %
Sozialwissenschaften	3,54	4,12 %	2,91	3,18 %
Geisteswissenschaften	13,62	15,85 %	13,86	15,14 %
Gesamtsumme	85,94	100,00 %	91,53	100,00 %

Ein Rückblick auf mehrere Jahre

Förderung von WissenschaftlerInnen im Vordergrund Ein Rückblick auf die letzten zwei Jahrzehnte FWF-Forschungsförderung zeigt, dass die Personalkosten, die immer sehr hoch waren und stetig zunahmen, inzwischen auf über zwei Drittel der Gesamtkosten gestiegen sind. Tatsächlich stand die Förderung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern immer im Vordergrund der Tätigkeit des FWF. Ein Trend zeigt sich auch bei der Aufteilung der Mittel auf die einzelnen Förderkategorien: Nachwuchs- und Frauenförderung haben kontinuierlich an Bedeutung gewonnen, die Fördernachfrage wandert zusehends von den Forschungsschwerpunkten zu den Spezialforschungsbereichen, die Druckkostenförderung nimmt an Bedeutung ab.

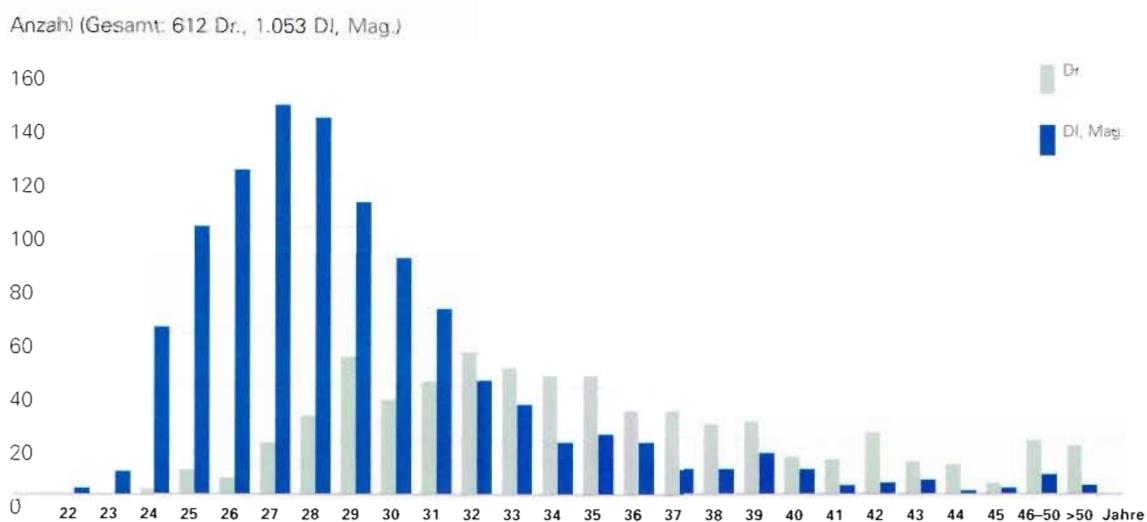
Zahl der Forschungsprojekte 1993–2003

Abb. 3



Altersverteilung bei ProjektmitarbeiterInnen

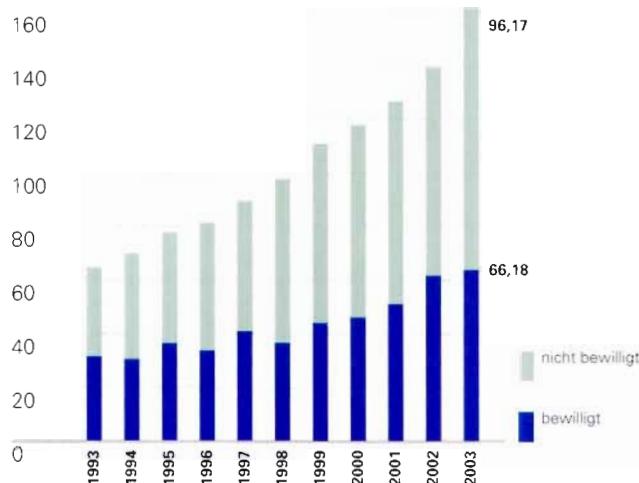
Abb. 4



ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT **Rückblick auf mehrere Jahre**

Bewilligungen und Ablehnungen bei Forschungsprojekten¹⁾ in Mio. € 1993–2003

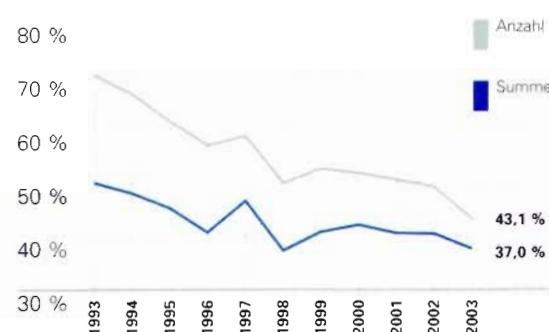
Abb. 5



1) bis 1994 2-Jahres-Projekte, ab 1995 im zunehmenden Ausmaß 3-Jahres-Projekte

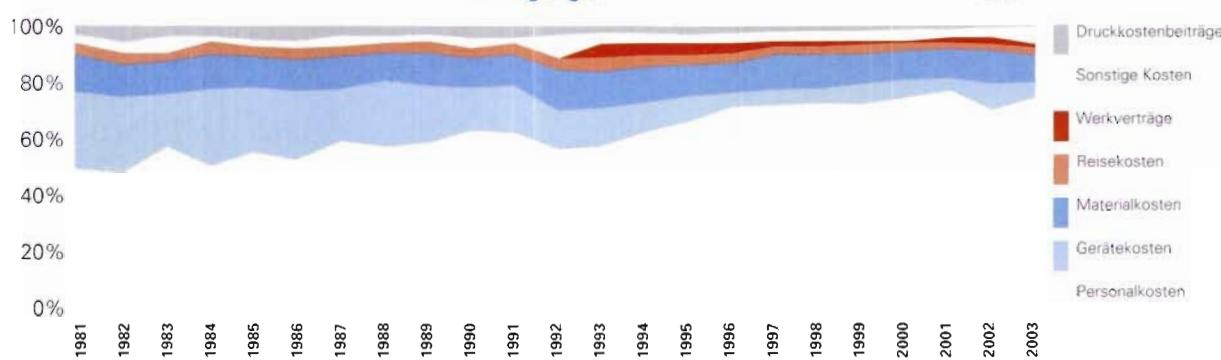
Bewilligungsrate für Forschungsprojekte 1993–2003

Abb. 6



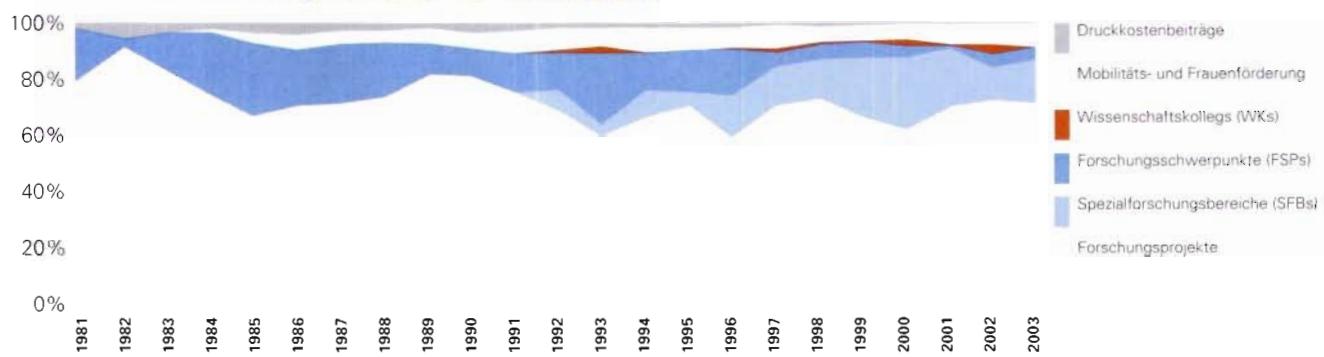
Anteil der Kostenarten an den FWF-Bewilligungen

Abb. 7



Anteil der Förderkategorien an den FWF-Bewilligungen

Abb. 8



Entwicklung der verfügbaren Mittel Budgetrückgang, Krise überstanden

Beim Forderungsbudget der OeNB kam es heuer zu einem geringfügigen Rückgang.

Die drastische Reduktion der Mittel aus dem Offensivprogramm der Bundesregierung stürzte den FWF in die größte Finanzkrise seit seinem Bestehen. Durch Vorgriffe auf das Budget 2004 konnte das Ärgste verhindert werden.

Das reguläre Bundesbudget des FWF für 2003 betrug 49,9 Mio. €. Diese setzten sich aus 44,9 Mio. € vom BMVIT und 5 Mio. € vom BMBWK zusammen. Darüber hinaus wurden dem FWF aus dem Offensivprogramm der Bundesregierung Mittel in der Höhe von 2 Mio. € für die Förderung von Nanowissenschaften zur Verfügung gestellt. Im Vorjahr erhielt der Wissenschaftsfonds noch fast 20 Mio. € im Rahmen des Offensivprogramms.

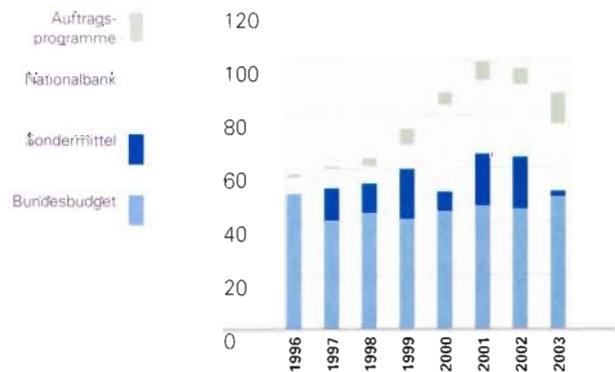
Ein bedeutender Finanzierungsbeitrag kam 2003 wieder von der Österreichischen Nationalbank (OeNB). Ihre Zuwendungen an den FWF betragen 25,4 Mio. € (nach 27,4 Mio. € im Jahr zuvor). Inklusive weiterer Zuschüsse (0,3 Mio. €) sank das Budget des FWF daher in Summe um 14,7 Mio. € bzw. 16,1 % auf insgesamt 77,3 Mio. €. Nach einem mehr als drei Jahrzehnte anhaltenden Wachstumskurs von jährlich rund 10 % Budgetsteigerung und einem schwachen Rückgang um 1,8 % 2002 kam es 2003 erstmals zu einem massiven Einbruch.

Vorübergehendes Aussetzen der Bewilligungen Angesichts dieser Tatsache musste das Kuratorium im Juni 2003 einen vorläufigen Förderungsstopp verfügen. Nach Verhandlun-



Finanzielle Entwicklung 1996 bis 2003
(in Mio. €)¹⁾

Abb. 9



1) ohne Vorbelastungsprogramme.

ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT **FWF-Budget**

gen mit dem BMVIT konnte schließlich sicher gestellt werden, dass trotz Budgetrückgang ein Bewilligungsvolumen von 99,5 Mio. € erreicht werden konnte. Die Bewilligungen wurden daher nach dem Sommer wieder aufgenommen. Im Wesentlichen wurde dies durch Vorgriffe auf das Budget 2004 möglich. Diese Vorbelastung ist wichtig und sinnvoll, weil der FWF überwiegend mehrjährige Projekte fördert und daher der Großteil der in einem Jahr bewilligten Mittel erst in den Folgejahren zur Auszahlung gelangt. Die ausgenutzte Vorbelastung stieg auf 107,3 Mio. €.

Budget Da gleichzeitig mit dem Rückgang der Mittel die Antragssummen stark anstiegen, mussten zum Jahresende zahlreiche entscheidungsreife Anträge zurückgestellt werden. Zu den eigenen Förderkategorien wickelte der FWF 2003 folgende Programme im Auftrag der zuständigen Ministerien zusätzlich ab: das Hertha-Firnberg-Programm, das START-Programm, den Wittgenstein-

Preis und Impulsprojekte. Für die ersten drei Programme zusammen erhielt der FWF im Jahr 2003 vom BMBWK Mittel in der Höhe von 11,7 Mio. € (2002: 7,2 Mio. €). Inklusive der beauftragten Programme betrug das Budget des FWF daher 89,3 Mio. € (um 10,2 Mill. bzw. 10,3 % weniger als im Vorjahr).

Die Forderung des FWF nach mehrjährigen Verträgen mit dem Staat zu Gunsten einer verlässlichen Finanzplanung bleibt aufrecht.

Forderung nach Planungssicherheit

Neben der Unterdotierung ist auch die Unsicherheit der zur Verfügung stehenden Mittel ein massives Problem für die Arbeit des FWF. Jahresplanungen werden unmöglich, wenn erst im Herbst die Größenordnung der verfügbaren Mittel feststeht. Es besteht die Hoffnung, dass die Einrichtung der Forschungsstiftung hier eine Verbesserung bringt. Mittelfristig schlägt der FWF vor, mehrjährige Verträge mit der Republik Österreich abzuschließen, da eine verlässliche Finanzplanung zur Erfüllung seiner Aufgaben – auch als zuverlässiger Partner im internationalen Kontext – notwendig ist.

**Finanzielle Entwicklung des FWF in Mio. € 2001–2003**

Tabelle 5

	Antrag des FWF	Bundeszuwendung	Veränderung der Budgetvorbelastung für die Folgejahre	Bundeszuwendungen insgesamt	OeNB und andere Zuwendungen	Zuwendungen insgesamt	Finanziell wirksame Förderbeiträge
2001	73,0	66,0	26,9	92,9	28,0	120,9	120,7
2002	73,4	64,7	-24,4	40,4	27,6	68,0	68,0
2003	80,7	51,9	50,2	102,1	25,7	127,8	127,4

Entwicklung der Bewilligungen in Mio. € 2001–2003

Tabelle 6

	Bewilligungen	sonstiger Forschungsaufwand	verbindlich gewordene Beiträge aus dem Vorjahr	finanziell bedingte Bewilligungen	finanziell wirksame Förderungsbeiträge
2001	85,9	–	37,3	-2,5	120,7
2002	91,5	–	2,5	-26,0	68,0
2003	99,5	2,2	26,0	-0,3	127,4

Wohin die Mittel flossen

Fast 90 % an die Universitäten

Fast zwei Drittel der bewilligten Fördergelder gingen an die Universitäten Wien und Innsbruck sowie an die Technische Universität Wien.

Bei der Verteilung der bewilligten Mittel nach Forschungseinrichtungen führt weiterhin mit großem Abstand die Universität Wien; die größte Universität Österreichs stellte auch

Bewilligungen nach Forschungseinrichtungen: Zahl der Neubewilligungen 2003¹⁾

Tabelle 7

Forschungseinrichtungen	Forschungsprojekte	SFB-Projektteile	FSP-Projektteile	Nachwuchsförderung ²⁾	Druckkostenbeiträge	Anbahnungen	Summe	%
Universitäre Forschungseinrichtungen								
Universität Wien	109,3	1,0	1,0	41,6	13,0	3,0	168,9	29,17
davon medizinische Fakultät	31,0	—	—	16,1	—	—	47,1	8,13
davon andere Fakultäten	78,3	1,0	1,0	25,5	13,0	3,0	121,8	21,04
Universität Graz	33,0	0,0	2,0	13,5	4,0	1,0	53,5	9,24
davon medizinische Fakultät	6,0	—	—	1,0	—	—	7,0	1,21
davon andere Fakultäten	27,0	—	2,0	12,5	4,0	1,0	46,5	8,03
Universität Innsbruck	47,4	6,0	1,0	24,0	1,0	0,0	79,4	13,7
davon medizinische Fakultät	11,6	3,0	—	7,0	—	—	21,6	3,73
davon andere Fakultäten	35,8	3,0	1,0	17,0	1,0	—	57,8	9,98
Universität Salzburg	14,0	—	—	6,0	2,0	—	22,0	3,80
Technische Universität Wien	34,7	2,0	2,0	13,0	1,0	2,0	54,7	9,45
Technische Universität Graz	14,0	—	3,0	7,0	—	1,0	25,0	4,32
Montanuniversität Leoben	5,5	—	1,0	2,0	—	—	8,5	1,47
Universität für Bodenkultur Wien	21,6	—	—	3,0	—	1,0	25,6	4,42
Veterinärmedizinische Universität Wien	5,0	—	—	2,1	—	—	7,1	1,23
Wirtschaftsuniversität Wien	3,0	8,0	—	2,0	1,0	—	14,0	2,42
Universität Linz	14,5	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	20,5	3,54
Universität Klagenfurt	3,0	—	—	—	1,0	1,0	5,0	0,86
Universität für angewandte Kunst Wien	—	—	—	—	—	—	0,0	0,00
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	1,0	—	—	—	—	—	1,0	0,17
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen								
Österreichische Akademie der Wissenschaften	21,2	1,0	—	2,0	14,0	—	38,2	6,60
Sonstige Forschungseinrichtungen	25,8	—	2,0	6,8	20,0	1,0	55,6	9,60
Summe	353,0	19,0	13,0	124,0	58,0	12,0	579,0	100,0

1) Forschungsvorhaben, die gemeinsam an mehreren Forschungseinrichtungen durchgeführt werden, wurden anteilmäßig gewertet. Schrödinger-Stipendien wurden an der ursprünglichen Forschungseinrichtung der StipendiatInnen berücksichtigt. Ohne Auftragsprogramme: Hertha-Firberg-Programm, START-Programm und Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte.

2) Schrödinger-, Meitner-, Bühler-Programm und Schrödinger-Rückkehrprogramm

ALLGEMEINER TÄTIGKEITSBERICHT **Forschungsstätten**

die meisten Förderanträge beim FWF. An zweiter Stelle lag die Universität Innsbruck vor der Technischen Universität Wien. Diese drei Universitäten erhielten 2003 fast zwei Drittel aller bewilligten Fördergelder. Wenn man die Zahlen der 2003 bewilligten Anträge aller österreichischen Forschungseinrichtungen vergleicht, ergibt sich auch hier eine starke Stellung dieser drei Universitäten:

Über die Hälfte der 2003 bewilligten Forschungsarbeiten waren dort beheimatet. Dass fast 90 % aller Fördergelder im Berichtszeitraum an Universitäten gingen, spiegelt die starke Bedeutung des FWF für diesen Sektor wider. An außeruniversitäre Forschungsstätten gingen 2003 insgesamt 12 % der Mittel und 16 % der neu bewilligten Projekte.

Bewilligungssummen nach Forschungsstätten in Mio. € 2003¹⁾

Tabelle 8

Forschungsstätten	Forschungsprojekte	SFB-Projektteile	FSP-Teilprojekte	WKS	Nachwuchsförderung ²⁾	Druckkostenbeiträge	Anbahungen	Summe	%
Universitäre Forschungsstätten									
Universität Wien	23,25	3,36	1,22	0,06	2,48	0,11	0,11	30,59	30,75
davon medizinische Fakultät	6,01	0,12	—	—	1,09	—	—	7,22	7,26
davon andere Fakultäten	17,24	3,24	1,22	0,06	1,39	0,11	0,11	23,37	23,49
Universität Graz	6,47	0,18	0,49	0,00	1,11	0,06	0,02	8,33	8,37
davon medizinische Fakultät	1,19	0,02	—	—	0,30	—	—	1,51	1,52
davon andere Fakultäten	5,28	0,16	0,49	—	0,81	0,06	0,02	6,82	6,86
Universität Innsbruck	9,14	3,48	0,34	0,00	1,35	0,01	0,00	14,32	14,39
davon medizinische Fakultät	2,96	2,49	—	—	0,27	—	—	5,72	5,75
davon andere Fakultäten	6,18	0,99	0,34	—	1,08	0,01	—	8,60	8,64
Universität Salzburg	2,83	0,01	0,07	—	0,43	0,01	—	3,35	3,37
Technische Universität Wien	6,62	3,68	0,70	0,03	0,74	0,01	0,05	11,83	11,89
Technische Universität Graz	2,63	0,09	1,12	—	0,34	—	0,00	4,18	4,20
Veterinärmedizinische Universität Wien	1,11	—	—	—	0,16	—	—	1,27	1,28
Montanuniversität Leoben	0,97	—	0,24	—	0,13	—	—	1,34	1,35
Wirtschaftsuniversität Wien	0,63	1,53	—	—	0,05	0,01	—	2,22	2,23
Universität für Bodenkultur Wien	4,98	—	0,01	—	0,18	—	—	5,17	5,20
Universität Linz	3,49	0,14	0,31	—	0,05	0,02	0,02	4,03	4,05
Universität Klagenfurt	0,72	—	—	—	—	0,02	0,03	0,77	0,77
Universität für angewandte Kunst Wien	—	—	—	—	0,02	—	—	0,02	0,02
Universität für Musik und darstellende Kunst Wien	0,18	—	—	—	—	—	—	0,18	0,18
Außeruniversitäre Forschungsstätten									
Österreichische Akademie der Wissenschaften	3,80	0,60	—	—	0,12	0,13	0,01	4,66	4,68
Sonstige Forschungsstätten	5,22	0,31	0,39	—	1,00	0,25	0,05	7,22	7,26
Summe	72,04	13,38	4,89	0,09	8,16	0,63	0,29	99,48	100,00

1) Forschungsvorhaben, die gemeinsam an mehreren Forschungsstätten durchgeführt werden, wurden anteilmäßig gewertet. Schrödinger-Stipendien wurden an der ursprünglichen Forschungsstätte der Stipendiaten berücksichtigt. Ohne Auftragsprogramme: Hertha-Firberg-Programm, START-Programm und Wagnleitn-Preis sowie Impulsprojekte.

2) Schrödinger-, Mennet-, Bühler-Programm und Schrödinger-Rückkehrprogramm

Der FWF fördert alle Wissenschaften. Ausschlaggebend für die Förderung ist nur die wissenschaftliche Qualität.

Die drei Fachabteilungen des FWF



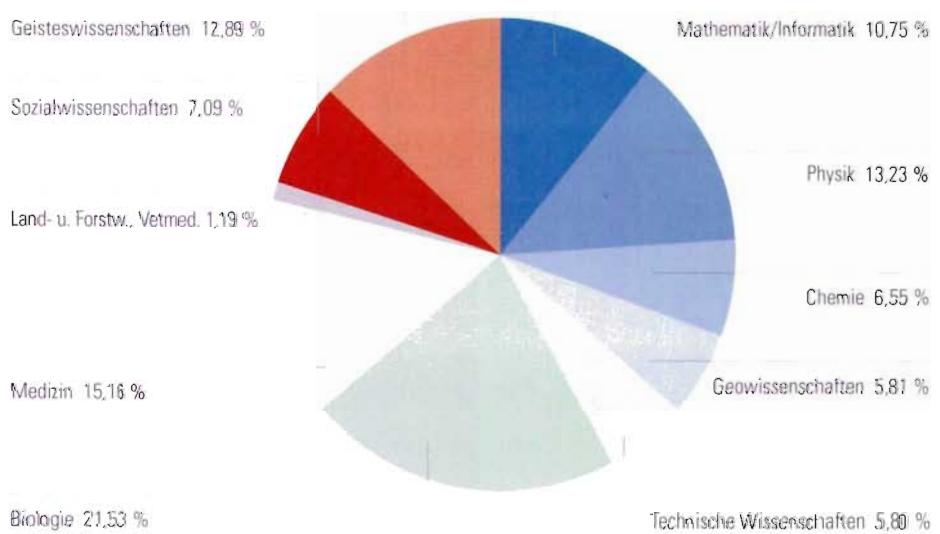
Einleitung	28
Geistes- und Sozialwissenschaften	29
Auf und Ab bei den Geistes- und Sozialwissenschaften	
Bericht der Abteilungspräsidentin	29
Projektbericht aus der Ökosozioökologie	32
... aus den Geschichtswissenschaften	33
... aus den Sprachwissenschaften	34
Biologie und Medizin	35
Hoher Stellenwert des FWF	
Bericht des Abteilungspräsidenten	35
Projektbericht aus der Tierphysiologie	38
... aus der Gefäß- und Leitungsbiologie	39
... aus der Nanobiotechnologie	40
Naturwissenschaften und Technik	41
Weltklasse ist möglich	
Bericht des Abteilungspräsidenten	41
Projektbericht aus der Experimentalphysik	44
... aus der Geologie	45
... aus den Informationswissenschaften	46

Der FWF fördert alle Wissenschaften. Es gibt keine Quotenregelung. Ausschlaggebend für die Förderung ist ausschließlich die wissenschaftliche Qualität eines Projekts. Um die Qualität der Forschung zu sichern, werden deshalb alle eingereichten Anträge einem Peer-Review-Prozess unterzogen, wobei ausschließlich auf Gutachten ausländischer WissenschaftlerInnen zurückgegriffen wird.

Die Förderanträge werden in drei Fachabteilungen behandelt: in der Abteilung für Geistes- und Sozialwissenschaften, der Abteilung für Biologie und Medizin sowie der Abteilung für Naturwissenschaften und Technik.

Die nachfolgende Übersicht der Entwicklung der Förderungen nach Wissenschaftsdisziplinen ist an die Klassifikation der Statistik Austria angelehnt. 2003 gingen über die Hälfte der bewilligten Fördermittel an die Naturwissenschaften, gefolgt von der Humanmedizin mit 15,16 % und den Geisteswissenschaften mit 12,89 %.

Wissenschaftsdisziplinen 2003 Abb. 10



Der Großteil der Förderungen ging an naturwissenschaftliche Projekte, gefolgt von Humanmedizin und Geisteswissenschaften.

Juliane Besters-Dilger, Vizepräsidentin
Abteilungspräsidentin für Geistes- und Sozialwissenschaften



Auf und Ab bei den Geistes- und Sozialwissenschaften

Der Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften an den FWF-Fördermitteln hat sich erhöht; die Zahl der entschiedenen Projektanträge hat jedoch abgenommen.

Anlässlich meiner Wahl zur Vizepräsidentin des FWF am 5. März 2003 habe ich als Ziel formuliert, den Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften an den bewilligten FWF-Mitteln zu steigern. Zum Jahr 2003 lässt sich überwiegend Erfreuliches berichten: Der Prozentsatz der bewilligten Einzelprojekte war, im Vergleich zur Gesamtzahl der entschiedenen Projekte, in den Geistes- und Sozialwissenschaften mit 47 % am höchsten, deutlich höher als in Biologie und Medizin (40 %) und etwas höher als in den Naturwissenschaften/Technik (44 %). Dies belegt die führende Position Österreichs in einer Reihe geistes- und sozialwissenschaftlicher Disziplinen, die in den internationalen Gutachten immer wieder zum Ausdruck

zuliegen. Sozialwissenschaften den beantragten Beträgen eher, als dies in allen anderen Wissenschaftsbereichen der Fall war. Das hängt damit zusammen, dass aufwändige, aber zur Grundausrüstung gehörende Geräte seltener beantragt und daher auch seltener gestrichen wurden. Die Tatsache, dass die Chancen für Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen beim FWF keineswegs schlechter sind als für VertreterInnen anderer Disziplinen – ein Vorurteil, dem ich immer wieder begegne –, sollte Ansporn sein, weiterhin gute Projekte einzureichen!

Statistik 2003 Auch stieg der Anteil der Geistes- und Sozialwissenschaften an den im Jahr 2003 bewilligten Projektmitteln im Vergleich zum Vorjahr etwas an (von 18,3 % auf nahezu 20 %). Dabei lässt sich eine interessante Entwicklung beobachten: Die Sozialwissenschaften holten auf (von 3,18 % im Vorjahr auf 7,09 % im Jahr 2003),

„Österreich hat in einer Reihe geistes- und sozialwissenschaftlicher Disziplinen eine Spitzenstellung inne.“

kommt. Häufig lese ich dort, dass AntragstellerInnen und ihre MitarbeiterInnen „zu den zurzeit weltweit besten verfügbaren Köpfen der jungen Generation gehören“ und Ähnliches. Die absolute Zahl der entschiedenen Anträge ist in unserem Bereich gegenüber dem Vorjahr erstaunlicherweise gesunken (von 208 auf 188), was dem allgemeinen Trend im FWF widerspricht. Insgesamt mussten bei nahezu allen bewilligten Anträgen beträchtliche Kürzungen vorgenommen werden, doch entsprachen die zugesagten Mittel in den Geistes- und So-

zialwissenschaften erhielten im Berichtszeitraum anteilmäßig weniger Geld als im Vorjahr (12,89 % statt 15,14 %). Insgesamt waren die geistes- und sozialwissenschaftlichen Einzelprojekte, was die Mittelausstattung betrifft, eher bescheiden: 25 % der bewilligten Projekte fielen in „unseren“ Bereich, aber, wie gesagt, „nur“ knapp 20 % der zugesagten Mittel.

2003 startete ein sozialwissenschaftlicher Spezialforschungsbereich

Forschungsnetzwerke Was die bekannten Forschungsnetzwerke (Spezialforschungsbereiche, Forschungsschwerpunkte und

Das Interesse an
Forschungsaufenthalten
im Ausland ist
gestiegen.

Wissenschaftskollegs) des FWF betrifft, waren die Geistes- und Sozialwissenschaften bisher weniger stark vertreten. In diesem Jahr wurde der sozialwissenschaftliche SFB „International Tax Coordination“ an der Wirtschaftsuniversität Wien bewilligt, der sicher zum Teil für den genannten Anstieg der Fördersumme in den Sozialwissenschaften verantwortlich war. Neue geisteswissenschaftliche Großprogramme gab es nicht.

Stipendien Im Bereich der Stipendien ist positiv zu vermerken, dass von den 75

von neun Anträgen) und Hertha-Firnberg-Stellen (vier von zehn Anträgen). Wenn man bedenkt, dass insgesamt aus finanziellen Gründen „nur“ zehn der sehr attraktiven Hertha-Firnberg-Stipendien bewilligt werden konnten, sind unsere vier ein beachtlicher Anteil, der von der steigenden Antragsqualität in den Geistes- und Sozialwissenschaften zeugt. Somit konnte elf hoch qualifizierten Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen in Österreich eine Karrierechance an einer Institution ihrer Wahl eröffnet werden. Wenig Interesse fanden hingegen die Schrö-

Geistes- und Sozialwissenschaften 2003 Abb. 11



Etwa ein Fünftel der
Gesamtförderungs-
summe ging an
die Geistes- und
Sozialwissenschaften.

Es müssen neue Wege
beschritten werden,
um die Zahl der Dokto-
randInnen zu erhöhen.

bewilligten Schrödinger-Stipendien diesmal neun an Geistes- und SozialwissenschaftlerInnen gingen – ein Plus gegenüber sieben im Jahr 2002, obwohl die Anzahl der Anträge auch hier insgesamt abnahm. Auch in dem von mir zu vertretenden Bereich schreitet also die Internationalisierung der Wissenschaften voran, was jüngere ForscherInnen mehr und mehr dazu veranlasst, bei ihrer Karriereplanung einen Auslandsaufenthalt fest einzuplanen. Erfreulich ist auch der hohe Anteil bewilligter Lise-Meitner- (neun von 14 geistes- und sozialwissenschaftlichen Anträgen), Charlotte-Bühler- (sieben

linger-Rückkehrstellen, bei START und Wittgenstein waren die VertreterInnen „unserer“ Disziplinen bedauerlicherweise nicht erfolgreich.

Publikationen Zu meinem Wirkungsbereich gehört als wesentliche Aufgabe auch die Förderung wissenschaftlicher Veröffentlichungen. Hierzu finden Sie Angaben auf S. 63.

DoktorandInnenförderung Nach so viel Statistik möchte ich nun zwei Themen ansprechen, die mir besonders wichtig scheinen. Das Erste ist die DoktorandInnen-

förderung. Alle Institutionen der Forschung und Forschungsförderung in Österreich haben inzwischen eingesehen, dass die bisher existierenden Möglichkeiten nicht ausreichend sind, um den großen Bedarf an jungen ForscherInnen, der durch die Realisierung des Europäischen Forschungsraums (ERA) entsteht, zu decken. Auf der Ebene der Europäischen Union werden zudem Forderungen nach einem in den Bologna-Prozess einzubeziehenden „Europäischen Doktorat“ laut. Somit besteht hier großer Bedarf an quantitativem Ausbau und qualitativer Neuorientierung. Der FWF finanziert zwar über 1.000 DoktorandInnenstellen im Rahmen von Forschungsprojekten und ist damit der weitaus größte und historisch älteste Förderer von Promotionen in Österreich, jedoch ist bekannt, dass die Promotion im Rahmen eines Forschungsprojekts oder eines Forschungsnetzwerks nicht allen Wissenschaftszweigen in gleicher Weise entspricht. Viele geistes- und sozialwissenschaftliche Disziplinen sehen sich mit erheblichem Nachwuchsmangel konfrontiert, für dessen Behebung sicher neue Wege beschritten werden müssen. Die derzeitige finanzielle Ausstattung des FWF reicht nicht aus, um dringend notwendige neue Programme und Stipendien für DoktorandInnen ins Leben zu rufen.

Anwendbarkeit ist nicht alles Zweitens glaube ich einen immer stärker werdenden Gegenwind für Grundlagenforschung und hierbei besonders für die Geistes- und Sozialwissenschaften zu spüren. Kooperation

mit der Wirtschaft, Anwendungsorientierung und Verwertbarkeit sind Schlagworte, die wir alle täglich hören und lesen. Geisteswissenschaftliche Forschung passt auf den ersten Blick nicht in dieses Bild, obwohl sie einen, wenn nicht den wesentlichen Beitrag zur Konfliktlösung und Zukunftsorientierung der Gesellschaft leistet. Ich möchte noch einmal hervorheben, dass Österreich in zahlreichen Geisteswissenschaften eine Spitzenstellung innehat. Diese zu gefährden in der vagen Hoffnung, in derzeit prestigeträchtigeren Disziplinen vielleicht Anschluss an die führenden Nationen zu gewinnen, scheint mir riskant und kurzsichtig. Es sollte unser aller Anliegen sein, der Grundlagenfor-



schung ihren Platz zu sichern und die Gleichberechtigung der Wissenschaften offensiv zu vertreten.

Erlauben Sie mir zum Schluss noch eine persönliche Bemerkung: Das erste Jahr im FWF hat mir sehr viel Freude gemacht, und ich werde an diese spannende und lehrreiche Zeit immer gerne zurückdenken.

Geisteswissenschaften sind zumeist nicht anwendungsorientiert, tragen aber wesentlich zur Konfliktlösung und Zukunftsorientierung der Gesellschaft bei.

Industriegeschichte einmal anders

Ein bunt gemischtes Team aus verschiedenen Disziplinen wird unter der Leitung Marina Fischer-Kowalskis und in Zusammenarbeit mit zwei ausländischen Experten den Versuch unternehmen, die industrielle Revolution in

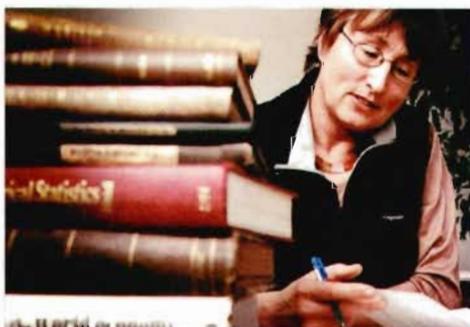
„Geschichte wird relevant, wenn sie hilft, Probleme zu lösen, die auf uns zukommen“, ist Projektleiterin Fischer-Kowalski überzeugt. Sie will mit ihrer Arbeitsgruppe, die aus je einem Biologen, Soziologen, Kulturanthropologen, Physiker, Sozial- und Umweltökologen, Historiker und Mathematiker besteht, sozial-ökologische Geschichte schreiben und damit zur „global change“-Debatte beitragen. Das Institut kann dabei auf Erfahrungen verweisen: Sie gehören zu den ersten Teams in Europa, die systematische Materialflussanalysen für Länder erhoben und aufgezeichnet haben. Dabei steht Materialfluss für das physische Abbild der Geldwirtschaft, die faktische Dimension der Volkswirtschaft, den Stoffwechsel einer Gesellschaft. Dass sie darin kompetent sind, beweist u. a. ihre Beauftragung durch die Eurostat, eine Materialbilanz für Europa durchzuführen.

Recherche Das Projekt fokussiert auf zwei Regionen: das Vereinigte Königreich als Vorreiter der Industrialisierung in Europa mit einem rasanten Transformationsprozess im 18. und 19. Jahrhundert und die österreichisch-ungarische Monarchie bzw. die Nachfolgestaaten, wo der Industrialisierungsprozess deutlich später in Gang kam. Für die beiden

Bereiche wird in aufwändiger Datenrecherche und -produktionsarbeit eine mehrdimensionale Datenbank entstehen, die jährliche Aufzeichnungen zu Material- und Energieflüssen, Landnutzungsmustern und gesellschaftlicher Zeitverwendung vom frühen 18. bis zum Beginn des 21. Jahrhunderts enthalten wird.

Interpretation Danach soll die entscheidende Frage gestellt werden: Was erklärt die rasante Entwicklung von der feudalen Agrargesellschaft zur Industriegesellschaft? Überlegene Technologien? Fischer-Kowalski und ihr Team wollen am Fall und durch Vergleich der beiden gewählten geografischen Regionen zwei Theorien prüfen, die den Schlüssel zum gesellschaftlichen Wandel im Ge- und Verbrauch von Energie gefunden zu haben meinen. Die Autoren der beiden Theorien werden am Projekt in Wien direkt mitarbeiten: der Umwelthistoriker Rolf Peter Sieferle, Universität St. Gallen, Schweiz, der die industrielle Transformation vor allem als einen Wechsel von auf Landnutzung basierender Biomasse zu billigeren fossilen Energieträgern begreift; und der Physiker Robert U. Ayres, Insead, Fontainebleau, Frankreich, der langfristige ökonomische Wachstumsprozesse durch eine Wachstumsdynamik angetrieben sieht, die auf „Exergy“, verfügbarer Energie, beruht.

Dr. phil.-biologin Univ.-Prof. Dr. Marina Fischer-Kowalski, Leiterin des in Wien angesiedelten Instituts für Soziale Ökologie an der Fakultät für Interdisziplinäre Erziehung und Erdbildung (IEE) der Universität Klagenfurt, ist zufrieden: „*Unser Institut finanziert sich mit bis zu 50 Prozent aus Drittmitteln für Auftragsforschung. Die FWF-Förderung ermöglicht uns jetzt erfreulicherweise die Durchführung eines zeitintensiven Projektes der Grundlagenforschung.*“



England und in der österreichisch-ungarischen Monarchie sozial-ökologisch zu beschreiben und zu erklären. Im Zentrum der Analyse stehen Material- und Energieflüsse, Land- und Zeitnutzung.

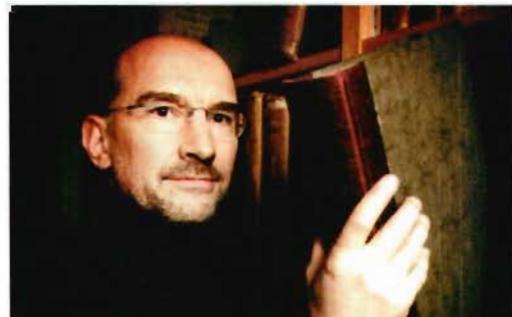
Neues Image für die Vandalen

Kaum eine historische Epoche ist so vielfach ideologisch missbraucht worden wie die Völkerwanderungszeit am Übergang von der Antike zum Mittelalter. Hier suchten viele moderne Nationen bisher nach ihren Ursprüngen, so Frankreich in den Franken, England in den Angelsachsen und Deutschland in den „Germanen“. Auch die Vandalen wurden als Vorfahren „entdeckt“, von den Slawen (Wenden) oder Schweden. Andrerseits war mit ihnen ein Feindbild verbunden, das sich im Wort „Vandalismus“ bis heute gehalten hat. Die Vorurteile und Klischees, die die Vandalenforschung belasten, will Pohl untersuchen und abbauen. So kann die Geschichte der Vandalen neu geschrieben werden.

Neuansatz Die Vandalen waren kein fertiges Volk, das aufbrach, um ferne Länder zu erobern; sie waren auch nicht wilder und grausamer als andere, die „Barbaren“ oder Römer; auch das übliche Etikett „germanisch“ ist für sie wenig zutreffend. Pohl glaubt zeigen zu können, dass die Entwicklung und Identitätsbildung der Vandalen geradezu prototypisch für die Dynamik ethnischer Prozesse zwischen Antike und Mittelalter ist. Interessanterweise war das Vandalenreich eines der ersten Königreiche, dessen Könige ihre Herrschaft ethnisch begründeten. Sie bezeichneten sich als „Könige der Vandalen und Alanen“. Damit waren die Vandalen Pioniere des abendländischen politischen Systems, das anders als in der klassischen Antike oder in der islamischen Welt Staaten von Völkern ableitete, womit das Volk eine neue politische Bedeutung gewann.

Methode Die vandalische Identität bildete sich aus vielen ethnischen Komponenten. Von vielen Autoren der spätantiken Mittelmeervelt wurde die Andersartigkeit dieser „Barbaren“, die auf römischem Boden ihre Herrschaft errichteten, betont. Das war wiederum kein Hindernis für ihre Integration. Im nordafrikanischen Vandalenreich lebten sie mit Römern und Berbern, aber auch mit Griechen, Lybiern und Juden zusammen; die Prozesse der Identitätsbildung müssen in diesem Kontext untersucht werden. Nach dem Zusammenbruch des Vandalenreiches hatte das Bekenntnis zur vandalischen Identität keinen Sinn mehr, die Vandalen verschwanden rasch. Methodisch kann Pohl auf der Tradition der „Wiener Schule der Historischen Ethnografie“ aufbauen. Zahlreiches Quellenmaterial wird neu ausgewertet werden: Chroniken, theologische und poetische Werke, Münzen, Inschriften und archäologische Befunde.

Etwa 100 Jahre lang
bestand um 500 n.
Chr. ein Königreich
der Vandalen in
Nordafrika. Das war
der erfolgreiche
Abschluss einer lan-
gen Folge von Wan-
derungen und ethni-
schen Prozessen, die
im heutigen Polen
ihren Ausgang nah-
men. Wer waren die
Vandalen? Das ist
die Frage, die Walter
Pohl am Institut für
Mittelalterforschung
der Österreichischen
Akademie der Wis-
senschaften neu
untersucht.



Dr. Walter Pohl ist Direktor des Instituts für Mittelalterfor-
schung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.
Sein Forschungsschwerpunkt sind die „frühen Völker“ am Beginn des
Mittelalters. „Sie dienen als Beispiele dafür, wie sich über einen
längeren Zeitraum hinweg ethnische Identitäten entwickelten und
politisch bedeutsam werden konnten. Das erlaubt einen neuen Blick
auf die Rolle der Nationen in der europäischen Geschichte.“

Sprachforschung in Afrika

Im Rahmen eines Forschungsprojekts wollen der Linguist John Richard Rennison und die Linguistin/Afrikanistin Rose-Juliet Anyanwu-Wenzel das Yukuben, eine im Grenzgebiet zwischen Nigeria und Kamerun gespro-

Es gibt keine primitiven Sprachen, davon ist John Richard Rennison zutiefst überzeugt. Sprache ist überall auf der ganzen Welt gleich komplex. Daher geht mit dem spurlosen Verschwinden einer Sprache für die Menschheit ein Stück Kulturerbe, für die betroffenen Menschen ein Stück Identität und für die Wissenschaft wichtiges Material zur Erforschung der menschlichen Sprachfähigkeit verloren. Dafür, dass das in Afrika gesprochene Yukuben segmentiert, etikettiert, transkribiert, dokumentiert und somit erhalten wird, wollen Rennison und Anyanwu-Wenzel im Rahmen des bereits initiierten Forschungsprojektes sorgen. Wortlisten abzufragen ist ihnen dabei zu wenig, sie wollen in die Tiefe gehen.

Der Untersuchungsgegenstand Yukuben, eine wenig bekannte (Süd-)Jukunoid-Sprache, wird derzeit – in einem gebirgigen und schwer erreichbaren Gebiet – von etwa 10.000 Menschen gesprochen. Das sind nicht wenige. Doch dominieren andere Sprachen die lokale Politik und Wirtschaft. Damit ist Yukuben mittelfristig bedroht. Laut Anyanwu-Wenzel ist diese afrikanische Sprache sprachgeschichtlich aber sehr interessant. Es ist eine der wenigen erhaltenen Jukunoid-Sprachen, die ein Nominalklassensystem besitzen, wobei das Präfix eines Nomens Auskunft über die Zugehörigkeit zu einer Klasse (z. B. ma- für Flüssigkeiten, ba- für Menschen) gibt. Gleichzeitig ist die Klasse Träger der Konkordanz innerhalb der Satzbausteine. Es ist zu erwarten, dass die Analyse und Dokumentation von Yukuben für die Erschließung der unmittelbar verwandten Sprachen von hoher Nützlichkeit sein wird.

Das Projekt Von Yukuben liegen nur wenige schriftliche Aufzeichnungen vor. Daher wird es im Rahmen des Projekts nicht nur darum gehen, ein möglichst vollständiges Lexikon sowie eine Grammatik zu erstellen, sondern auch ein geeignetes Schriftsystem zu entwickeln. Für die sprechende Datenbank, die per Internet der wissenschaftlichen Allgemeinheit zugänglich sein wird, werden die beiden Wissenschaftler Ton- und Videoaufnahmen machen. Die geplanten Forschungsreisen dienen dem Zweck, dieses Material zu sammeln. Dabei legt das ForscherInnenteam Wert darauf, Frauen und Männer, Junge und Alte zu interviewen, um durch den Vergleich des Sprachgebrauchs Zusatzinformationen zu erhalten. Die Reisen werden außerdem eine Möglichkeit darstellen, mit lokalen Universitäten Kontakt aufzunehmen und Kooperationen anzudenken.



chene Sprache, erforschen und via sprechender Datenbank der Zukunft erhalten – sowohl für LinguistInnen als auch für seine SprecherInnen.

John Richard Rennison, gebürtiger Engländer, seit dreißig Jahren in Österreich und österreichischer Staatsbürger, ist Professor am Institut für Sprachwissenschaft der Universität Wien. Mit Koromfe, einer in Burkina Faso gesprochenen Sprache, hat er erstmals eine afrikanische Sprache analysiert und nützliche Instrumentarien entwickelt, um die Sprache lebendig festzuhalten. Er ist überzeugt: „In fünfzig Jahren werden die Leute fragen, weshalb wir Linguisten nicht mehr Sprachen dokumentiert haben, solange sie noch gesprochen wurden.“

Georg Wick, Präsident
Abteilungspräsident für Biologie und Medizin



Hoher Stellenwert des FWF

Die Abteilung Biologie und Medizin konnte vom Rekord-Vergabebudget 2003 mit einem Löwenanteil profitieren. Der neue Höchststand bei Neuanträgen fand allerdings keine Entsprechung bei den Bewilligungen.

Die Leitung der Abteilung Biologie und Medizin bedeutet ein besonderes Privileg, da man auf diese Weise einerseits weit über das eigene Fachgebiet hinaus intellektuell informiert und gefordert wird und man andererseits den Kontakt zu den biologisch-medizinischen Wissenschaften nicht verliert. In meinem eigenen Fall ist dies allerdings auch durch die Tatsache gegeben, dass ich meine wissenschaftliche Arbeit – wenn nun auch wesentlich fokussierter – zusammen mit meinen kompetenten und selbstständigen MitarbeiterInnen forsetze, ein Vorhaben, das jedenfalls im ersten Jahr meiner Tätigkeit erfolgreich realisiert werden konnte.

schrift, in der die Arbeit publiziert wurde, sowie die Anzahl der Zitate). Aus gegebenem Anlass habe ich entsprechende Analysen bei zwei Forschungsinstitutionen durchführen lassen, und zwar im Wiener Biozentrum (Vienna Biocenter – VBC) und in meiner Heimatinstitution, der seinerzeitigen medizinischen Fakultät der Universität Innsbruck (der jetzigen Medizinischen Universität Innsbruck). Die Abbildungen 13 und 14 zeigen den wissenschaftlichen Output dieser beiden Institutionen mit beziehungsweise ohne Finanzierung durch den FWF. Im Fall des Biozentrums war auch noch der hier nicht bildlich dargestellte Umstand interessant, dass sich die Leistungen jener Institute, die der Medizinischen Fakultät zuzuordnen sind, und jener der naturwissenschaftlichen Fakultät erstaunlich gut die Waage hielten. Man kann den letzteren Befund auch als ein Zeichen dafür werten, dass im VBC ein erfolgreicher Brückenschlag zwischen medizini-

Zwei Studien über
Impakt-Faktoren
bestätigten eindrucksvoll
die Wirksamkeit von
FWF-Förderungen im
naturwissenschaftlichen
Bereich.

„Für Universitäten und ForscherInnen im Allgemeinen und junge ProjektleiterInnen im Besonderen ist die Einwerbung der Projektmittel nach Beurteilung durch das Peer-Review-System des FWF zu Recht ein besonderes Qualitätsmerkmal.“

Stellenwert des FWF in der biologisch-medizinischen Forschung Im Gegensatz zu den geisteswissenschaftlichen Disziplinen lässt sich die wissenschaftliche Leistung in naturwissenschaftlichen Fächern bekanntlich leichter messen, auch wenn die Indikatoren nicht immer allgemeine Zustimmung finden. Die wichtigsten Messgrößen sind die so genannten Impakt-Faktoren, also Indikatoren für die fachspezifische Relevanz einer wissenschaftlichen Arbeit (u. a. bedingt durch den Stellenwert der Zeit-

scher und naturwissenschaftlicher Grundlagenforschung – u. a. manifestiert durch zahlreiche Kooperationen – gelungen ist. Für Innsbruck sind die Verhältnisse insofern etwas anders, als hier nicht nur die theoretische, sondern auch die klinische Grundlagenforschung in die Statistik mit einbezogen wurde. Wenn man bedenkt, dass der klinischen Forschung zahlreiche andere Förderungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen, so ist das Ergebnis dieser Recherche in Bezug auf die Relevanz der vom FWF ge-

förderten Grundlagenforschung fast noch eindrucksvoller. Für Universitäten und ForcherInnen im Allgemeinen und junge ProjektleiterInnen im Besonderen ist daher die Einwerbung der Mittel nach Beurteilung durch das Peer-Review-System des FWF zu Recht ein besonderes Qualitätsmerkmal. Darauf sollte ab 1.1.2004 aufgrund der durch die Uni-Reform bestehenden Möglichkeit der leistungsbezogenen Vergabe von Mitteln besonderer Wert gelegt werden.

Der Entscheidungsprozess im Kuratorium

Im Gegensatz zu anderen europäischen Forschungsorganisationen werden international

rienen und anderen öffentlichen Körperschaften. Dies hat mehrere Vorteile: Erstens wird der Prozess der Projektbeurteilung und -förderung für alle Kuratoriumsmitglieder transparent. Zweitens fördert dies die Bemühungen zur Gleichbehandlung aller Wissenschaftsdisziplinen, wie dies ja im Leitbild und den Statuten des FWF ausdrücklich festgehalten ist. Drittens ist es – insbesondere, da die ReferentInnen die Projekte zunächst allgemein verständlich und erst dann in fachspezifischer Weise darstellen müssen – intellektuell äußerst interessant, über Spitzenforschung auf fachfremden Gebieten informiert zu werden. Viertens erhält man auf diese

Biologie, Medizin, Land- u. Forstwirtschaft und Veterinärmedizin 2003

Abb. 12



In den Entscheidungsprozess über Projektbewilligungen ist das gesamte Kuratorium eingebunden.

begutachtete Forschungsprojekte im FWF nicht nur im Kreis aller FachreferentInnen beziehungsweise der entsprechenden Abteilungen diskutiert, bewilligt oder abgelehnt, sondern im Kreis aller Kuratoriumsmitglieder. Das heißt, dass zum Beispiel bei der Diskussion von Projekten aus der Abteilung Biologie/Medizin auch jene ReferentInnen anwesend sind, die Fachgebiete aus den anderen Abteilungen vertreten, sowie Delegierte (allerdings ohne Stimme) von Ministe-

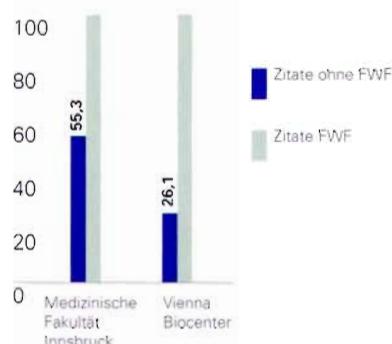
Weise einen sehr guten Überblick über die gesamte wissenschaftliche Szene in Österreich und ihre internationalen Ramifikationen. Fünftens hilft diese Vorgangsweise dem Kuratorium, Stärken und Schwächen der österreichischen Grundlagenforschung zu identifizieren und gegebenenfalls entsprechende Maßnahmen einzuleiten, um Stärken zu fördern und Schwächen – wo sinnvoll – zu beheben. Letztendlich bestärken diese Diskussionen das Kuratorium auch in

der Ansicht, durch die Mitarbeit in diesem Gremium eine wichtige Aufgabe zum Wohle der österreichischen Gesellschaft auszuführen.

Biowissenschaften 2003 in Zahlen Das Vergabebudget des FWF hat im Jahr 2003 mit 100 Mio. € (inkl. Vorriffe auf 2004) den höchsten Stand seit seinem Bestehen erreicht (Steigerung gegenüber 2002 9,3 %). Von dieser Summe ging ein großer Teil in den Sektor Biologie/Medizin (siehe Abb. 12). Im Jahr 2003 wurden 362 Anträge für Forschungsprojekte mit einer Antragssumme von 88,89 Mio. € behandelt. In Bezug auf die Zahl der Anträge machten jene im Bereich Biologie/Medizin 44,2 % aus, in Bezug auf die Antragssumme 49,7 %. Von den Biomed-Anträgen wurden im Jahr 2003 insgesamt 146 Anträge mit einem Finanzierungsvolumen von 30,36 Mio. € bewilligt. Damit lag die Bewilligungsrate in Bezug auf die Antragssumme bei 34,2 % und in Bezug auf die Antragszahl bei 40,3 %. Beide letzten Kennzahlen liegen signifikant unter jenen des Jahres 2002. Die Begründung für dieses Bild ist einfach: Trotz der erwähnten höheren Bewilligungssumme stieg die Anzahl der

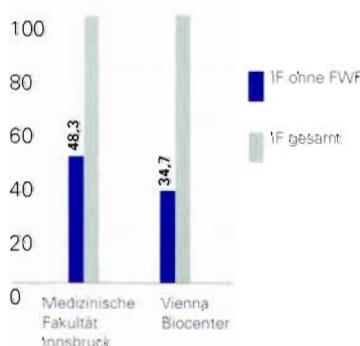
Zitate ohne/mit FWF in %

Abb. 14



Impakt-Faktoren ohne/mit FWF in %

Abb. 13

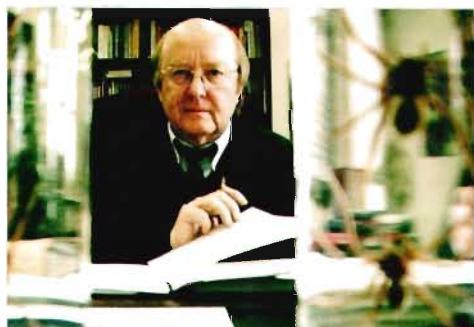


Anträge stärker als die zur Verfügung stehenden Mittel. Die Kriterien für die Bewilligung von Projekten werden daher in der Zukunft noch strikter werden als bisher, insbesondere da durch die Universitätsreform immer größere finanzielle Anforderungen an den FWF gestellt werden.

Die Bewältigung der großen, an die Abteilung Biologie und Medizin herangetragenen Aufgaben wären ohne die effiziente Hilfe aller ReferentInnen mit Expertise auf diesen Gebieten, der freiwilligen internationalen GutachterInnen, der SachbearbeiterInnen, des effizienten Sekretariats und aller anderen MitarbeiterInnen des FWF nicht möglich gewesen, und ich möchte allen auf diesem Weg herzlich danken.

Kraftmessung: von Spinnen lernen

Unter der Leitung des Zoologen und Neurophysiologen Friedrich G. Barth kommt es zu einer wahrhaft interdisziplinären Zusammenarbeit. Abgesehen vom Institut für Zoologie der Universität Wien sind das Institut für



Leichtbau und Strukturbiomechanik sowie das Institut für Festigkeitslehre, beide der TU Wien zugehörig, am Forschungsprojekt beteiligt. Im Zentrum der Aufmerksamkeit: die Spaltsinnesorgane der Spinnen.

Das Forschungsprojekt ist Teil des Bemühens, komplexe biologische Sensorsysteme umfassend zu verstehen und – im Sinne der Bionik – damit zugleich von der Natur gefundene Problemlösungen für die Technik zu erschließen. Darin liegt die besondere Attraktivität des Projekts aus der Sicht Friedrich G. Barths, der spätestens mit seinem Buch „Sensors and Sensing in Biology and Engineering“ (2003) gezeigt hat, wie fruchtbar die Zusammenarbeit von Biologie, Technik und Medizin auf diesem Gebiet sein kann.

Untersuchungsgegenstand Barth arbeitet seit Jahren an den Sinnesorganen der Spinnen, die aus biologischer wie technischer Sicht gleichermaßen erstaunliche Leistungen vollbringen. Diese betreffen nicht nur extrem hohe absolute Empfindlichkeiten und ausgeprägte Filtereigenschaften, sondern auch die Miniaturisierung der Sensoren und die damit verbundene hohe räumliche Auflösung der Messung. Im Mittelpunkt des Projekts steht ein hoch entwickeltes Kraft- und Dehnungsmesssystem im Außenskelett der Spinnen, die so genannten Spaltsinnesorgane. Es besteht aus etwa 3.500 winzigen sensorischen Spalten und ihren Sinneszellen, die kleinste Dehnungen im Skelett registrieren. Diese entstehen insbesondere bei Muskelaktivität, dem hydraulischen Strecken der Beine und durch Vibratoren der Unterlage, die den Spinnen die Anwesenheit eines Geschlechtspartners oder Beutetiers verraten. Besonders interessieren die verschiedengestaltigen Verbünde von bis zu 30 eng parallel angeordneten Spalten. Diese Sensor-Arrays, auch als lyraförmige Organe bezeichnet, haben besonders komplexe mechanische und physiologische Eigenschaften.

Neue Erkenntnisse Die Frage ist, wie die verschiedenen Formen von Sensor-Arrays ihren unterschiedlichen Messaufgaben dienen. Dazu werden nicht nur 3D-Rekonstruktionen der Feinstruktur erarbeitet und die physiologischen Eigenschaften der Sinneszellen mit moderner elektrophysiologischer Methodik untersucht. Zugleich werden hoch entwickelte mikromechanische Mess- und mathematische Analyseverfahren eingesetzt, die quantitative Vorhersagen zur Bedeutung verschiedener Baueigentümlichkeiten ermöglichen. So wird nicht nur deren exakte Erfassung in komplexen Modellen erreicht, sondern gleichzeitig das biologische Verständnis eines Sensorsystems auf eine gänzlich neue, komplexere Ebene gehoben, auf der auch Aussagen über mögliche Wege der Evolution möglich sind.

„Prof. Dr. Barth sieht in der interdisziplinären Zusammenarbeit zwischen Biologie und Technik ein enormes, bisher noch weitgehend ungenutztes Potenzial. „Die Interaktion zwischen Biologen und Technikern muss zu beiderseitigem Vorteil weiter initiiert und erheblich vermehrt werden, weil einerseits die Biologie den Zugang zu dem von der Evolution hervorgebrachten Reichtum an Problemlösungen hat und andererseits die Technik über sehr leistungsfähige Mess- und Analyseverfahren zur quantitativen Beschreibung komplexer Systeme verfügt.““

Stammzellenforschung an Fischen

Die Reifung von Vorläuferzellen zu fertigen Gewebszellen samt ihrer molekularen Steuerung stellt innerhalb der modernen Entwicklungsbiologie ein zentrales Forschungsgebiet dar. Nicht zuletzt aus praktischen Gründen ist dadurch ein neues wissenschaftliches Interesse an Fischen erwacht. Die weltweite Forschung am Modellfisch Zebrabärbling, engl. zebrafish, erbrachte ein erstes Bild von der Herkunft der beiden wichtigsten Muskelfasertypen, der langsamen und der schnellen Fasern, in dieser Wirbeltiergruppe. Der Salzburger Arbeitsgruppe ist es seit 1996 in zwei FWF-Projekten gelungen, dieses Bild in wichtigen Punkten zu bestätigen und zu erweitern. Sie konnte zeigen, dass die Einwanderung von Vorläuferzellen aus dem embryonalen Bindegewebe in die Muskulatur wesentlich zur Vermehrung beider Fasertypen beiträgt. Sie konnte auch belegen, dass das zunächst ja nur vom Zebrafisch bekannte Entwicklungsmuster bei den Fischen weit verbreitet ist und große stammesgeschichtliche Stabilität besitzt.

Das neue Projekt Auf diesen Arbeiten aufbauend, wird es im neuen dreijährigen Forschungsprojekt darum gehen, die Entstehung von Blutgefäßen in der Fischmuskulatur zu untersuchen, und zwar in der Phase der Muskelbildung im Embryo und während des raschen Muskelwachstums in der Zeit nach dem Schlüpfen der Fische. Im Mittelpunkt des Interesses stehen sowohl zelluläre Muster und Wanderungsvorgänge als auch die Aktivität von Genen, die an der Steuerung dieser Vorgänge beteiligt sind. Die Ergebnisse sollen helfen, folgende Fragen zu beantworten: Wann und wo treten gefäßbildende Zellen auf und woher stammen sie? Erscheinen diese Zellen gemeinsam mit muskelbildenden Zellen oder von diesen getrennt? Und daher letztlich: Sind gefäßbildende und muskelbildende Zellen ursprünglich identisch? Zusätzlich wird geprüft, ob die Muster der Gefäßbildung durch den Umweltfaktor Temperatur beeinflusst werden.

Methodenvielfalt Die eingesetzten Untersuchungsmethoden wurden von Sänger und ihrem Team in vielen Details weiterentwickelt und angepasst. Dazu gehören Verfahren der Strukturanalyse (Licht- und Elektronenmikroskopie, digitale Bildvermessung) ebenso wie Enzymnachweise, Immunmarkierungen und molekularbiologische Nachweise mittels In-situ-Hybridisierung. Alle Untersuchungen werden an heimischen Fischen durchgeführt. Dabei können die WissenschaftlerInnen auf die bewährte Kooperation mit der Bundesanstalt für Wasserwirtschaft in Scharfling/Mondsee zurückgreifen.

Gemeinsam mit
ihrem Team wird die
Salzburger Zoologin
Alexandra Maria
Sänger in heimi-
schen Fischen den
Zusammenhang
zwischen dem
Wachstum der
Muskulatur und der
Entstehung ihres
Blutgefäßnetzes aus
wenig entwickelten
Vorläuferzellen
(Stammzellen)
untersuchen.



Die Forschergruppe um Alexandra M. Sänger (Wolter Stoiber, Peter Stembachner, John R. Haslett) gehört dem Fachbereich Organismische Biologie der Universität Salzburg an. Sänger hofft mit dem Projekt: „Das Projekt lässt neue Erkenntnisse über das Entwicklungspotenzial von Stamm- und Vorläuferzellen in Wirbeltieren erwarten, die auch für die anwendungsorientierte Forschung von Bedeutung sind, von der Aquakultur und Gewässerökologie bis hin zur Humanmedizin.“

PROJEKTE **Biologie und Medizin**

Biosensoren, clever wie die Natur

Am Zentrum für NanoBiotechnologie der Universität für Bodenkultur Wien ist der Biophysiker und -chemiker Bernhard Schuster im Rahmen eines Forschungsprojektes mit einem sechsköpfigen Team dabei, ausgehend



von Biomolekülen schichtartige Strukturen, die als Biosensoren Anwendung finden, herzustellen.

Durch Anwendung eines Baukastenprinzips, das der Zellwand von Bakterien nachempfunden ist, will Schuster bestandsfähige Biomembranen auf festen oder porösen Unterlagen entwickeln, in die sich Membranproteine einbauen lassen. Membranproteine sind Bauelemente der Zellwand, die den Ionentransport oder die Signalübertragung zwischen dem Äußeren und Inneren der Zelle ermöglichen. Der Nutzen der Entwicklung von Biomembranen mit eingebauten Membranproteinen könnte in der Herstellung von Biosensoren (lab-on-a-chip) oder in der Verwendung beim Hochdurchsatz-Screening von Wirkstoffen in der pharmazeutischen Industrie liegen.

Die Herausforderung Die Lipidmembranen, die hergestellt werden, müssen für Ionen und kleine geladene Moleküle undurchlässig sein und außerdem eine ausreichende Beweglichkeit (Fluidität) aufweisen, damit Membranproteine, die eingebaut werden, ihre ursprüngliche Gestalt und damit Funktionalität beibehalten können. Fluide Lipidmembranen sind allerdings mechanisch sehr empfindlich und nicht länger als einige Stunden formstabil. Die Herausforderung des Projekts liegt darin, ihre Haltbarkeit zu erhöhen. In einem weiteren Schritt geht es darum, auf kleinstem Raum eine Vielzahl isolierter Lipidmembranen nebeneinander anzuordnen. Extrem haltbare Biosensoren aus einer Kombination von Lipidmembranen, die mit unterschiedlichen Membranproteinen besetzt sind, sind eines der zukunftsträchtigsten Themen der Nanotechnologie.

Die Lösung erfordert jedenfalls die Herstellung einer mehrschichtigen Biomembran. Auf einer festen Unterlage wird mit einem einfachen Verfahren die äußere Zellwandoberflächenschicht (S-Schicht), die von Bakterien abgelöst wurde, rekristallisiert. Die nanometerdicken, zweidimensionalen Proteinkristalle ergeben eine biologische Oberfläche, die die Haltbarkeit einer Lipidmembran, die darüber gelegt wird, deutlich erhöht. Zur weiteren Festigung der Lipidmembran will Schuster verschiedene Verfahren und Lipide testen. Zu den Verfahren zählt der Einsatz von UV-Licht, das bestimmte Lipide vernetzt. Vernetzte Lipide bilden eine dichte, rigide Isolationsschicht, sind allerdings für Membranproteine nicht mehr zugänglich. Möglich bleibt, nach dem Schachbrettsystem fluide und rigide Lipidflächen zu kombinieren und somit definierte Bereiche für den Einbau von Membranproteinen zu erhalten. Ein weiterer Lösungsansatz besteht darin, die S-Schicht chemisch so zu verändern, dass die Lipidmembran zusätzlich von unten verankert wird.

Dem an der TU Graz ausgebildeten DI Dr. techn. Bernhard Schuster bietet das Forschungsprojekt die Möglichkeit, sich zu habilitieren, und die Herausforderung, das ehemalige Zentrum für Ultrastrukturforschung, seit kurzem Zentrum für NanoBiotechnologie, international zu positionieren. „Die Herstellung von Sensoren, die auf Membranproteinen basieren, ist ein großes Thema der Nanotechnologie, mit dem sich heute etwa zwanzig bestens ausgestattete Spitzenteams weltweit beschäftigen.“

Karl Sigmund, Vizepräsident
Abteilungspräsident für Naturwissenschaften und Technik



Weltklasse ist möglich

Das Jahr 2003 war gerade auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Technik von besonderem Erfolg gekrönt, der sich auch in internationaler Anerkennung niederschlug.

Jahresberichte sind traditionsgemäß Anlass für eine statistische Eingeweidebeschau. Die Tabellen verkörpern objektive Information, doch jeder kann aus ihnen seine eigenen Schlüsse ziehen. Deshalb will ich die einzelnen Daten nicht über Gebühr kommentieren. Dass es einen Mathematiker wie mich freut, wenn seine Disziplin erstmals die Zehn-Prozent-Schwelle überschreitet, wird niemanden überraschen. Einigermaßen erleichtert bin ich auch, dass die Förderung in den Technischen Wissen-

Art, und sie verdient es, der Öffentlichkeit und den Entscheidungsträgern immer wieder ins Bewusstsein gerufen zu werden. Solche Erfolge strahlen auch auf andere Fachgebiete aus. Nichts ist demotivierender für den wissenschaftlichen Nachwuchs als die kopfhängerische Ansicht, dass die Champions League für die Mannschaften des eigenen Landes unerreichbar ist.

Die Statistik 2003 Zwei weitere Aspekte der in dieser Publikation präsentierten Statistiken scheinen mir besonders bemerkenswert. Für die Förderungen im Jahr 2003 stimmen die Gesamtbeträge und die Prozentzahlen bis auf Kommastellen überein, was bedeutet, dass wir erstmals 100 Mio. € vergeben konnten. Das ist für jemanden, der

Dens überraschend erreichten Hochstand der Forderungen steht ein Zuwachs von 20 % a Neu antragen gegenüber

„Unter den 10 „physikalischen Highlights des Jahres“ gab es gleich zwei aus Österreich.“

schaften sich im letzten Jahr beinahe verdoppelt hat, denn die häufigsten Klagen über den FWF, die an mich herangetragen wurden, betrafen die geringe Repräsentanz der Ingenieurwissenschaften. Andererseits sollte man die Schwankungen in den Prozentsätzen nicht allzu hoch bewerten. Die Physik etwa hat heuer ein paar Prozentpunkte verloren, und doch wird niemand daraus folgern, dass der geradezu beglückende Höhenflug der Physik in Österreich unterbrochen wurde. Im Gegenteil, hier war 2003 ein ganz besonders erfolgreiches Jahr: unter den 10 „physikalischen Highlights des Jahres“ gab es, laut Londoner Institute of Physics, nicht bloß einen Beitrag aus Österreich (so etwas war schon öfter vorgekommen), sondern deren gleich zwei! Das ist eine Statistik der ganz besonderen

die finanziellen Fährnisse dieses Jahres im FWF miterlebt hat, ein wahrhaft erstaunlicher Erfolg der Überzeugungskraft und des Einsatzes unseres neuen Präsidenten. Im Sommer 2003 hatten wir die Projektbevolligungen aussetzen müssen, weil die Kassa leer war und es sich absolut nicht absehen ließ, wie wir im Herbst über die Runden kommen sollten. Der zweite Aspekt, der aus den Statistiken mit gnadenloser Deutlichkeit ins Auge springt, betrifft die Bewilligungsquoten, die noch niedriger sind als in den letzten Jahren. Dies ist selbstverständlich nicht darauf zurückzuführen, dass die Qualität der eingereichten Projekte sinkt. Ganz im Gegenteil! Aber es hat bei den Neueinreichungen eine Steigerung von 20 % gegeben, mehr als jemals zuvor, und das war budgetär nicht anders zu verkraften.

Bedauerlicherweise finden WissenschaftlerInnen in der Grundlagenforschung in Österreich kaum eine alternative Finanzierungsmöglichkeit zum FWF. Die Politik ist gefordert, Maßnahmen zu überlegen, wenn es ihr ernst damit ist, Österreichs Wissenschaft unter den Top 5 in Europa zu platzieren.

Schwieriger Entscheidungsprozess Das ist eine höchst frustrierende Situation, die den Fonds in eine schwierige Lage bringt. In vergleichbaren Förderorganisationen im Ausland kommt es zwar manchmal zu noch wesentlich niedrigeren Bewilligungsquoten, aber dort gibt es zumeist alternative Fördermöglichkeiten, sodass die einzelnen Forscherinnen und Forscher Ausweichmöglichkeiten finden können. In Österreich ist das kaum der Fall, weshalb die Entscheidungen bei Zweifelsfällen besonders schwer fallen. Eine Bewilligungsrate von 30 % heißt

Signale gewissermaßen, die beweisen sollen, mit welcher Aufmerksamkeit der/die GutachterIn das Projekt studiert hat, können in anderen Fächern als Einwände und Kritik gelten. Es gibt in den verschiedenen Fachrichtungen eben verschiedene Skalen für den Pegelstand der Begeisterung. Das ist gar nicht so leicht zu berücksichtigen. Diese Problematik, die sich erst dann schmerzlich bemerkbar macht, wenn mit der Bewilligungsrate stark heruntergefahren werden muss, ist die Konsequenz einer Eigenheit des FWF, die allgemein und völlig zu Recht

Mathematik/Informatik, Physik, Chemie, Geowissenschaften, Technische Wissenschaften 2003

Abb. 15

andere Wissenschaftsdisziplinen 57,86 %

Die Förderungssumme für die Technischen Wissenschaften hat sich 2003 beinahe verdoppelt.



nicht nur, dass ausschließlich Projekte gefördert werden können, die als exzellent eingestuft wurden. Es bedeutet auch, dass SachbearbeiterInnen, ReferentInnen und Kuratoriumsmitglieder in noch höherem Ausmaß als bisher Zwischentöne in den Gutachten bewerten müssen, um unter den Projekten differenzieren zu können. In diesem Bereich wirken sich aber die verschiedenen „Kulturen“ in den einzelnen Disziplinen aus. Bemerkungen und zusätzliche Anregungen, wie sie in manchen Fächern bei GutachterInnen zum guten Ton gehören,

als eine seiner größten Stärken aufgefasst wird: Denn hier wird in ein- und demselben Gremium über alle eingereichten Projekte entschieden, ganz gleich, ob sie nun Verfassungsrecht, Etruskologie, soziales Lernen bei Vögeln, Apoptose oder Datenkompression betreffen. Diese Sitzungen, die zu den anregendsten – und anstrengendsten – gehören, die ich in meinem akademischen Leben kennen gelernt habe, behandeln eine Fülle von Projekten, die in ihrer Vielfalt von keiner Instanz geplant werden kann, sondern sich autonom entfaltet. Durch die Dis-

kussion im einheitlichen Rahmen gelingt es tatsächlich, dem Anspruch des FWF, allen Wissenschaften im gleichen Maße nahe zu stehen, gerecht zu werden.

Ein auffälliger Unterschied zwischen Geistes- und Sozialwissenschaften einerseits und den Naturwissenschaften – einschließlich der medizinischen und biologischen Fächer – andererseits besteht aber doch: Die Differenz zwischen den Bewilligungsquoten für die Projekte und den Bewilligungsquoten für die Mittel ist wesentlich geringer. Das kommt daher, dass die Projekte der Geistes- und Sozialwissenschaften vor allem Personalkosten beinhalten und zumeist wenig an Material- und Gerätekosten. Wenn bloß um den Gehalt einer/s Doktorandin/Doktoranden angesucht wird, besteht außer der völligen Ablehnung kaum eine Möglichkeit zu einer Reduzierung. Durch die Kürzung der Gerätekosten hat sich aber eine dramatische Situation ergeben. Die Universitäten hatten 2003 kaum irgendwelche budgetären Möglichkeiten, ihre Infrastruktur auszubauen, und die zusätzlichen FWF-Mittel für Geräte, die das einigermaßen kompensieren könnten, sind in diesem Jahr ersatzlos ausgefallen. Wie das eine Regierung rechtfertigen kann, die unverdrossen von einer Steigerung der Forschungsausgaben spricht und einen Platz unter den Top 5 von Europa anpeilt, leuchtet nicht ein. Dabei wären solche Mittel, gebunden an Projekte, die von internationalen GutachterInnen als exzellent eingestuft wurden, der beste Weg, um die wissenschaftliche Infrastruktur unserer Universitäten so auszubauen, wie es sich gehört – nämlich nicht nach dem Gießkannenprinzip, sondern qualitätsgefiltert. Dasselbe würde zweifellos auch gelten, wenn der FWF endlich die lang ersehnten Mittel für Overheads erhielt – derzeit kann es passieren, dass eingeworbene Projekte für die Universität eine peinliche Belastung ihres angespannten Budgets bedeuten. Und schließlich könnte auch durch die Einführung von FWF-Forschungs-

professuren die Universitätslandschaft ganz wesentlich belebt werden. Der Wissenschaftsfonds mit seinen Qualitätskontrollen und Begutachtungsverfahren, die von der österreichischen Scientific Community in hohem Maße geschätzt werden, wie ausführliche Umfragen deutlich dokumentieren, könnte hier zum wertvollsten Partner der Rektoren werden, um den Wunsch nach Weltklasseleistungen tatkräftig zu unterstützen.

Ein erster Schritt sollte hier von den bereits bestehenden Exzellenzprogrammen ausgehen, also den laufenden Schwerpunkten, die ja durch stringente Evaluierungen in ihrer wissenschaftlichen Exzellenz ausgewiesen sind. Durch das Forcieren der bereits vorhandenen Stärken können die begrenzten Ressourcen am zweckmäßigsten eingesetzt werden. Die Akademie der Wissenschaften hat das 2003 durch die Neugründung des Instituts für Quantenoptik und des Radon-Instituts für angewandte Mathematik vorexerziert. Dadurch erhalten die Natur- und Technologiewissenschaften in Österreich neue Wachstumszentren, zusätzlich zu den 2003 neubewilligten SFBs und FSPs. Von besonderer Bedeutung ist der vom Rat für Forschung und Technologie etablierte Nano-Schwerpunkt. Zwar ist der FWF hier erst zu einem sehr späten Zeitpunkt damit befasst worden, aber wir haben jetzt eine Stimme im Lenkungs- und im Managementausschuss und werden durch einen abteilungsübergreifenden Nano-Ausschuss im FWF in der Lage sein, rasch auf die einlaufenden Anträge zu reagieren, ohne von der bewährten Form der Begutachtung von Schwerpunkten abzugehen. Es muss allerdings festgehalten werden, dass es für Österreich dringend notwendig sein wird, ähnlich wie etwa in der Schweiz Verfahren zu entwickeln, um zu allseits nachvollziehbaren Entscheidungen in der orientierten (oder „strategischen“) Forschung zu kommen. Hier sind die notwendigen Strukturen noch nicht voll entwickelt.

Die Ausstattung des FWF mit Overheads ist umso dringender, als es den Universitäten vielfach an der erforderlichen Infrastruktur fehlt.



Am kältesten Ort Österreichs

Am Institut für Experimentalphysik in Innsbruck gelang im November 2003 ein Durchbruch, der sich in der Welt der Wissenschaft wie ein Lauffeuer verbreitete. Dem Team um Rudolf Grimm war es gelungen, erstmals ein Bose-

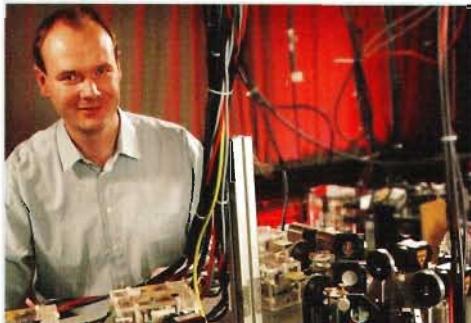
1924 hatten Albert Einstein und der indische Physiker Satyendra Bose rechnerisch erkannt, dass kleinste „bosonische“ Teilchen – Teilchen, die sich von „fermionischen“ Teilchen durch ihren inneren, nämlich ganzzahligen Drehimpuls oder Spin unterscheiden – einen Zustand einnehmen könnten, in dem sie die tiefstmögliche und daher exakt gleiche Energie aufweisen. In diesem Zustand könnten die Teilchen, die sich sonst sehr eigenwillig bewegen, völlig gleichtaktig werden. Sie würden sich wie ein einziges Superatom, wie eine einzige Welle verhalten. Durch Abkühlung von Rubidium-Atomen in einem magnetischen Käfig und mit Hilfe von Laserstrahlen auf 20 Milliardstel Grad über dem absoluten Nullpunkt gelang es im Jahre 1995 zwei Amerikanern erstmals, ein Bose-Einstein-Kondensat aus Atomen zu erzeugen. Im Jahr 2001 erhielten sie dafür den Physik-Nobelpreis.

Meilensteine Im Jahr 2002 ließ das Innsbrucker Team erstmals aufhorchen: Sie hatten das erste Bose-Einstein-Kondensat aus Cäsium-Atomen bei einer Temperatur von wenigen Milliardstel Grad über dem absoluten Nullpunkt erzeugt und damit – aufgrund der interessanten Eigenschaften des Cäsiums – den Boden für viel versprechende For-

schungsarbeiten der Quantenphysik bereitet. Im August 2003 ging eine Meldung des „Science Magazins“, nach der sich weltweit sechs Forschergruppen im Wettlauf um die Erzeugung eines Bose-Einstein-Kondensats aus Molekülen befanden, nicht ungelesen an den Innsbruckern vorüber. Sie stiegen in den Wettlauf ein – und konnten ihn „mit dem richtigen Ansatz, der richtigen Methode und dem richtigen Team“, so Grimm, in kürzester Zeit für sich entscheiden. Am 13. November meldete „Science Express“ den bahnbrechenden Erfolg. Die Innsbrucker Wissenschaftler hatten das Experiment mit einem fermionischen Gas aus Lithium-6-Atomen durchgeführt, die sie zur Molekülbildung zwangen und dann bis zur Kondensatbildung abkühlten. Die ultrakalte Moleküllwolke lebt 20 Sekunden lang und ist damit „extrem“ stabil. Der nächste Schritt bestünde nun darin, die Moleküle wieder zu lösen und daraus locker gebundene Atompaare zu machen.

Bedeutung Durch Änderung der Magnetfelder, in denen sich die Kondensate befinden, lassen sich verschiedene Zustände der Quantenmaterie untersuchen. Die Physik hofft, vor allem durch die Untersuchung kalter Fermionen eine Reihe wichtiger und bisher ungelöster Fragen beantworten zu können.

Im Jahr 2000 stand Professor Dr. Rudolf Grimm nach seinem Physikstudium in Hannover und mehrjährigen Forschungsaufenthalten in Zürich, Troitsk/UdSSR und Heidelberg vor der Wahl, einen Lehrstuhl in Deutschland oder Innsbruck zu nehmen: „Gerade der existierende Spezialforschungsbereich und der Schwerpunkt Quantenphysik, die Forschergruppen und die ganze Forschungslandschaft, die sich in Innsbruck bot, begeisterten mich – und so ist es bis heute geblieben.“



Einstein-Kondensat aus Molekülen zu erzeugen, ein Erfolg, den das American Institute of Physics als eines der drei größten physikalischen Highlights 2003 bezeichnete.

Spuren eines Bombardements

Auf der Erde sind momentan etwa 170 von Meteoriten geschlagene Krater, so genannte Impaktkrater, bekannt. Jährlich werden etwa zwei bis vier neu entdeckt. Viele von ihnen sind nicht erkennbar, da sie von späteren Sedimentgesteinen überdeckt, durch Erosion beschädigt oder durch tektonische oder vulkanische Ereignisse auch völlig zerstört worden sind. Die Mondoberfläche, die von Meteoriteneinschlägen übersät ist, lässt Rückschlüsse auf das „Bombardement“ der Erde ziehen. Dabei wurde die Erde noch viel häufiger „beschossen“, da sie eine stärkere Anziehungskraft besitzt als der Mond. Statistisch betrachtet schlagen Körper mit rund einem km Durchmesser – und katastrophalen Auswirkungen – etwa einmal pro Million Jahre auf der Erde ein, kleine Einschläge sind wesentlich häufiger – einmal pro etwa 10.000 Jahre. Keine Zeit und kein Ort der Erde sind vor einem solchen Anschlag gefeit.

Die Chance Das Studium der Meteoritenkrater steht eher am Anfang, so Köberl. Es wird von den Erdwissenschaften erst seit zwanzig Jahren ernst genommen. Dabei konnte sich das Wiener Institut für Geochemie international an vorderster Front positionieren. Der START-Preis erlaubte es dem Preisträger, Weltspitzengeräte anzuschaffen, mit denen er so genanntes Impaktgestein untersucht und Aufschluss über die Entstehungsgeschichte und das Alter eines Kraters gewinnt. Der gut dotierte Preis machte es ihm weiters möglich, für Forschungsreisen und Expeditionen Geld in ausreichender Menge zur Verfügung zu haben – eine unabdingbare Bedingung für Geländeuntersuchungen und Laboraufenthalte sowie die wirksame Zusammenarbeit mit internationalen Fachkolleginnen und Fachkollegen. Auf der Grundlage dieser Möglichkeiten war der Wissenschaftler fünf Jahre lang Vorsitzender eines von der European Science Foundation koordinierten gesamteuropäischen Forschungsprogramms über Impakte. Während der fast siebenjährigen Laufzeit der Förderung konnte Köberl darüber hinaus Postdocs und DoktorandInnen finanzieren, sieben Bücher editieren und rund 110 Artikel in internationalen Fachzeitschriften publizieren.

Laufende Projekte Köberl ist derzeit Leiter von Bohrungen im Impaktkrater Bosumtwi in Ghana. Der mit einer Million Jahre relativ junge Krater ist fast gänzlich mit Wasser gefüllt. Köberl hofft, genügend Ressourcen aufzutreiben, um neun Bohrungen durchführen zu können. Außerdem ist er beteiligt an einem Bohrprojekt zur Untersuchung des 85 km durchmessenden Chesapeake Bay Kraters, gelegen an der Mündung des Potomac in der Nähe von Washington, USA.

Der START-Preis

1996 gab Christian Köberl vom Institut für Geochemie, jetzt Institut für Geologische Wissenschaften der Universität Wien, die Möglichkeit, gemeinsam mit ForscherInnen aus der ganzen Welt umfassende geochemische, mineralogische, petrologische, geologische und geophysikalische Studien von Meteoritenkratern auf der ganzen Welt durchzuführen, und dies auch in leitender Position.



„Uns fehlt, Dr. Christian Köberl hat sich nach dem Studium von Geochemie und Chemie jahrzehntig mit dem Thema der Impaktkrater beschäftigt. „Das Spannendste an diesem Thema ist für mich, immer mehr zu lernen, von welch großer Bedeutung die Meteoriteneinschläge für die geologische und biologische Entwicklung der Erde sind.““

PROJEKTE **Naturwissenschaften und Technik**

Pingpong Technik gegen Natur

Am Institut für Grundlagen der Informationsverarbeitung der TU Graz leitet Wolfgang Maass zwei vom FWF geförderte Projekte. In einem For-

Einen großen Erfolg beim Versuch, Computermodelle von biologischen Neuronen für anspruchsvolle Aufgaben der Informationsverarbeitung einzusetzen, erzielte Maass mit seinem Team in einem ebenfalls vom FWF geförderten und vor kurzem abgeschlossenen Forschungsprojekt. Konkret benutzte er Methoden der maschinellen Mustererkennung, um nachzuweisen, dass effiziente Informationsverarbeitung keine Bits und keinen zentralen Taktgeber erfordert, sondern – wie in der Natur – dezentralisiert mittels Folgen kurzer elektrischer Impulse, „spikes“, im Rahmen eines genügend komplexen dynamischen Systems erfolgen kann. Maass ist zuversichtlich, dass er der Natur noch viele weitere Tricks für die Informatik abschauen kann, wobei ihn vor allem die Fähigkeit des Gehirns zum extrem schnellen parallelen Rechnen und autonomen Lernen fasziniert.



schungsprojekt analysiert er, wie Netzwerke von Neuronen im Gehirn rechnen und lernen, im Rahmen des neuen Forschungsschwerpunkts „Cognitive Vision“ will er Bilderkennung im Gehirn anhand von Computermodellen darstellen und daraus neue Methoden für maschinelles Sehen gewinnen.

Kooperation Dabei hält Maass die Zusammenarbeit von InformatikerInnen mit NeurowissenschaftlerInnen für ergiebig und gegenseitig befriedigend. Das aus drei Gründen. Einerseits lösen Computer und Gehirne zum Teil ähnliche Probleme, sie können zum Beispiel beide Bilder verarbeiten, „sehen“. Dabei ist einfacher zu verstehen, wie der Computer das macht, weil man ja dessen Vorgehensweise (Algorithmus) kennt. Die Kenntnis dieser Algorithmen liefert einen ersten Anhaltspunkt für die im Gehirn zu lösenden rechnerischen Probleme. Umgekehrt ist das Gehirn eine Herausforderung für die Computerentwicklung, weil es zum Beispiel in der Bildverarbeitung und Bewegungssteuerung um Meilen voraus ist.

Schließlich ergeben Computersimulationen von Teilen des Gehirns ein immer wichtiger werdendes Tool für die Hirnforschung. Gute Partner im neurologischen Bereich hat Maass vor allem im Ausland gefunden: in Professor Henry Markram, Direktor des Brain Mind Instituts der EPFL in Lausanne, einem führenden Experten für die experimentelle Untersuchung von Mikroschaltkreisen im Gehirn, und in Professor Nikos Logothetis, Direktor des Max-Planck-Instituts für Biologische Kybernetik in Tübingen, dessen Experimente die Gehirnvorgänge beim Sehen im Detail beobachtbar machen.

Ziele und Visionen Das Ziel, das Maass verfolgt, besteht darin, in Computermodellen die von der experimentellen Neurowissenschaft gelieferten Daten über mikroskopische Details des Lernens in Netzwerken von Neuronen zusammenzufügen. Auf dieser Grundlage möchte er die bisher noch wenig verstandene Organisation des Lernens in komplexen belebten Organismen verstehen und für die Informatik nutzbar machen.

Professor W. Wolfgang Maass, habilitiert in München, warin Stipendiat und Professor in den USA, seit 1991 an der TU Graz, konnte Österreich durch seine Arbeiten in der Neuroinformatik international positionieren. Er ist überzeugt: „Heute sind die meisten Computer noch relativ dumm und stereotyp. Doch das wird nicht so bleiben. In unseren Labors beginnen die Maschinen bereits zu lernen und Individualität zu entwickeln.“

Das Arbeitsjahr 2003 war der Vorbereitung der Umsetzung des UOG 2002 gewidmet, das mit 1.1.2004 in Kraft trat.

Die Förderkategorien: Entwicklung 2003



Einleitung	48
Vorbereitung der Umsetzung des UOG 2002	
Forschungsprojekte	50
Förderung von Doktoranden	
Forschungsnetzwerke	51
Förderung von Netzwerken	
Internationale Mobilität	55
Förderung von Mobilität	
Frauenförderung	58
Programme für Spitzenforscherinnen	
Druckkostenbeiträge	63
Förderung von Druckkosten	
Kooperationen mit der Wirtschaft	64
Mittelverwendung innerhalb der Programme	65

Neue Regeln bei Projektabwicklung

Seit 2003 gelten neue Regeln für die Durchführung von Projekten, die mehr Flexibilität und Freiheit für ForscherInnen bringen. Ein Globalbudget verringert den Aufwand für die Verwaltung der Mittel, zusätzliches Geld erleichtert die Projektdurchführung. Gleichzeitig wurde eine Evaluation für abgeschlossene Forschungsprojekte eingeführt.

Das Ziel der Reformen war, die ProjektleiterInnen mit den notwendigen Mitteln auszustatten, damit sie schnell auf unvorhergesehene Ereignisse reagieren können. Zum einen verringert sich der administrative Aufwand für die ProjektleiterInnen. Zum anderen werden alle Forschungsprojekte finanziell besser ausgestattet.

Fördergelder sind nicht mehr an bestimmte Kostenkategorien gebunden.

Globalbudget Durch die Reform wird die Bindung der Fördergelder an bestimmte Kostenkategorien aufgehoben. Zuvor wurde bei der Bewilligung eines Projektes im Vertrag festgehalten, für welche Kostenkategorien (Personal, Geräte, Material, Reisen, Werkverträge, sonstige Kosten) wie viel Geld zur Verfügung steht. Es gab zwar auch Regelun-

gen, die Umwidmungen in bestimmten Grenzen erlaubten, aber in vielen Fällen war es notwendig, Zusatzanträge einzureichen. Mit der Reform wurden die Umwidmungsgrenzen aufgehoben. Das bedeutet, dass die ProjektleiterInnen bei der Verwendung der Mittel frei sind.

Flexible Gehälter Eine weitere Neuerung erleichtert es den ProjektleiterInnen und Projektleitern, geeignetes Personal einzustellen. Um den Verbleib von WissenschaftlerInnen und Wissenschaftlern in der Grundlagenforschung attraktiver zu machen, ist es in manchen Fällen notwendig, höhere Gehälter zu zahlen. Daher sind die Personalkostensätze des FWF nur mehr Richtsätze, die bei Bedarf innerhalb des Globalbudgets auch erhöht werden können. Es zeigt sich, dass bisher nur ein geringer Teil der ProjektleiterInnen von dieser Möglichkeit Gebrauch macht. Zu Jahresende wurden 1,3 % der Postdocs, 4,7 % der DoktorandInnen und 6,8 % des technischen Personals (insgesamt 65 Personen) besser entlohnt, als es den Personalkostensätzen entspricht. Wie zu erwarten, ist dies in den Technischen Wissen-

schaften und in der Informatik besonders häufig und in den Geistes- und Sozialwissenschaften besonders selten der Fall.

Fünf Prozent plus Noch eine weitere Erleichterung für die Projektabwicklung trat 2003 in Kraft: Für alle neu bewilligten Projekte werden pauschal 5 % auf die Bewilligungssumme aufgeschlagen. Diese „Allgemeinen Projektkosten“ sollen helfen, verschiedene kleinere Rechnungen zu begleichen: z. B. Reisekosten für die Teilnahme an Konferenzen, kleinere Reparaturen, Ausgaben für Öffentlichkeitsarbeit im Zusammenhang mit dem Projekt oder die Mithilfe von StudentInnen bei konkreten Projektteilen.

Zwei-Projekte-Klausel In Zukunft werden ForscherInnen nur mehr zwei FWF-Projekte gleichzeitig leiten können. Die Regelung gilt für Anträge, die ab dem 1. Jänner 2004 beim Wissenschaftsfonds eingereicht werden. Durch diese Maßnahme will der FWF die immer knapperen Mittel konzentrieren und dazu beitragen, dass junge ForscherInnen selbst und nicht ihre Vorgesetzten Projektverantwortung übernehmen. Die Teilnahme an einem Spezialforschungsbereich (SFB) bzw. Forschungsschwerpunkt (FSP) wird – unabhängig von der Zahl der betref-

fenden Teilprojekte – als ein Projekt gezählt. Die Erfahrung hat gezeigt, dass bisher nur sehr wenige ForscherInnen von der Möglichkeit Gebrauch gemacht haben, ein drittes Projekt zu leiten.

ForscherInnen können maximal zwei FWF-Projekte gleichzeitig leiten.

Ex-post-Evaluierung Die Qualitätsprüfung vor einer Förderentscheidung stellt der FWF seit Bestehen durch sein Peer-Review-System sicher. Bei den Forschungsnetzwerken wird seit langem das gleiche Verfahren bei Zwischen- und Endevaluierungen angewandt. Im Zusammenhang mit der Reform der Projektabwicklung wurde auch die Evaluation der Forschungsprojekte nach ihrem Abschluss mit Hilfe internationaler GutachterInnen und Gutachter eingeführt. Diese Maßnahme bringt eine Verbesserung der Qualitätssicherung und Qualitätskontrolle für alle betroffenen PartnerInnen: ProjektleiterInnen erhalten als wertvolles Feedback eine Einschätzung ihrer Arbeit im internationalen Kontext. Der FWF erhält Informationsgrundlagen, um seine Verfahrensweise und sein Regelwerk laufend adaptieren zu können. Die erhobenen Daten ermöglichen den Geldgebern detaillierte Impact- und Programmanalysen, anhand derer die Wirksamkeit der Arbeit des FWF evaluiert werden kann.



FÖRDERKATEGORIEN **Forschungsprojekte**

Forschungsprojekte

So viele Anträge wie noch nie

Forschungsprojekte sind die am häufigsten beantragte und flexibelste Förderkategorie des FWF. Die maximale Förderdauer beträgt drei Jahre.



Die Forschungsprojekte sind die häufigste Förderkategorie des FWF. Die Nachfrage erreichte 2003 ein Rekordhoch.

Die Forschungsprojekte stellen zahlenmäßig – sowohl nach der Anzahl der Anträge als auch nach den bewilligten Summen – die größte Förderkategorie des FWF dar. 2003 wurden so viele Anträge wie noch nie gestellt: Insgesamt sind 901 Anträge mit einer Antragssumme von 200,52 Mio. € beim FWF eingelangt. 2002 waren es 791. Über 819 Anträge wurde entschieden, davon wurden 353 bewilligt und 466 abgelehnt. Das entspricht einer Bewilligungsrate von 43,1 % im Vergleich zu 49,3 % 2002. Die Bewilligungsrate in Bezug auf die eingereichte Antragssumme betrug 37 % (2002: 40,6 %).

Die Bewilligungsrate sank in den letzten Jahren aufgrund stark steigender Anträge kontinuierlich. 2003 musste der FWF aufgrund von Budgetknappheit noch strenger urteilen und die Bewilligungsrate senken.

Projektpakete Forschungsprojekte können auch „gebündelt“ als Projektpaket eingereicht werden: Der Wissenschaftsfonds bietet damit für Arbeitsgruppen, die für Forschungsnetzwerke noch nicht groß genug sind, die Möglichkeit an, ein komplexes Forschungsthema gemeinsam zu bearbeiten und ihre Zusammenarbeit mittelfristig zu vertiefen und strukturell zu festigen.

Diese Regeln wurden 2003 präzisiert. Ein Projektpaket besteht aus maximal vier Anträgen, die wegen der wissenschaftlichen Kohärenz nur gemeinsam sinnvoll beurteilt und entschieden werden können. Sie werden gemeinsam eingereicht, die Begutachtung erfolgt wie bei Forschungsprojekten schriftlich und in der Regel überlappend. Ein Projektpaket muss ohne nicht-wissenschaftliche Einheiten wie Service- und Koordinationsprojekte auskommen können. Die GutachterInnen beurteilen, ob bei Wegfall von Teilen eines Paketes der Rest noch durchführbar ist.

Bewilligungsrationen bei Forschungsprojekten

Tabelle 9

Abteilung	nach Anzahl der beantragten Projekte			nach beantragten Mitteln		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
Geistes- und Sozialwissenschaften	59,2 %	44,7 %	47,3 %	54,1 %	36,4 %	45,5 %
Biologie und Medizin	45,2 %	45,5 %	40,3 %	35,4 %	37,8 %	34,2 %
Naturwissenschaften und Technik	54,1 %	58,2 %	43,9 %	42,3 %	47,5 %	36,9 %
FWF gesamt	50,8 %	49,3 %	43,1 %	40,4 %	40,6 %	37,0 %

Forschungsnetzwerke

Eine Fülle guter Ideen

Im Jahr 2003 war das Interesse an Forschungsnetzwerken so groß wie noch nie. Die Spezialforschungsbereiche sind weiterhin stark im Vormarsch.

Spezialforschungsbereiche (SFBs) dienen dem Aufbau lokaler Centers of Excellence an einem Forschungsstandort. Diese Schwerpunktbildung soll das wissenschaftliche Profil eines Forschungsstandortes schärfen und die Konkurrenzfähigkeit der österreichischen Forschung stärken. Die maximale Förderungsdauer beträgt zehn Jahre. Nach einer Zwischenbegutachtung wird über die Fortführung (Verlängerung) eines SFB entschieden.

Forschungsschwerpunkte (FSPs) dienen dem Aufbau nationaler Forschungsnetzwerke zur arbeitsteiligen Durchführung komplexer Forschungsvorhaben im Rahmen fächerübergreifender Kooperationen. In der Regel sind FSPs österreichweit auf mehrere Forschungsstandorte verteilt. Die maximale Förderungsdauer beträgt sechs Jahre.

Wissenschaftskollegs (WKS) bilden Zentren wissenschaftlichen Arbeitens auf spezifischen Gebieten. Insbesondere dienen sie der Förderung des hoch qualifizierten Nachwuchses und der Ausbildung zukünftiger SpitzenforscherInnen. Die Förderungsdauer ist nicht beschränkt. Im Dreijahresrhythmus wird nach einer Zwischenbegutachtung über die Verlängerung entschieden.

Rekordnachfrage Wer die forschungsförderungspolitische Diskussion in Österreich verfolgt hat, dem wird die von verschiedenen Seiten immer wieder vehement artikulierte Forderung nach Schwerpunktsetzungen in der wissenschaftlichen Forschung und einer Konzentration von Ressourcen aufgefallen sein. Die österreichische Scientific Community hat offenbar diese Forderungen ernst genommen und im Jahr 2003 in einem bisher noch nie dagewesenen Ausmaß die Förderangebote des FWF für derartige Schwerpunktbildungen genutzt. 17 Konzepte für Forschungsnetzwerke wurden 2003 beim



Neubewilligte Forschungsnetzwerke in €

Tabelle 10

Spezialforschungsbereiche (SFBs)

Internationale Steueroordinierung, WU Wien (Sprecher: M. Lang), 1.– 4. Jahr 1,7 Mio.

Zellproliferation und Zelltod in Tumoren, U Innsbruck (Sprecher: L. Huber), 1.– 4. Jahr 3,7 Mio.

Forschungsschwerpunkte (FSPs)

Nanowissenschaften auf Oberflächen, U Graz, TU Graz, U Linz, TU Wien, U Wien, U Innsbruck (Koordinator: F. Netzer), 1.– 3. Jahr 2,1 Mio.

Kognitives Sehen – eine Schlüsseltechnologie für persönliche Assistenzsysteme, TU Wien, TU Graz, MU Leoben, ÖFAI, CURE (Koordinator: M. Vincze), 1.– 3. Jahr 1,6 Mio.

FWF zur Vorbegutachtung eingereicht, die Mehrzahl (10) davon kurz vor Jahresende. Die Tendenz ging dabei weiter in Richtung SFB: Zehn eingereichte SFB-Konzepte stehen fünf FSPs und zwei Wissenschaftskollegs gegenüber. Weitere fünf Konzepte für Forschungsnetzwerke sind für Anfang 2004 angekündigt. Die erste Begutachtungsphase wurde im Jahr 2003 für 13 Projekte abgeschlossen. Davon wurde für sechs Initiativen die Vollantragsausarbeitung freigegeben; die Erfolgsrate in der Vorbegutachtung bei Forschungsnetzwerken liegt damit ungefähr in der Größenordnung der Forschungsprojekte.

Großes Interesse Auch bei den Neueinrichtungen von Forschungsnetzwerken war 2003 von großem Andrang geprägt. Sechs Initiativen (3 FSPs, 3 SFBs) standen zur Entscheidung an – so viele wie schon lange nicht mehr. Bei den Förderentscheidungen wurden – entsprechend der Vorgangsweise bei Forschungsprojekten – besonders strenge Selektionskriterien im Hinblick auf die wissenschaftliche Qualität angewandt, aber auch im Hinblick auf die Kohärenz der Projekte und ihre Eignung als FSP oder SFB. Vier der vorliegenden sechs Projekte konnten genehmigt werden (siehe Tabelle 10).

Laufzeit verlängert Bei den Forschungsnetzwerken ist eine Ex-post-Evaluierung durch ein internationales Review-Panel seit 2000 implementiert. 2003 wurden neben drei FSPs die ersten SFBs einer Endevaluierung unterzogen: der SFB „Biokatalyse“ in Graz und der SFB „Biologische Kommunikationssysteme“ in Innsbruck. Beide ließen nach zehnjähriger Förderung aus. Die Endevaluierungen entsprachen den Erwartungen: Berichte und Hearings waren seitens der SFBs sorgfältig vorbereitet, die Arbeit der Evaluierungspannels war differenziert. Ein Ergebnis dieser Endevaluierungen war – neben der Erfolgsbeurteilung und Feedback für die WissenschaftlerInnen – eine Anregung an den FWF, die sofort umgesetzt wurde: Die Laufzeit der ersten Förderperiode bei SFBs wurde auf vier Jahre ausgedehnt. Die GutachterInnen der Evaluierungspannels waren mehrheitlich der Meinung, dass die Anlaufzeit für einen SFB eine derartige Verlängerung rechtfertigt. Bei der ersten Zwischen evaluierung können im Hinblick auf eine Verlängerung entsprechend hohe Ansprüche gestellt werden. Die Antragszeiträume bei SFBs betragen nur 4+3+3 Jahre; die 2003 neu bewilligten SFBs wurden in diesem Sinne entschieden.

Verlängerte Forschungsnetzwerke in €

Tabelle 11

Spezialforschungsbereiche (SFBs)

AURORA – Hoch entwickelte Modelle, Anwendungen und Softwaresysteme für High Performance Computing, U Wien (Sprecher: H. Zima), 7.–10. Jahr 3,6 Mio.

Hoch entwickelte Lichtquellen: Spektroskopie mit ultrakurzen Pulsen (ADLIS), TU Wien (Sprecher: F. Krausz), 4.–6. Jahr 3,4 Mio.

Verlängerte Forschungsschwerpunkte (FSPs)

Kulturgeschichte des westlichen Himalaya, U Wien, TU Graz (Koordinatorin: D. Klimburg-Salter), 3.–6. Jahr 1,0 Mio.

Laufende Spezialforschungsbereiche (SFBs)

Tabelle 12

Biokatalyse , TU Graz (Sprecher: H. Griengl)	Start: 1993 Ende: 2003
Biologische Kommunikationssysteme , U Innsbruck (Sprecher: H. Grunicke)	Start: 1993 Ende: 2003
Optimierung und Kontrolle , U Graz (Sprecher: F. Kappel)	Start: 1994
Moderne – Wien und Zentraleuropa um 1900 , U Graz (Sprecher: M. Csáky)	Start: 1994
Schädigungen und Regenerationsprozesse in mikrovaskulären Systemen , U Wien (Sprecher: B. Binder)	Start: 1995
Regulatorische Mechanismen der Zelldifferenzierung und des Zellwachstums , U Wien (Sprecher: G. Wiche)	Start: 1995
Biomembranen und Atherosklerose , U Graz (Sprecher: R. Zechner)	Start: 1995
Elektroaktive Stoffe , TU Graz (Sprecher: J. O. Besenhard)	Start: 1996
Selbstlernende Systeme und Modellierung in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften , WU Wien (Sprecher: A. Taudes)	Start: 1997 Ende: 2004
AURORA , U Wien (Sprecher: H. Zima)	Start: 1997
Numerisches und Symbolisches Wissenschaftliches Rechnen , U Linz (Sprecher: P. Paule)	Start: 1998
SCIEM 2000 – Die Synchronisation von Zivilisationen im östlichen Mittelmeerraum im 2. Jahrtausend vor Christus , ÖAW (Sprecher: M. Bietak)	Start: 1999
Kontrolle und Messung von Quantensystemen , U Innsbruck (Sprecher: P. Zoller)	Start: 1999
Hoch entwickelte Lichtquellen: Spektroskopie mit ultrakurzen Pulsen , TU Wien (Sprecher: F. Krausz)	Start: 2000
Modulatoren der RNA-Faltung und Funktion , U Wien (Sprecher: U. Bläsi)	Start: 2001
Molekulare und immunologische Strategien zur Prävention, Diagnose und Behandlung von Typ-I-Allergien , U Wien (Sprecher: R. Valentá)	Start: 2002
Internationale Steuerkoordinierung , WU Wien (Sprecher: M. Lang)	Start: 2003
Zellproliferation und Zelltod in Tumoren , U Innsbruck (Sprecher: L. Huber)	Start: 2003

FÖRDERKATEGORIEN **Forschungsnetzwerke**

Programmevaluierung Im Jahr 2003 hat der FWF eine Evaluierung der beiden Programme Spezialforschungsbereiche und Forschungsschwerpunkte in Auftrag gegeben. Ein besonderer Fokus wird dabei auf der Frage liegen, ob in Zukunft die beiden Programme weiterhin getrennt bleiben sollen. Hintergrund ist, dass seit der Einführung der SFBs das Interesse an FSPs nachgelassen hat und die Regeln der beiden Programme immer mehr einander angeglichen wurden.

Nach einer internationalen Ausschreibung der Evaluierung, bei der nur nicht-österreichische Bewerbungen zugelassen waren, vergab der FWF im Dezember einen entsprechenden Auftrag an ein Konsortium der Institute PREST (Institute for Policy Research in Engineering, Science and Technology, University of Manchester, UK) und ISI (Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung Karlsruhe, D). Die Arbeiten sollen bis Mitte Juli 2004 abgeschlossen sein.

Laufende Forschungsschwerpunkte (FSPs)

Tabelle 13

Gas-Oberflächen-Wechselwirkungen: Elektronische Struktur, Dynamik und Reaktivität, U Graz, TU Wien, TU Graz, U Wien, U Innsbruck (Koordinator: F. Netzer) **Start: 1998 Ende: 2003**

Das dynamische Genom, U Wien, IMP Wien, Vet.-Med. U Wien (Koordinator: J. Loidl) **Start: 1998 Ende: 2003**

Zahlentheoretische Algorithmen und ihre Anwendungen, U Linz, U Salzburg, MU Leoben, TU Wien, TU Graz, ÖAW (Koordinator: G. Larcher) **Start: 2000**

Kulturgeschichte des westlichen Himalaya, U Wien, TU Graz (Koordinatorin: D. Klimburg-Salter) **Start: 2001**

Immunologie der Allergene und Allergen-spezifischen Immunantworten, U Salzburg, U Wien (Koordinatorin: F. D. Ferreira-Briza) **Start: 2001**

Nanowissenschaften auf Oberflächen, U Graz, TU Graz, U Linz, TU Wien, U Wien, U Innsbruck (Koordinator: F. Netzer) **Start: 2003**

Kognitives Sehen – eine Schlüsseltechnologie für persönliche Assistenzsysteme, TU Wien (Koordinator: M. Vincze) **Start: 2003**

Laufende Wissenschaftskollegs (WKS)

Tabelle 14

Signaltransduktion und Zellzykluskontrolle, U Wien (Sprecher: R. Foisner) **Start: 1994**

Computergestützte theoretische Materialforschung, U Wien, TU Wien (Sprecher: J. Hafner) **Start: 1999**

Differentialgleichungsmodelle in Wissenschaft und Technik, TU Wien, U Wien (Sprecher: C. Schmeiser) **Start: 2001**

Internationale Mobilität

Nachfrage weiter gestiegen

Sowohl die Anzahl als auch die Aufenthaltsdauer im Ausland der Erwin-Schrödinger-StipendiatInnen ist gestiegen. Die Nachfrage nach dem Lise-Meitner-Programm war 2003 unverändert hoch.

Die Zahlen der Nachwuchsförderprogramme des FWF entsprechen nicht ganz dem Ausmaß der förderungswürdigen Anträge des Jahres 2003: Anstatt der sechs Verga-

besitzungen im Jahr gab es heuer nur fünf Entscheidungsrunden. Aus budgetären Gründen konnten in der November-Sitzung des FWF-Kuratoriums keine Entscheidungen in den Nachwuchsförderungsprogrammen getroffen werden. Alle Projekte, die in dieser Sitzung behandelt werden sollten, wurden auf die Jänner-Sitzung vertagt und werden somit erst in der Bilanz von 2004 zu Buche schlagen.

Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendien

Die Nachfrage nach dem Erwin-Schrödinger-Stipendium ist weiter gestiegen. Die jungen ForscherInnen bleiben länger an der ausländischen Forschungsstätte ihrer Wahl.

Das Erwin-Schrödinger-Auslandsstipendium ermöglicht jungen österreichischen WissenschafterInnen und Wissenschaftlern die Mitarbeit an führenden Forschungseinrichtungen und Forschungsprogrammen mit dem Ziel, ihnen den Zugang zu neuen Wissenschaftsgebieten, Methoden, Verfahren und Techniken zu eröffnen. Die Förderungsdauer beträgt mindestens zehn, maximal 24 Monate.

Mehr Bewerbungen für längere Forschungsdauer Seit Beginn des Jahres 2002 kann ein Schrödinger-Stipendium bereits für eine Laufzeit von zwei Jahren beantragt werden. Bis dahin konnten junge WissenschafterInnen sich nur für ein Jahr bewerben und mussten eine einjährige Verlängerung beantragen. Deshalb weist die Statistik für 2003 zwar weniger Bewilligungen aus, die Anzahl der Schrödinger-StipendiatInnen ist jedoch weiter gestiegen,

ebenso ihre Forschungsdauer im Ausland. Die Anzahl der Bewerbungen ist um 10,5 %, die Förderungsdauer (Anzahl der Monate im Ausland) um 20 % gestiegen. Von den 75 Schrödinger-StipendiatInnen verweilen fast 80 % für einen Zeitraum von 24 Monaten an der gewählten ausländischen Forschungsstätte.



Zielländer der Erwin-Schrödinger-AuslandsstipendiatInnen 2003 Tabelle 15

Land	StipendiatInnen
Australien	1
Dänemark	1
Deutschland	7
Frankreich	4
Großbritannien	7
Kanada	5
Neuseeland	1
Norwegen	3
Niederlande	1
Schweiz	1
Spanien	1
Vereinigte Staaten	43
Gesamt	75

FÖRDERKATEGORIEN **Internationale Mobilität**

Die StipendiatInnen 2003 Im Jahr 2003 sind 120 Anträge auf ein Erwin-Schrödinger-Stipendium im FWF eingegangen. Aufgrund einer ausgefallenen Vergabesitzung konnten nur 99 entschieden werden; 75 davon wurden bewilligt. Im Jahr zuvor waren 125 Anträge eingegangen, 87 sind bewilligt worden. Die Bewilligungsrate lag 2003 mit 75,8 % über der bereits sehr hohen Rate des Vorjahres (73 %). Weiterhin gingen mehr als die Hälfte der StipendiatInnen in die USA (43 von insgesamt 75), gefolgt von Deutschland und Großbritannien mit jeweils sieben. Der Frauenanteil an den Bewilligungen ist mit 26 % im Vergleich zum Vorjahr konstant geblieben: Von 75 Bewilligungen gingen 20 an Frauen. Der Altersdurchschnitt der StipendiatInnen blieb mit 31,3 Jahren ebenso fast gleich.

Verteilung auf die Disziplinen Die Verteilung der Erwin-Schrödinger-Stipendien auf die einzelnen Disziplinen zeigt, dass jedeR zweite BewerberIn aus dem Bereich Biologie und Medizin kam. Insgesamt wurde 2003 über 63 Anträge aus diesen beiden Disziplinen entschieden, 49 (72 %) davon wurden bewilligt. Ebenfalls sehr erfolgreich waren die BewerberInnen aus den Bereichen Naturwissenschaften und Technik: 17 von 21 Anträgen wurden bewilligt (81 %). Auch die Anträge aus den Geistes- und Sozialwissenschaften konnten zu fast zwei Dritteln bewilligt werden (9 von insgesamt 15).

Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm: Hilfe für HeimkehrerInnen

Die Anzahl der Anträge ist zwar konstant niedrig geblieben, die BewerberInnen waren jedoch erfolgreicher.

Das Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm soll jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftern nach einem Forschungsaufenthalt im Ausland den Wiedereinstieg in eine österreichische Forschungslaufbahn erleichtern. Es richtet sich an jene Postdocs, die einen durchgehenden, mindestens zweijährigen Forschungsaufenthalt im Ausland (z. B. im Rahmen eines Schrödinger-Stipendiums) absolviert haben und an eine österreichische Forschungsstätte zurückkehren möchten, aber über keine Anstellungsmöglichkeit in Österreich verfügen.

Das Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm entspricht einem dreijährigen FWF-Forschungsprojekt im Rahmen einer Selbstantragstellung mit etwas geänderten Bedingungen. Die Einreichung muss entweder noch von der ausländischen Forschungsstätte aus oder innerhalb der ersten sechs Monate nach der Rückkehr nach Österreich erfolgen. Die Förderhöhe ist je nach Forschungsvorhaben unterschiedlich; die maximale Antragssumme beträgt 300.000 €.

Die Anzahl der Anträge ist 2003 zwar konstant niedrig geblieben – wie 2002 langten zehn Bewerbungen ein –, die/der einzelne BewerberIn war jedoch erfolgreicher: Sechs Anträge wurden bewilligt. (Im Jahr 2002 waren es lediglich drei gewesen.)

Lise-Meitner-Programm für ausländische ForscherInnen

Weiterhin großes Interesse

Das Interesse junger WissenschaftlerInnen an österreichischen Forschungseinrichtungen steigt seit zwei Jahren konstant an. Der Großteil davon forscht in den Bereichen Naturwissenschaften und Technik.

Im Rahmen des Lise-Meitner-Programms für ausländische ForscherInnen sollen internationale Kontakte geknüpft oder gepflegt sowie die Qualität und das Ansehen der österreichischen Scientific Community gestärkt werden. Es richtet sich ausschließlich an hoch qualifizierte ausländische WissenschaftlerInnen. Die Förderungsdauer beträgt zwölf bis 24 Monate.

Interesse weiter hoch Die Nachfrage nach dem Lise-Meitner-Programm ist seit seiner Reform in den Jahren 2001 und 2002 stark steigend. Auch dieses Programm war 2003 von einer ausgefallenen Vergabesitzung betroffen, weshalb über weniger Anträge entschieden werden konnte. Insgesamt wurden 69 Anträge entschieden, 33 davon wurden bewilligt. Die Bewilligungsrate lag mit 47,8 % knapp über jener von 2002 mit 45 %.

Die StipendiatInnen 2003 Von den 33 jungen WissenschaftlerInnen stammen sechs aus dem EU-Raum, zwei aus der Schweiz und zwölf aus europäischen Nicht-EU-Staaten. Sieben davon kommen aus Ländern, die 2004 EU-Mitglieder werden. Insgesamt sind 20 verschiedene Nationen vertreten. Stärkste Einzelnationen sind Ungarn und Russland mit jeweils vier ProjektantInnen. Zwölf ForscherInnen kommen von außerhalb Europas. Die Anzahl der Frauen ist mit 27 % (9 von 33) konstant geblieben. Die Meitner-ProjektantInnen waren 2003 mit durchschnittlich 34,4 Jahren etwas älter als 2002 (33 Jahre).

Verteilung auf die Disziplinen Jeder zweite AntragstellerIn kam 2003 aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik. Von 39 Anträgen aus diesen Disziplinen konnten 20 bewilligt werden (51 %). Aus den Geistes- und Sozialwissenschaften wurden 14 Anträge eingereicht, von denen neun bewilligt wurden (64 %). Von den 16 Anträgen aus dem Bereich Biologie und Medizin wurden vier bewilligt (25 %).

Die bewilligten Stellen verteilen sich folgendermaßen auf die Wissenschaftsdisziplinen: Naturwissenschaften und Technik 61 %, Geistes- und Sozialwissenschaften 27 %, Biologie und Medizin 12 %.

Meitner-Herkunftsländer 2003 Tabelle 16

Land	StipendiatInnen	
Australien	1	
Brasilien	1	
China	2	
Deutschland	2	
Großbritannien	1	
Indien	1	
Italien	3	Beinahe die Hälfte
Japan	1	der 2003 eingelangten
Kanada	1	Anträge konnte
Libanon	1	bewilligt werden.
Polen	1	
Russland	4	
Schweiz	2	
Slowakei	1	
Slowenien	1	
Tadschikistan	1	
Taiwan	1	
Ukraine	2	
Ungarn	4	
Vereinigte Staaten von Amerika	2	
Gesamt	33	

Frauenförderung Unterschiedliche Signale

Der FWF möchte mit zwei Programmen gezielt Frauen in der Wissenschaft fördern. Die Nachfrage nach den Hertha-Firnberg-Stellen war 2003 ungebrochen hoch.

Die Förderprogramme werden unterschiedlich aufgenommen. Während die Nachfrage nach Hertha-Firnberg-Stellen seit Beginn sehr stark ist, ist das Interesse am Charlotte-Bühler-Programm 2003 schwach gestiegen.

Hertha-Firnberg-Programm: stark steigendes Interesse



Aufgrund der großen Nachfrage wurden heuer zehn Firnberg-Stellen bewilligt. Die Forschungsthemen waren vielfältig. Dominierend waren die Disziplinen Medizin und Biologie.

Jedes Jahr im Oktober wird dieses Förderprogramm ausgeschrieben. Jeweils im Juni darauf werden die neuen Stellen vergeben. Im Juni 2003 fand die sechste Vergabesitzung für Hertha-Firnberg-Stellen statt, im Oktober 2003 die bereits siebente Ausschreibung für die Stellenvergabe im Juni 2004. Die Laufzeit einer Stelle beträgt drei Jahre.

Starke Nachfrage seit Beginn Seit Einführung des Programms sind insgesamt 243 Bewerbungen eingelangt. Davon wurden 61 Bewerbungen positiv entschieden, vier davon wurden nicht in Anspruch genommen.

Verteilung auf Disziplinen und Universitäten Von den 59 seit Beginn angetretenen Stellen sind je 24 in den Geistes- und Sozialwissenschaften bzw. in der Biologie und Medizin angesiedelt. Elf Frauen forschen im Bereich Naturwissenschaften und Technik. Die meisten Stellen wurden für die Universität Wien (31), gefolgt von der Universität

Innsbruck (8) und der Universität Graz (5) vergeben. Fünf Stellen sind an der Universität Salzburg, vier an der TU Wien, drei an der TU Graz, zwei an der Universität Linz und eine an der Veterinärmedizinischen Universität angesiedelt.

Die Firnberg-Frauen 2003 Im Jahr 2003 hat der FWF über 33 Anträge entschieden, zehn davon wurden bewilligt. Da die finanzielle Deckung durch das BMBWK zum Zeitpunkt der Vergabesitzung nur für vier Stellen gewährleistet war, wurden sechs weitere Anträge zunächst nur für eine positive Entscheidung vorgemerkt – abhängig von der Zurverfügungstellung der budgetären Mittel durch das BMBWK. Allerdings konnten die sechs Wissenschaftlerinnen, die sich im Juni noch auf einer „Warteliste“ befanden, bereits Mitte August vom Erhalt der Förderung verständigt werden. Die feierliche Verleihung der Hertha-Firnberg-Stellen fand Mitte Dezember 2003 im BMBWK statt.

Die meisten Anträge wurden 2003 innerhalb der Bereiche Biologie und Medizin eingebracht: Von den 20 begutachteten Anträgen konnten fünf bewilligt werden. Von zehn Antragstellerinnen aus den Geistes- und Sozialwissenschaften wurden vier

Das Hertha-Firnberg-Programm soll Frauen am Beginn ihrer wissenschaftlichen Laufbahn fördern und ihre Karrierechancen an Universitäten erhöhen.

bewilligt. Im Bereich Naturwissenschaften und Technik wurde von den drei begutachteten Anträgen einer bewilligt. Eine der zehn bewilligten Stellen wurde zurückgelegt. Die neun verbleibenden Forscherinnen befinden sich in Innsbruck (1), Salzburg (1) und Wien (6 x Uni Wien, 1 x TU Wien). Das Durchschnittsalter der Kandidatinnen war 35 Jahre.

Bewerbungen für die Stellen 2004 Die Bewerbungen für die nächste Vergabe im Juni 2004, die bis zur Einreichfrist Ende 2003 eingegangen sind, zeigen ein Rekordhoch: 45 Frauen haben sich beworben (2002 waren es 35), 20 davon aus dem Bereich Biologie und Medizin, 18 aus den Geistes- und Sozialwissenschaften und sieben aus Naturwissenschaften und Technik.

Charlotte-Bühler-Programm

Die Nachfrage nach dem Charlotte-Bühler-Programm ist nach einem Rückgang in den letzten zwei Jahren wieder etwas gestiegen. Die Anträge waren außerdem erfolgreicher.

Steigende Nachfrage 16 Anträge wurden 2003 eingereicht (2002: zehn). In den fünf Vergabesitzungen 2003 wurden von zwölf Anträgen (2002: zehn) zehn positiv entschieden (2002: drei). Von diesen zehn Habilita-

tions-Stipendien laufen acht für einen Zeitraum von 24 Monaten, zwei für zwölf Monate. Das Charlotte-Bühler-Programm ist eine Domäne der Geistes- und Sozialwissenschaftlerinnen: Von den zehn Forscherinnen sind sieben in diesem Bereich tätig; zwei Stipendien gingen an Medizinerinnen, eines zählt zum Bereich der Technischen Wissenschaften. Der Altersdurchschnitt der erfolgreichen Bewerberinnen blieb mit 38 Jahren gegenüber dem Vorjahr gleich.

Das Charlotte-Bühler-Programm für Frauen ist eine gezielte Förderung zukünftiger Hochschullehrerinnen. Wissenschaftlerinnen sollen in der Endphase ihrer Habilitation unterstützt werden. Die Forderdauer beträgt maximal 24 Monate.

Programme für SpitzenforscherInnen Frauenanteil gestiegen



Aus finanziellen Gründen konnten 2003 nur ein Wittgenstein-Preis und drei START-Preise vergeben werden. Die Nachfrage nach beiden Förderungen ist weiterhin sehr hoch.

Das START-Programm soll jungen Spitzenforscherinnen und Spitzenforschern die Möglichkeit bieten, auf längere Sicht und finanziell weitgehend abgesichert, ihre Forschungsarbeiten zu planen und eine eigene

Arbeitsgruppe aufzubauen. Die Förderdauer beträgt maximal sechs Jahre.

Der Wittgenstein-Preis richtet sich an anerkannte SpitzenforscherInnen. Mit dem Preis soll ihnen ein Höchstmaß an Freiheit und Flexibilität bei der Durchführung ihrer Forschungsarbeiten garantiert werden, um eine außergewöhnliche Steigerung ihrer wissenschaftlichen Leistung zu ermöglichen.

START-Preisträger 2003

Tabelle 17

Name Institut, Forschungsstätte	Projekt
Georg Kresse Institut für Materialphysik, Universität Wien	Neue Wege in der Ab-initio-Modellierung von Materialeigenschaften
Hanns-Christoph Nägerl Institut für Experimentalphysik, Universität Innsbruck	Verstimmbare Quantenmaterie für Präzisionsmessungen
Andreas Villunger Institut für Pathophysiologie, Medizinische Universität Innsbruck	Evaluierung des Target-Potentials von Bim, Bmf und PUMA/bbc3

Wittgenstein-Preisträgerin 2003

Arbeitsgebiet

Tabelle 18

Renée Schroeder Institut für Mikrobiologie und Genetik, Universität Wien	RNA-Faltung und Katalyse, RNA-bindende Antibiotika
--	--

FÖRDERKATEGORIEN **Programme für SpitzenforscherInnen**

START- und Wittgenstein-Preis sind die bedeutendsten und am höchsten dotierten Auszeichnungen für österreichische WissenschafterInnen. Die Obergrenze für die Preisgelder beträgt für den Wittgenstein-Preis 1,5 Mio. € (für fünf Jahre) und für den START-Preis 1,2 Mio. € (für bis zu sechs Jahre).

Vergabe 2003 Ende Juni 2003 wurden die Preise von Wissenschaftsministerin Elisabeth Gehrer an die von der Internationalen START-/Wittgenstein-Jury ausgewählten KandidatInnen vergeben. Im Gegensatz zum Vorjahr konnten aus finanziellen Gründen nur drei START-Preise und ein Wittgenstein-Preis vergeben werden. Die START-Preise gingen an zwei Physiker und einen Molekularbiologen. Der einzige Wittgenstein-Preis in diesem Jahr ging an die renommierte Molekularbiologin Renée Schroeder vom Institut für Mikrobiologie und Genetik der Universität Wien.

Großes Interesse

Das Interesse an beiden Programmen hat sich nach einem deutlichen Anstieg im Vorjahr auf hohem Niveau stabilisiert. Für die Vergabe 2004 endete die Einreichfrist im November 2003: Insgesamt langten 15 (2002: 15, 2001: 5) Wittgenstein-Nominierungen und 34 (2002: 33, 2001: 25) START-Anträge beim FWF ein. Das Niveau der Bewerbungen ist hoch. Die Verteilung nach Wissenschaftsgebieten ist ausgeglichen. Erfreulich ist ein deutlicher Anstieg des

Frauenanteils unter den Bewerbungen; neun START-Anträge und zwei Wittgenstein-Nominierungen von Wissenschafterinnen wurden eingereicht (2003: drei START, ein Wittgenstein).

Alle Entscheidungen im Zusammenhang mit den Programmen trifft die Internationale START-/Wittgenstein-Jury. Sie setzt sich aus 13 renommierten Forscherinnen und Forschern zusammen und wird von der Wissenschaftsministerin bzw. vom Wissenschaftsminister auf fünf Jahre bestellt.

Die START-/Wittgenstein-Jury wird von der/dem Wissenschaftsministerin bzw. vom Wissenschaftsminister bestellt.

Wie in den vorangegangenen Jahren hat die internationale Jury START-Preisträger, über deren Projektverlängerungen nach der ersten Dreijahresperiode zu entscheiden war, zu ihrer Sitzung eingeladen. Alle drei betroffenen Verlängerungsanträge wurden nach einer internationalen Begutachtung und eingehender Diskussion mit den Jurymitgliedern bewilligt. Im Jahr 2003 wurde erstmals eine Ex-post-Evaluierung eines abgeschlossenen Wittgenstein-Projekts im Rahmen eines Hearings durchgeführt. Sowohl für die Preisträgerin Ruth Wodak als auch für die anwesenden GutachterInnen und Jury-Mitglieder war dies ein wichtiger Meilenstein. Darüber hinaus bestand im Rahmen eines Workshops, bei dem sechs START- bzw. Wittgenstein-PreisträgerInnen ihre Arbeiten präsentierten, Gelegenheit zum Gedankenaustausch zwischen bisherigen Preisträgerinnen und Preisträgern, Jurymitgliedern, Funktionärinnen und Funktionären.

FÖRDERKATEGORIEN Programme für SpitenforscherInnen
Mitglieder der Internationalen START-/Wittgenstein-Jury

Tabelle 19

Name	<i>Institut, Forschungsstätte</i>	Wissenschaftsdisziplin
-------------	-----------------------------------	-------------------------------

ASSMANN Aleida (Stellv. Vorsitz)
Institut für Englische Literatur, Universität Konstanz, D

Englische und amerikanische Literatur,
Ägyptologie, Kulturwissenschaften

BAUKNECHT Kurt
Institut für Informatik, Universität Zürich, CH

Informatik, Information Management

DAWID Igor
*Department of Health and Human Service, National Institute
of Child Health and Human Development, Bethesda, USA*

Molekularbiologie

DRESSELHAUS Mildred
Department of Physics, MIT Cambridge, USA

Festkörperphysik

HARARI Haim President of the Weizmann Institute of Sciences,
Rehovot, ISR

Hochenergiephysik

HELPMAN Elhanan
*Department of Economics, Littauer Center,
Harvard University, Cambridge, USA*

Wirtschaftswissenschaften

JASANOFF Sheila
*Belfer Center for Science and International Affairs,
Kennedy School of Government, Harvard University, USA*

Politikwissenschaften,
Wissenschaftsgeschichte,
Soziologie

KOGELNIK Herwig (Vorsitz)
Lucent Technologies, Bell Laboratories, Holmdel, USA

Kommunikationstechnologie,
Photonik

MAINI Ravinder
Division of Clinical Immunology, Kennedy Institute, London, UK

Rheumatologie

NEUNZERT Helmut
*Institut für Mathematik und 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

ZUR HAUSEN Harald
Deutsches Krebsforschungszentrum Heidelberg, D

Medizin, Krebsforschung

Stand: März 2004

Druckkostenbeiträge

Bedarf an neuer Strategie

Geänderte Bedingungen erfordern eine Neustrukturierung des Programms.

Die Anträge sind 2003 gegenüber dem Vorjahr von 116 (2002) auf 93 erheblich zurückgegangen. Auffallend ist, dass es einen markanten Rückgang im Bereich der Geisteswissenschaften gab. Kamen 2002 noch 81,43 % der Anträge aus diesem Bereich, so waren es 2003 exakt um 10 % weniger (71,43 %). Dem stand eine Erhöhung des Anteils aus den Sozialwissenschaften mit 17,46 % gegenüber, nach einem signifikanten Einbruch im Jahr 2002 mit nur 12,86 %. Insgesamt wurden 101 Anträge behandelt, von denen 99 aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften stammten. Die Bewilligungsrate nach Anträgen betrug 57 % (2002: 52,4 %) die nach der Summe lag bei 55 % (2002: 53,7 %). Das Gesamtfördervolumen für wissenschaftliche Veröffentlichungen sank deutlich auf 0,63 Mio. € (2002: 0,70 Mio. €). Die Gründe mögen vielfältig sein, waren aber Anlass, eine Neustrukturierung dieser Förderkategorie in Angriff zu nehmen, deren Ergebnisse im Jahr 2004 umgesetzt werden. Sowohl die

AutorInnen als auch die VerlagsvertreterInnen werden rechtzeitig über die Änderungen informiert. In diesem Zusammenhang muss seitens des FWF auch auf die zum Teil sehr unterschiedlichen Antragssummen verschiedener Verlage nachdrücklich hingewiesen werden. Es ist wiederholt befremdend, dass einzelne Verlage extrem hohe Kalkulationen vorlegen, während andere mit relativ geringen Summen das Auslangen finden – und das bei vergleichbarer Ausstattung, Seitenumfang und Druckerschwerissen.

Nach wie vor stellen die Förderungen des FWF zur Drucklegung wissenschaftlicher Werke für Verlage mit speziellem wissenschaftlichen Profil einen wichtigen wirtschaftlichen und finanziellen Faktor dar. Im Sinne einer Internationalisierung der Forschung und einer weiteren Verbreitung wissenschaftlicher Ergebnisse wäre es jedoch wünschenswert, wenn einerseits Werke in der für das jeweilige Fachgebiet gängigen Sprache publiziert und andererseits auch Angebote ausländischer Verlage mit speziellem Marketing und Vertrieb verstärkt genutzt würden.



Die Förderungen des FWF bei der Drucklegung stellen für Verlage mit wissenschaftlichem Profil einen wichtigen wirtschaftlichen Faktor dar.

Aufteilung der Druckkostenbeiträge nach Wissenschaftsdisziplinen in Mio. € 2001–2003

Tabelle 20

Wissenschaftsdisziplinen	2001	2002	2003
Naturwissenschaften	0,00	0,00 %	0,01 1,43 %
Technische Wissenschaften	0,00	0,00 %	0,02 3,17 %
Humanmedizin	0,01	1,45 %	0,00 0,00 %
Land- u. Forstwirtschaft			0,01 1,59 %
Veterinärmedizin	0,00	0,00 %	0,00 0,00 %
Sozialwissenschaften	0,12	17,39 %	0,13 12,96 %
Geisteswissenschaften	0,56	81,16 %	0,57 81,43 %
Gesamtsumme	0,69 100,00 %	0,70 100,00 %	0,63 100,00 %

FÖRDERKATEGORIEN **Kooperationen mit der Wirtschaft**

Kooperationen mit der Wirtschaft

Stark durch gemeinsame Aktivität

Impulsprojekte können nun mit der neuen Initiative zur Frauenförderung, FEMtech, gekoppelt werden.

Impulsprojekte zielen auf die Verbesserung des Wissenstransfers zwischen österreichischen Universitäten und Betrieben sowie auf eine Erhöhung der Zahl der forschenden und entwickelnden Betriebe in Österreich. Promovierten Universitätsabsolventinnen wird ermöglicht, an einem Forschungs- und Entwicklungsprojekt in einem Unternehmen zu arbeiten. Die Förderdauer beträgt maximal zwei Jahre.



Die Impulsprojekte werden vom FWF im Auftrag des BMVIT durchgeführt. Dabei arbeitet der FWF eng mit dem Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) zusammen, der die wirtschaftliche Prüfung der beteiligten Unternehmen durchführt. 2003 wurden beim FWF insgesamt elf Projekte eingereicht (2002 waren es zwölf), davon wurden wie im Vorjahr acht zur Förderung vorgeschlagen. Alle Projekte wurden von Männern eingereicht und sind in den Gebieten Chemie und Physik, den Materialwissenschaften, der Biotechnologie sowie der Biomedizinischen Technik angesiedelt. Bei der Hälfte der als förderwürdig eingestuften Projekte konnte bereits im Jahr 2003 mit den Arbeiten begonnen wer-

den. Die übrigen vier Projekte konnten in diesem Jahr trotz positiver Evaluierung noch nicht beginnen, da dem FWF seitens des BMVIT die dafür nötigen Mittel noch nicht zugewiesen wurden.

FEMtech ist eine Initiative des BMVIT zur Hebung des Frauenanteils im Bereich Forschung und Entwicklung. Da der Frauenanteil in den letzten Jahren gerade bei Impulsprojekten bei nur 9 % lag, wurde mit dem BMVIT vereinbart, dass in Zukunft Frauen ihre Einreichung für ein Impulsprojekt mit FEMtech Karriere koppeln können, um das Programm für Frauen noch attraktiver zu machen. Die Maßnahme FEMtech Karriere zielt darauf ab, Forscherinnen die Mitarbeit in forschungs- und technologieintensiven Unternehmen zu ermöglichen und sie parallel dazu durch Coaching und Mentoring zu begleiten und in Ihrer Karriereplanung zu unterstützen.

Zur Stärkung der Kooperation mit anderen Fördergebern (FFF, Technologie impulse Gesellschaft TIG, Zentrum für Innovation und Technologie ZIT des WWTF) wurden im Jahr 2003 die gemeinsamen Aktivitäten weiter ausgebaut. In gemeinsamen Aussendungen und bei Veranstaltungen wurden jene Programme, die für eine ähnliche Zielgruppe ausgerichtet sind, gemeinsam beworben.

Mittelverwendung innerhalb der Programme: Personen an erster Stelle

Der Anteil der Personalkosten steigt weiter. Das zeigt, dass der FWF nach wie vor zum Großteil kluge Köpfe und deren Ideen fördert. Das neue Universitätsorganisationsgesetz (UG 2002) bringt wesentliche Änderungen bei der Projektabwicklung mit sich.

Wie ein Rückblick zeigt (siehe Tabellen 22 und 23), förderte der FWF immer in erster Linie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler: Der Anteil der Personalkosten war immer dominant und ist seit 1981 von mehr als der Hälfte auf über drei Viertel aller Kosten gestiegen. Der zweitgrößte Anteil sind Materialkosten, die vor allem in den Biowissenschaften wesentliche Voraussetzung für eine Erfolg versprechende Forschung sind. Der Anteil der Gerätekosten ist im Vergleich zum Vorjahr gesunken. Die Ursache für diese Entwicklung liegt darin, dass die Aktion zur ergänzenden Finanzierung von Grundausstattung an Universitäten 2003 aus Budgetgründen ausgelaufen ist. Auch der Anteil der anderen Kostenarten an den Gesamt-

kosten ist gesunken. Die Entwicklung zeigt also, dass es eine kontinuierliche Umschichtung in Richtung Personalkosten gibt, dass also immer mehr in Forscherinnen und Forscher investiert wird.

UG 2002 Das UG 2002 bringt auch für den FWF einige Änderungen mit sich. Eine wesentliche Konsequenz betrifft die Projektabwicklung. Waren bisher ProjektmitarbeiterInnen bei ihren ProjektleiterInnen angestellt, so sieht das Gesetz nunmehr vor, dass ProjektmitarbeiterInnen Angestellte der Universität werden. Die Projektmittel werden von den Universitäten verwaltet und auf Anweisung der ProjektleiterInnen verwendet, die keine Projektkonten mehr eröffnen, sondern ihre Rechnungen zur Bezahlung in den Finanzabteilungen der Universitäten einreichen. Der FWF hat 2003 gemeinsam mit den Universitäten neue Abläufe erarbeitet, um zu gewährleisten, dass die Abwicklung der Förderprogramme für die ProjektleiterInnen auch in Zukunft unbürokratisch und flexibel bleibt.



Die Entwicklung zeigt eine Umschichtung zu Gunsten von Personen. Es wird mehr und mehr in ForscherInnen investiert.

Förderkategorien: Durchschnittskosten pro Jahr in Mio. €

Tabelle 21

	2001	2002	2003
Forschungsprojekte	60.348	63.127	71.916
Spezialforschungsbereiche	949.885	997.551	890.734
Forschungsschwerpunkte	0	686.947	611.968
Wissenschaftskollegs	0	464.363	0
Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm	81.368	74.788	85.520
Druckkostenbeiträge	12.299	12.415	10.854

FÖRDERKATEGORIEN **Mittelverwendung**Aufteilung der Bewilligungen aller Förderkategorien nach Kostenarten 2002–2003 in Mio. € ¹⁾

Tabelle 22

Kostenarten	2002				2003			
	Neube-willigungen ²⁾	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%-Anteil	Neube-willigungen ²⁾	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%-Anteil
Personalkosten	63,60	3,17	66,77	72,95	70,21	5,71	75,92	76,32
Gerätekosten	7,82	0,19	8,01	8,75	5,12	0,06	5,18	5,21
Materialkosten	9,11	0,18	9,29	10,15	8,66	0,13	8,79	8,83
Reisekosten	2,19	0,12	2,31	2,52	2,26	0,13	2,39	2,40
Werkverträge	1,65	0,02	1,67	1,82	1,37	0,01	1,38	1,39
Sonstige Kosten	2,41	0,37	2,78	3,04	3,77	1,42	5,19	5,22
Druckkostenbeiträge	0,67	0,03	0,70	0,76	0,63	0,00	0,63	0,63
Summe	87,45	4,08	91,53	100 %	92,02	7,46	99,48	100 %
%-Anteil	95,54	4,46	100,00		92,50	7,50	100,00	

1) ohne Auftragsprogramme: Hertha-Firberg-Programm, START-Programm und Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte
 2) inklusive Fortführungen von SFBs, FSPs und WKs.

Neu- und Zusatzbewilligungen für alle Förderkategorien 2002–2003 in Mio. € ¹⁾

Tabelle 23

Förderkategorien	2002				2003			
	Neube-willigungen ²⁾	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%-Anteil	Neube-willigungen ²⁾	Zusatzbe-willigungen	insgesamt	%-Anteil
Forschungsprojekte	63,32	3,47	66,79	72,97	66,18	5,86	72,04	72,42
Spezialforschungsbereiche (SFBs)	10,14	0,10	10,24	11,19	12,85	0,73	13,38	13,45
Forschungsschwerpunkte (FSPs)	4,16	0,04	4,20	4,50	4,69	0,20	4,89	4,92
Wissenschaftskollegs (WKs)	2,79	0,00	2,79	3,05	0,00	0,09	0,09	0,09
Erwin-Schrödinger-Stipendien	3,38	0,23	3,61	3,94	3,43	0,23	3,66	3,68
Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm	0,67	0,00	0,67	0,73	1,54	0,03	1,57	1,58
Lise-Meitner-Programm	1,97	0,15	2,12	2,32	1,94	0,17	2,11	2,12
Charlotte-Bühler-Programm	0,24	0,03	0,27	0,29	0,74	0,08	0,82	0,82
Druckkostenbeiträge	0,67	0,03	0,70	0,76	0,63	0,00	0,63	0,63
Anbahnungen internationaler Kooperationen	0,11	0,03	0,14	0,15	0,22	0,07	0,29	0,29
Summe	87,45	4,08	91,53	100 %	92,02	7,46	99,48	100 %
%-Anteil	95,54 %	4,46 %	100,00 %		92,50 %	7,50 %	100,00 %	

1) ohne Auftragsprogramme: Hertha Firberg-Programm, START-Programm, Wittgenstein-Preis sowie Impulsprojekte
 2) inklusive Fortführungen von SFBs, FSPs und WKs.

Der FWF betrachtet es als seine Aufgabe, die Internationalisierung der Grundlagenforschung zu unterstützen.

Interaktionen



Forschungspolitik

68

Externe Prüfungen, neue Strukturen,
verstärkte Kooperationen

Internationales

70

FWF in Vorreiterrolle

FWF-Öffentlichkeitsarbeit

75

Partnerschaften für die Forschung

Forschungspolitik

Externe Prüfungen, neue Strukturen, verstärkte Kooperationen

Die österreichischen ForscherInnen, der Rechnungshof und ein internationales Evaluationsteam durchleuchteten den Wissenschaftsfonds. Die daraus folgenden Empfehlungen und Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen werden die weitere Arbeit nachhaltig beeinflussen.

Für den FWF waren im Berichtsjahr weiterhin drei Ministerien zuständig: das Technologieministerium (BMVIT), das als Aufsichtsbehörde für den Großteil der FWF-Programme zuständig ist, das Wissenschaftsministerium (BMBWK), das für die Programme der internationalen Mobilität und der Frauenförderung sowie für den START- und Wittgenstein-Preis zuständig ist, sowie das Finanzministerium (BMF), das letztlich über die Vergabe der Sondermittel der Bundesregierung entscheidet. Eine wichtige Rolle spielt auch der Rat für Forschung und Technologieentwicklung (RFT), der die Bundesregierung in allen Fragen der Forschungspolitik berät.

Im Jahr 2003 liefen drei externe Beurteilungen des FWF: Die im Vorjahr durchgeführte Umfrage wurde ausgewertet und zeigte das sehr gute Image des FWF in der Scientific Community (siehe S. 13 ff). Die Rechnungshofprüfung wurde abgeschlossen. Der Endbericht liegt noch nicht vor, soll aber im Jahr 2004 an das Parlament weitergeleitet werden. Und schließlich begann eine Evaluation des FWF und des Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft (FFF) durch ein internationales Konsortium unter der Leitung von Eric Arnold (Technopolis). Auch diese soll im ersten Quartal 2004 abgeschlossen werden.

Neue Gesetze

Der FWF ist stark vom neuen Universitätsgesetz (UG 2002) betroffen. Dieses bringt eine größere Autonomie der Universitäten, Leistungsvereinbarungen und Vollkostenrechnung mit sich. Die Bedeutung des FWF für die Universitäten wird in Zukunft schon aus finanziellen Gründen steigen. Denn 20 % des gesamten, allen österreichischen Universitäten zur Verfügung stehenden Budgets ist in Zukunft „formelgebunden“. Das bedeutet, dass es unter den einzelnen Universitäten anhand von qualitäts- und quantitätsbezogenen Indikatoren aufzuteilen ist. Damit stehen die Universitäten bereits bei der Budgetzuteilung untereinander in Konkurrenz. Drittmittel mit strenger Qualitätskontrolle, wie sie der FWF vergibt, werden dabei als Erfolgsfaktor eine wichtige Rolle spielen und so direkten Einfluss auf die Budgets der einzelnen Universitäten haben. Der Umschwung auf die neuen gesetzlichen Bedingungen erfordert auch Änderungen in der Projektabwicklung. Diese wurden gemeinsam mit den Universitäten sorgfältig geplant. Hauptpunkte sind die Anstellung der ProjektmitarbeiterInnen durch die Universitäten und die Verwaltung sämtlicher Projektmittel durch die Universitäten. Von den neuen Bestimmungen sind allerdings nur Projekte betroffen, die nach dem 1.1. 2004 beginnen.

Das UG 2002 macht aus formalen und auch inhaltlichen Gründen eine Novellierung des Forschungs- und Technologieförderungsgesetzes (FTFG) notwendig. Zu Jahresende wurden Vorentwürfe mit den beiden betroffenen Ministerien diskutiert. Die Autonomie des FWF soll beibehalten werden, eine Ein-

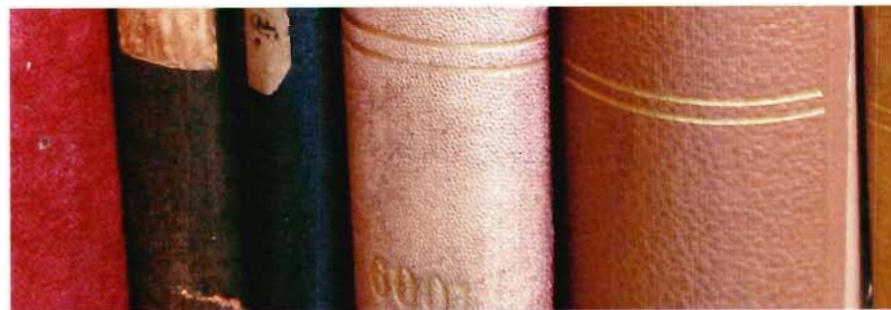


Der FWF unterzog sich im vergangenen Jahr drei externen Beurteilungen.

gliederung in die von der Regierung geplante „Forschungsgesellschaft“ (eine Fusion von vier bestehenden Organisationen in eine neue gesellschaftliche Struktur) ist nicht geplant. Bereits beschlossen ist das Gesetz zur Einrichtung einer „Nationalstiftung für Forschung, Technologie und Entwicklung“. Diese Stiftung, die aus Geldern der Österreichischen Nationalbank und des ERP-Fonds gespeist wird, soll auch eine bedeutende Finanzquelle für den FWF werden.

Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft

Die Verknüpfung von Grundlagenforschung und angewandter Forschung ist dem FWF ein großes Anliegen. Die Kooperation mit Förderorganisationen der angewandten Forschung wurde weiter verstärkt. Unter dem Motto „Mehr Forscherinnen und Forscher für die Wirtschaft“ wurden Nachwuchsförderungen von FWF, FFF und TIG gemeinsam präsentiert. Im November unterzeichneten die Präsidenten bzw. Geschäftsführer der drei Organisationen eine Zusammenarbeitsvereinbarung und gründeten die „Arbeitsgemeinschaft Wirtschaft, Wissenschaft, Technologie und Innovation“. Hauptzweck sind die Erarbeitung von gemeinsamen Strategien und die Abstimmung der jeweiligen Aktivitäten. Weiters haben der FWF und durch ihn bestellte FachgutachterInnen an vier Vierjahres-Zwischenevaluierungen von bestehenden K plus Kompetenzzentren teilgenommen.



Im November entstand die „Arbeitsgemeinschaft Wirtschaft, Wissenschaft, Technologie und Innovation“ zur Kooperation von Grundlagenforschung und angewandter Forschung

Internationales: FWF in Vorreiterrolle

Der FWF ist auf unterschiedlichen Ebenen aktiv an der Internationalisierung der österreichischen Grundlagenforschung beteiligt.

Internationale Forschungskooperationen sind eine selbstverständliche Praxis hervorragender ForscherInnengruppen. Sie sind

darüber hinaus eine Vorbereitung des wissenschaftlichen Nachwuchses auf die Arbeitsbedingungen in einer globalisierten Welt. Der FWF betrachtet es deshalb als eine seiner wichtigsten Aufgaben, durch besondere organisatorische Maßnahmen den Internationalisierungsprozess der österreichischen Grundlagenforschung voranzutreiben.

Internationale Begutachtung

Die Forderanträge an den FWF werden ausschließlich von ausländischen ForscherInnen geprüft

Die internationale Begutachtung ist ein integraler Bestandteil der Fördertätigkeit des FWF. Mit der Zielsetzung, die internationale Konkurrenzfähigkeit der heimischen Forschung zu steigern, wurde die Begutachtung von Forschungsanträgen durch ausländische ForscherInnen zur gängigen Praxis. Nicht zuletzt um Interessenkonflikte zwischen AntragstellerInnen und Antragstellern und begutachtenden ForscherInnen und Forschern möglichst zu verhindern, beauftragt der FWF seit Jahren ausschließlich ausländische GutachterInnen. Wie international üblich, arbeiten die GutachterInnen unent-

geltlich. Im Jahr 2003 stieg – als Folge des Antragsbooms – die Zahl der Gutachten beträchtlich. 4.918 ExpertInnen aus 53 Staaten wurden um die Erstellung eines Gutachtens gebeten, um 861 oder 21 % mehr als 2003. Erstmals hat dabei die USA (1.506 Anfragen) als bevorzugtes Land Deutschland (1.397) überholt. Danach kommen Großbritannien (472), Frankreich (226), die Schweiz (205), Italien (162) und Kanada (157). Eingelangt sind 3.284 schriftliche Gutachten, wobei Deutschland mit 993 noch knapp vor den USA mit 920 liegt. Insgesamt stammten die Gutachten jeweils zu rund einem Drittel aus dem deutschsprachigen Ausland, aus Nordamerika bzw. aus anderen Staaten.

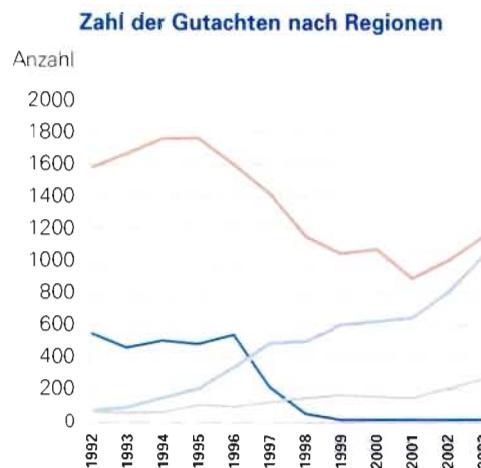


Abb.16

Österreich

Deutschland/Schweiz

restl. EU

USA/ Kanada

restl. Welt

Internationale Begutachtung stärkt heimischer Forschung den Rücken

FWF UND EUROPA

FWF-Beitrag zum Europäischen Forschungsraum

Das D-A-CH-Abkommen Seit Mai 2003 ist das mit den FWF-Schwesterorganisationen in Deutschland (DFG) und der Schweiz (SNF) unterzeichnete „D-A-CH-Abkommen“ mit zwei möglichen grenzüberschreitenden Förderungsformen in Kraft. Unter „Money Follows Scientist“ können WissenschaftlerInnen, die von einem der drei Länder in ein anderes wechseln, laufende Projekte „mitnehmen“. Unter „Money Follows Cooperation Line“ können KooperationspartnerInnen von einem Land aus einem anderen der Länder finanziert werden – etwa im Rahmen eines FSP oder SFB. Seit seiner Unterzeichnung hat das „D-A-CH-Abkommen“ große Akzeptanz in der Scientific Community, die über die Grenze der Länder hinausgeht, erfahren. Auch andere Förderorganisationen und die EU-Kommission verfolgen die Entwicklung dieser Vorreiterinitiative mit Interesse. Eine Ausweitung von D-A-CH auf andere Förderorganisationen ist in Aussicht.

Teilnahme am ERA-NET-Schema der EU

Der FWF ist Partner in der ERA-NET-Koordinierungsaktion „ERA-CHEMISTRY“. Diese Initiative mit zehn Partnern aus neun Ländern wurde als eine der ersten für drei Jahre von der EU-Kommission finanziert und zielt darauf ab, die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Förderorganisationen zu harmonisieren, ihre Weiterentwicklung gemeinsam zu gestalten und zu intensivieren sowie transnationale Forschungsprogramme zu implementieren. Darüber hinaus fanden Vorbereitungen zur Teilnahme an weiteren ERA-NET Koordinierungsaktionen statt.

EUROHORCs-Initiative EURYI-Awards

Auf Initiative der European Heads of Research Councils wurden die „European Young Investigators Awards“ als gemeinsames

transnationales Programm gestartet. Partnerorganisationen aus 15 Ländern nahmen an der ersten Ausschreibung Ende 2003 teil. Das von der ESF und den 18 beteiligten Mitgliedsorganisationen betreute Programm wird von der EU-Kommission unter dem ERA-NET-Schema zusätzlich finanziell unterstützt. Ziel der EURYI-Awards ist es, exzellenten jungen WissenschaftlerInnen und Wissenschaftern einen fünfjährigen Aufenthalt an einer europäischen Forschungseinrichtung zu ermöglichen. Insgesamt 19 ForscherInnen haben sich für die Durchführung eines Projektes in Österreich beworben. 2003 konnte weiters eine Intensivierung der internationalen Zusammenarbeit im Rahmen von FWF-Projekten beobachtet werden. Internationale Kooperationen sind eine Komponente eines Großteils der FWF-Projekte. Knapp weniger als ein Drittel (99 Projekte oder 28 %) der neubewilligten Forschungsprojekte werden in Kooperation mit mindestens zwei weiteren EU-Partnern durchgeführt, darunter 26 Projekte im Rahmen von europäischen Programmen wie COST (European Co-operation in the Field of Scientific and Technical Research), EU-Rahmenprogrammen und sonstigen europäischen Kooperationsinitiativen.

Forschungspolitik. Der FWF beteiligte sich an forschungspolitisch relevanten Diskussionen und nahm u. a. zur Stammzellenforschung und zur Schaffung eines European Research Council (ERC) Stellung. Personell war der FWF in wichtigen Gremien der europäischen Forschungspolitik vertreten: Präsident Arnold Schmidt (bis März 2003) und Präsident Georg Wick (seit seinem Amtsantritt im März 2003) waren bzw. sind Mitglied bei den European Heads of Research Councils (EUROHORCs), die eng mit der ESF zusammenarbeiten. Arnold Schmidt ist seit 2001 Mitglied im European Research Advisory Board (EURAB), das die EU-Kommission bei der Verwirklichung des Europäischen Forschungsraumes beraten soll.

Das D-A-CH-Abkommen zwischen Deutschland, Österreich und der Schweiz ist eine Vorreiterinitiative, die europaweit Beachtung findet.



Die internationale Zusammenarbeit wird im Rahmen von FWF-Projekten zur Selbstverständlichkeit



Die CERC3-Initiative Der FWF beteiligte sich 2002 erstmals an der „Transnational Research Initiative“ des „Chairmen of the European Research Councils' Chemistry Committees“ (CERC3). CERC3 besteht aus den für die Forschungsförderung im Bereich der Chemie verantwortlichen Vertreterinnen und Vertretern der Förderorganisationen aus 15 europäischen Staaten. Das Programm ermöglicht es, gemeinsame Projektanträge zu stellen, wenn aufgrund der Kooperation Synergieeffekte zu erwarten sind. Aus den Ausschreibungen Ende 2002 zu den Themengebieten „Chemistry in Support of Sustainability“ und „Nucleic Acids Chemistry“ wurden 2003 vier österreichische Projekte bewilligt. Wie in den vergangenen Jahren

unterstützte der FWF auch die Teilnahme österreichischer ForscherInnen an Workshops zur Stimulierung der internationalen Zusammenarbeit im Fachbereich Chemie.

FWF-Teilnahme an ESF-Programmen

Österreich ist in der European Science Foundation (ESF) durch den FWF und die Österreichische Akademie der Wissenschaften vertreten. Die Scientific Community ist durch vom FWF und ÖAW nominierte Fachleute in den fünf ESF-„Standing Committees“ und in einer Reihe von beratenden Gremien der ESF vertreten. Die Aktivitäten der ESF tragen zur Stimulierung und Koordinierung der europäischen Forschung bei und umfassen eine breite

Österreichische Vertretung in den ESF-„Standing Committees“

Tabelle 24

European Medical Research Councils (EMRC)	W. KNAPP (bis März 2003) G. WICK (ab April 2003) D. KRAFT
Humanities (SCH)	W. POHL
Life Sciences and Environmental Sciences (LESC)	J. OTT
Physics and Engineering Sciences (PESC)	J. YNGVASON (Core Group Member)
Social Sciences (SCSS)	H. GOTTEWEIS (Core Group Member)

Österreichische Vertretung in anderen ESF-Gremien

Tabelle 25

ESF Marine Board	J. OTT
European Polar Board	J. OTT (bis März 2003) A. RICHTER (ab April 2003)
European Space Science Committee (ESSC)	S. SCHINDLER (ab November 2003)
Nuclear Physics European Collaboration Committee (NuPECC)	H. LEEB

ESF Scientific Programmes, 2003 unter österreichischer Beteiligung gestartet

Tabelle 26

Programmtitel	Österreichische/r Vertreter/in	Programmende
Representations of the Past: National History in Europe (NHIST)	M. CSAKY	2008
Interdisciplinary Tropospheric Research: from the Laboratory to Global Change (INTROP)	R. HITZENBERGER	2008
Towards Atomistic Materials Design (PSI-K)	J. HAFNER	2007
Stochastic Dynamics: Fundamentals and Applications (STOCHDYN)	H. POSCH	2007
Thin films for novel oxide devices (THIOX)	D. BÄUERLE	2007
European Social Cognition Network (ESCON)	E. KIRCHLER	2008
Quantitative Methods in the Social Sciences (QMSS)	C. W. HAERPFER	2007
Middleware for Network Eccentric and Mobile Applications (MiNEMA)	H. HELLWAGNER	2007

ESF Scientific Programmes, 2003

Tabelle 27

Teilnahme durch FWF-Präsidium genehmigt

Programmtitel	Akronym	Palette von Instrumenten. Zusätzlich zu den „Scientific Programmes“ haben die „European Collaborative Research Programmes“ (EUROCOREs) an Bedeutung gewonnen.
Quantum Degenerate Dilute Systems	QUDEDIS	ESF Scientific Programmes Sie werden von den teilnehmenden Mitgliedsländern „à la carte“ finanziert und dienen der Koordination von und der Kooperation zwischen existierenden längerfristigen Forschungsvorhaben. Österreichische WissenschaftlerInnen waren 2003 in 25 laufende „Scientific Programmes“ eingebunden (siehe Tabellen 26 und 27).
Arrays of Quantum Dots and Josephson Junctions	AQDJJ	
Global and Geometric aspects of Nonlinear Partial Differential Equations	–	
Methods of Integrable Systems, Geometry, Applied Mathematics	MISGAM	ESF EUROCOREs Die „European Collaborative Research Programmes“ EUROCOREs werden ebenfalls von den teilnehmenden Mitgliedsländern „à la carte“ finanziert und unterstützen thematisch fokussierte internationale Verbundprojekte.
Electron Induced Processing at the Molecular Level	EIPAM	
Volatile Organic Compounds in the Biosphere-Atmosphere System	–	

Die Anerkennung der Wichtigkeit des ESF-EUROCOREs-Programms als Ergänzung zu den Forschungsprogrammen der EU im Grundlagenforschungsbereich wurde durch das im Rahmen des ERA-NET-Schemas im Sommer 2003 beschlossenen Abkommen zwischen der ESF und der EU-Kommission unterstrichen.

Bei folgenden EUROCOREs hat der FWF Interesse an einer Teilnahme bekannt gegeben: Für die Themen Biodiversity und Smart Structural Systems Technologies (S3T) laufen Vorbereitungen mit der österreichischen Scientific Community. Weiters wurde erreicht, dass österreichische ForscherInnen an den Initiativen „Origin of Man, Language and Languages“ und „European Collaborative Research Projects in the Social Sciences“ teilnehmen können.

ESF-EUROCOREs mit FWF-Beteiligung (Stand: Dezember 2003)

Tabelle 28

Programmtitel	Akronym
Self-Organized Nanostructures	SONS
Dynamic Nuclear Architecture and Chromatin Function	EuroDYNA
EuroCLIMATE	EuroCLIMATE
EUROCORES on Science of Protein Production for Functional and Structural Analysis	EuroSCOPE
An Earth Sciences Study of Passive Continental Margins	EuroMARGINS
Mineral Physics and Chemistry	EuroMinSci

WELTWEITE AKTIVITÄTEN

Europa und USA Die Bottom-up-Initiative unter der Federführung der National Science Foundation (NSF/USA) zur Stimulierung der Forschungskooperation zwischen amerikanischen und europäischen ForscherInnen und Forschern im Bereich Materialwissenschaften wurde aufgrund der Akzeptanz der Scientific Community fortgeführt. Die Zusammenarbeit umfasst 24 europäische Förderorganisationen (darunter den FWF) in 17 Ländern, die EU-Kommission und die NSF. Aus Österreich beteiligen sich regelmäßig ForscherInnengruppen an den Ausschreibungen.

„Memoranda of Understanding“ Im Rahmen dieser Abkommen zwischen dem FWF und ausländischen Schwesternorganisationen wird die Zusammenarbeit zwischen ForscherInnengruppen stimuliert. Aufgrund der geringeren Nachfrage startete der FWF Bemühungen, die Abkommen zu aktualisieren, insbe-

sondere mit den benachbarten EU-Beitrittsländern. Unter anderem laufen „Memoranda of Understanding“ mit:

- National Natural Science Foundation of China (NSFC), Volksrepublik China
- Nationaler Wissenschaftlicher Forschungsfonds (OTKA), Ungarn
- Grantová Agentura České Republiky (GA CR), Tschechische Republik
- The Japan Society for the Promotion of Research (JSPS), Japan

ICDP (International Continental Scientific Drilling Program) Seit 2001 ist Österreich – vertreten durch den FWF und die Österreichische Akademie der Wissenschaften – Mitglied beim internationalen kontinentalen Tiefbohrungsprogramm ICDP. Dadurch haben österreichische WissenschaftlerInnen Gelegenheit, bei ICDP-Projekten mitzuarbeiten und auch selbst Anträge für Bohrprojekte (oder Teilbereiche von Projekten) zu stellen.

FWF-Öffentlichkeitsarbeit

Partnerschaften für die Forschung

Ein ereignisreiches Jahr brachte – auch im Licht der Universitätsreform – zahlreiche Informationsveranstaltungen an Universitäten und mehrere Pressekonferenzen mit Partnern aus Wissenschaft und Forschungsförderung.

Im Jahr 2003 legte der FWF einen besonderen Schwerpunkt auf Informationsveranstaltungen an den Universitäten. Inhalt dieser Veranstaltungen waren die bestehenden

beziehungen weiter intensivieren werden („Strategische Kooperation verstärken“). Aus Anlass der Finanzkrise des FWF betonten im September die prominenten österreichischen WissenschaftlerInnen Andrea Barta, Michael Freiessmuth, Josef Penninger, Walter Pohl, Rudolf Valenta und Anton Zeilinger die Bedeutung eines ausreichend dotierten und unabhängigen Wissenschaftsfonds für das österreichische Wissenschaftssystem. Das Thema der Pressekonferenz lautete: „Öster-



Fördermöglichkeiten des FWF, neue Initiativen des Wissenschaftsfonds sowie insbesondere die Antragsberatung, vor allem für jüngere ForscherInnen. Die bevorstehende Umstellung auf das neue Universitätsgesetz, die zahlreiche Änderungen bei der Projektabwicklung mit sich bringen wird, wurde dabei häufig thematisiert. Besondere Akzente setzte die neue Leitung des FWF durch Pressekonferenzen, die gemeinsam mit Partnern durchgeführt wurden. Im Frühjahr diskutierten Präsident Georg Wick, Rektorenchef Georg Winckler und ÖAW-Präsident Werner Welzig unter dem Motto „Forschungsinitiative für Österreich?“ mit JournalistInnen über den Stellenwert der Wissenschaft in der österreichischen Politik. Im Juni bekräftigten Wick und FFF-Geschäftsführer Günter Kahler, dass die beiden Fonds in Zukunft ihre Zusammenar-

beitswege weiter intensivieren werden („Strategische Kooperation verstärken“). Im November 2003 war die verstärkte Kooperation im Bereich der Nachwuchsförderung das Thema einer gemeinsamen Pressekonferenz von Georg Wick, FFF-Präsident Gunther Krippner und TIG-Geschäftsführerin Dorothea Sturn. Durch diese gemeinsamen öffentlichen Auftritte konnte der FWF vermitteln, dass er zum Wohle der Forschung in Österreich mit allen wichtigen Partnern kooperiert.

Medienpartnerschaften Anfang 2003 wurde das Service für JournalistInnen verbessert. Zu den monatlichen Presseaussendungen über FWF-Projekte bietet der FWF kostenfrei ein Foto zum Herunterladen auf seiner Website an. Eine Verbesserung, die die Medienresonanz verstärkte.

Der FWF informierte in zahlreichen Veranstaltungen über die unterschiedlichen Fördermöglichkeiten:

INTERAKTIONEN Öffentlichkeitsarbeit

Kooperationen mit Tageszeitungen bringen Forschung an die lesende Öffentlichkeit.

Die Kooperationen des FWF mit dem größten österreichischen Wissenschaftsportal im Internet, dem ORF-Science-Channel (science.orf.at), und dem Universum Magazin wurden erfolgreich fortgesetzt. Die Kooperationen mit den beiden Tageszeitungen „Der Standard“ und „Die Presse“ wurden 2003 zeitlich ausgeweitet. Seit Herbst 2002 erscheinen die Beiträge zu FWF-Projekten im „Standard“ nicht mehr dienstags (wie in der „Presse“), sondern im Album der Wochenendausgabe. Dadurch wird ein noch größerer LeserInnenkreis erreicht. Präsident Wick ist im Beirat des „Format Science“, einem neuen Wissenschaftsmagazin des News-Verlags, das 2003 zum ersten Mal erschienen ist.

www.fwf.ac.at Eine tragende Säule der Informationstätigkeit des FWF ist die Webseite mit ihrem umfassenden Service für AntragstellerInnen, ProjektleiterInnen und WissenschaftlerInnen. Die Website bietet die Möglichkeit, rund um die Uhr Informationen über den FWF einzuholen. Vor allem die Projekt-Datenbank mit über 5.800 deutschen und englischen Kurzfassungen der bewilligten Projekte, die 1.400 Projektberichte, der e-Mail-Newsletter und die Rubrik „Antragstellung“ sind bei den BesucherInnen und Besuchern der Website sehr beliebt; im Schnitt werden mehrere tausend Seiten pro Tag aufgerufen. Seit Ende 2003 gibt es die Job-Börse des FWF auch auf Englisch: Der FWF informiert über offene Stellen in wissenschaftlichen Projekten. Die Stellenangebote erscheinen zweisprachig für InteressentInnen im In- und Ausland; auch der Newsletter, der über jede neue Stelle informiert, wird in beiden Sprachen versandt.

Publikationen Mit Jahresbericht und Statistikheft, die im Frühjahr des Folgejahres erscheinen, legt der FWF nicht nur Rechenschaft über seine Tätigkeit ab, sondern bietet auch einen guten Überblick über Zahlen und Fakten der Forschungsförderung. Wichtig sind auch die seit 2002 aufgelegten Informationsföderer des FWF zu allen seinen Förderprogrammen, die über die Zielsetzungen der Programme, die Zielgruppen, die Anforderungen, die Antragstellung und die Vergabe Auskunft geben. 2003 erschienen zusätzlich zwei Imageföderer zum FWF und ein Föderer zur Nachwuchsförderung in Kooperation mit FFF und TIG. Vierteljährlich erscheint das Magazin „FWF-INFO“. Über dieses Medium informiert der FWF die Scientific Community über Aktuelles, Änderungen bei Förderprogrammen und News aus der internationalen Forschungslandschaft.

Im Jahr 2003 fanden zwei vom FWF organisierte Veranstaltungen statt. Konkret waren das „The Future of Biological Diversity in a Crowded World“, Robert M. May, Department of Zoology, University of Oxford, und „Laien(hafte) Expertise – Was bringt BürgerInnenbeteiligung in der Technikbewertung“, René Zimmer, Fraunhofer Institut, Systemtechnik und Innovationsforschung. Für die Zukunft ist geplant, den Dialog Wissenschaft – Gesellschaft in einen breiteren Kontext zu stellen. So soll es gelingen, die Kommunikation zwischen WissenschaftlerInnen und der interessierten Öffentlichkeit auf eine neue Basis zu bringen.



Die Website des FWF: tausende Zugriffe pro Tag.

Zahlen – Fakten – Namen: Die wichtigsten Informationen und Ihre AnsprechpartnerInnen im FWF auf einen Blick

Rechnungsabschluss & Organe



Bilanz und Rechnungsabschluss	78
Das Präsidium	80
Das Kuratorium	80
Die Delegiertenversammlung	82
Das Sekretariat des FWF	84

Bilanz und Rechnungsabschluss

Bilanz zum 31. Dezember 2003

(mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

Aktivseite:

	31.12.2003	31.12.2002
	€	€
A. Anlagevermögen		

Sachanlagen (Betriebs- und Geschäftsausstattung) **92.105,10** **106.538,73**

B. Umlaufvermögen

1. Forderungen und sonstige Vermögensgegenstände <i>Forderungen an das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur. Sonstige Forderungen und Vermögensgegenstände</i>	10.271.275,34	17.066.516,46
2. Kassenbestand, festverzinsliche Wertpapiere <i>und Guthaben bei Kreditinstituten</i>	42.353.023,38	44.761.683,44
	52.624.298,72	61.828.199,90

C. Rechnungsabgrenzungsposten

1. Forderung an die Republik Österreich aufgrund von genehmigten Budgetvorbelastungen für die Folgejahre	107.315.543,11	57.115.425,80
2. Sonstige Rechnungsabgrenzungsposten	264.103,68	171.493,46
	107.579.646,79	57.286.919,26
	160.296.050,61	119.221.657,89

Passivseite:

	31.12.2003	31.12.2002
	€	€

A. Rückstellungen		
<i>Rückstellungen für Auffertigungen und sonstige Rückstellungen</i>	1.017.226,42	940.321,08

B. Verbindlichkeiten

1. Verpflichtungen aus Forschungsförderung	158.866.237,15	118.181.557,26
2. Verbindlichkeiten aus Lieferungen und Leistungen	112.287,09	49.992,61
3. Sonstige Verbindlichkeiten	300.299,95	49.786,94
	159.278.824,19	118.281.336,81

C. Bilanzsaldo	0,00	0,00
	160.296.050,61	119.221.657,89

BILANZ UND RECHNUNGSABSCHLUSS

Geburungsrechnung für die Zeit vom 1. Jänner bis 31. Dezember 2003

(mit Ausnahme der wissenschaftlichen Apparate und Geräte)

	2003	2002
	€	€
1. Erträge aus Forschungszuwendungen		
a) Beiträge der Republik Österreich		
Beiträge aus dem Budget für das Rechnungsjahr		
– Beiträge aus dem allgemeinen Budget	49.857.072,67	45.114.310,00
– Sondermittel zur Finanzierung der Forschungs- und Entwicklungsoffensive	2.000.000,00	19.623.000,00
	51.857.072,67	64.737.310,00
b) Beiträge der Österreichischen Nationalbank	25.440.190,34	27.430.428,04
c) Andere Zuschüsse und Spenden	306.816,12	169.067,42
	77.604.079,13	92.336.805,46
2. Ausgenützte Veränderung der Budget-Vorbelastung für die Folgejahre	50.200.117,31	-24.352.206,57
3. Rückflüsse von bewilligten Forschungsbeiträgen	3.954.555,78	3.761.445,88
4. Im Rechnungsjahr bewilligte Forschungsbeiträge		
a) für allgemeine Forschungsprojekte	72.956.530,87	67.627.844,53
b) für Spezialforschungsbereiche und für Wissenschaftskollegs	18.365.500,97	17.231.389,63
c) für Mobilitäts- und Frauenprogramme	8.162.706,61	6.666.248,88
	99.484.738,45	91.525.283,04
d) Umbuchung Hertha-Firnberg-Programme	804.641,63	0,00
e) Forschungsaufwand aufgrund von internationalen Abkommen	1.400.000,00	0,00
	101.689.380,08	91.525.283,04
f) Verminderung des Standes der finanziell nicht freigegebenen bewilligten Forschungsbeiträge	25.662.465,17	-23.498.302,46
	-127.351.845,25	-68.026.980,58
5. Saldo (Überschuss) zwischen Forschungsbeiträgen und Forschungszuwendungen	4.406.906,97	3.719.064,19
6. Verschiedene sonstige Erträge		
a) Erträge aus abgeschlossenen Forschungsprojekten	10.178,55	174.330,57
b) Aufwandsersätze und sonstige Erträge im Verwaltungsbereich	283.853,47	281.677,72
c) Zinsenerträge	110.118,30	208.709,85
	404.150,32	664.718,14
7. Verwaltungsaufwendungen		
a) Personalaufwand	-3.213.115,70	-2.853.893,91
b) Honorare, Reise- und Repräsentationsaufwand	-590.010,43	-460.901,30
c) Sachaufwand	-1.007.931,16	-1.069.987,12
	-4.811.057,29	-4.383.782,33
8. Jahresfehlbetrag/-überschuss	0,00	0,00
9. Saldo vortrag aus dem Vorjahr	0,00	0,00
10. Bilanzsaldo	0,00	0,00



Das Präsidium**XIII. Funktionsperiode**

(März 2003 bis März 2006)

Präsident

Georg WICK

Vizepräsidentin

Juliane BESTERS-DILGER

Vizepräsident

Karl SIGMUND

Vorsitzender der Österreichischen Rektorenkonferenz

Georg WINCKLER (bis 31.12.2003; danach kooptiert)

Präsident der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Herbert MANG (ab 30.09.2003, davor Werner Weitzig)

Das Kuratorium**XIII. Funktionsperiode**

(März 2003 bis März 2006)

Mitglied**StellvertreterIn****Universität Wien/Medizinische Universität Wien**

Jakob YNGVASON

Herbert GOTTEWEIS

Universität Graz/Medizinische Universität Graz

Bernhard-Michael MAYER

Ursula SCHNEIDER

Universität Innsbruck/Medizinische Universität Innsbruck

Christine BANDTLOW

Tilmann MÄRK

Universität Salzburg

Florens FELTEN

Ursula LÜTZ-MEINDL

Technische Universität Wien

Helmut SPRINGER

Peter WEINBERGER

Technische Universität Graz

Günter BRENN

Michael MUHR

Universität Linz

Peter RUMMEL

Ulrich LANGER

Montanuniversität Leoben

Fritz EBNER

Robert DANZER

Universität für Bodenkultur Wien

Paul KOSMA

Josef GLÖSSL

Veterinärmedizinische Universität Wien

Walter ARNOLD

Matthias MÜLLER

Wirtschaftsuniversität Wien

Uwe SCHUBERT

Christoph WEISS

Universität Klagenfurt

Johann EDER

Petra HESSE

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Christoph KRATKY

Johannes KODER

Akademie der bildenden Künste Wien

Felicitas THUN

Peter SLOTERDIJK

Andere Kunsthochschulen**Universität für angewandte Kunst Wien**

Alfred VENDL

Manfred WAGNER

Die Delegiertenversammlung**XIII. Funktionsperiode**

(März 2003 bis März 2006)

Mitglied**StellvertreterIn****Universität Wien/Medizinische Universität Wien**

Nikolaus BENKE	Constanze FISCHER-CZERMAK
Hans-Jürgen FEÜLNER	Bertram STUBENRAUCH
Herbert GOTTHEIS	Berthold BAUER
Dennis C. MUELLER	Franz WIRL
Franz RÖMER	Martina PIPPAL
Otto SCHEINER	Christine MANNHALTER
Wolfgang WISCHMEYER	James Alfred LOADER
Jakob YNGVASON	Jörg OTT

Universität Graz/Medizinische Universität Graz

Rainer-Maria BUCHER	Erich RENHART
Moritz CSÁKY	Kurt SALAMUN
Bernhard-Michael MAYER	Werner PILLER
Ursula SCHNEIDER	Lutz BEINSEN
Gerhard THÜR	Markus STEPPAN
Reinhard WINDHAGER	Konrad SCHAUENSTEIN

Universität Innsbruck/Medizinische Universität Innsbruck

Christine BANDTLOW	Wolfgang FLEISCHHACKER
Michael KLEIN	Christine ENGEL
Tilmann MÄRK	Bernd PELSTER
Peter MAYR	Irmgard RATH-KATHREIN
Edmund RUNGGALDIER	Wolfgang PALAVER
Gerhard I. SCHUELLER	Dimitrios KÖLYMBAS
Hannelore WECK-HANNEMANN	Hermann DENZ

Universität Salzburg

Florens FELTEN	Hans GOEBL
Brigitte LURGIER	Georg LIENBACHER
Ursula LÜTZ-MEINDL	Albert DUSCHL
Clemens SEDLAK	Peter ARZT-GRABNER

Technische Universität Wien

Helmut KROISS	Norbert MATSCHE
Wolfgang MECKLENBRÄUKER	Manfred SCHRÖDL
Helmut SPRINGER	Hans TROGER
Manfred WEHDORN	Heiner HIERZEGGER
Peter WEINBERGER	Gerhard KAHL

Technische Universität Graz

Gernot BEER	Helmut F. SCHWEIGER
Günter BRENN	Peter STURM
Michael MUHR	Georg BRASSEUR
Holger NEUWIRTH	Irmgard FRANK
Ewald SCHACHINGER	Günter KNAPP

Universität Linz

Ulrich LANGER	Günther BAUER
Peter RUMMEL	Markus ACHATZ
Christian STARY	Johannes LEHNER

Montanuniversität Leoben

Fritz EBNER	Robert DANZER
-------------	---------------

Universität für Bodenkultur Wien

Paul KOSMA	Josef GLÜSSL
------------	--------------

Veterinärmedizinische Universität Wien

Walter ARNOLD	Matthias MÜLLER
---------------	-----------------

Wirtschaftsuniversität Wien

Uwe SCHUBERT	Christoph WEISS
--------------	-----------------

Universität Klagenfurt

Johann EDER	Roland MITTERMEIR
Petra HESSE	Brigitte HIPFL

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Christoph KRATKY	Gerd W. UTERMANN
Kurt SMOLAK	Johannes KODER

Akademie der bildenden Künste Wien

Felicitas THUN	Peter SLOTERDIJK
----------------	------------------

ORGANE **Delegiertenversammlung****Universität für angewandte Kunst Wien**

Alfred VENDL Manfred WAGNER

Universität für Musik und darstellende Kunst Wien

Franz NIERMANN Reinhard KAPP

Universität Mozarteum Salzburg

Wolfgang GRATZER Joachim BRÜGGE

Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

Renate BOZIC Ingeborg HARER

Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung Linz

Wilfried POSCH Angelika PLANK

Wissenschaftliche EinrichtungenHelmut KRÜNES Brigitte MAZOHL-WALLNIG
Klaus PSEINER Claudia LINGNER**Arbeitnehmer außeruniversitärer Forschungsstätten (§ 6 FTFG)**Erwin KUBISTA Karl Heinz ASCHBACHER
Franz Josef MARINGER Peter HACKER**Österreichische Hochschülerschaft**

Bernhard FRISCH Barbara WITTINGER

Österreichischer Gewerkschaftsbund

Renate CZEKLEBA Susanne MAURER

Präsidentenkonferenz der Landwirtschaftskammern Österreichs

Friedrich NÖSZEK Thomas STEMBERGER

Wirtschaftskammer Österreich

Rudolf LICHTMANNEGGER Wolfgang DAMIANISCH

Bundeskammer für Arbeiter und Angestellte

Miron PASSWEG Josef FRÖHLICH

Nicht stimmberechtigte Mitglieder**Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur**

Barbara WEITGRÜBER Markus PASTERK

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

Gerhard KRATKY (bis 30.09.2003) Wolfgang HEIN

Bundesministerium für Finanzen

Silvia JANIK Ferry ELSHOLZ

Forschungsförderungsfonds für die gewerbliche Wirtschaft

Hansjörg DICHTL Miron PASSWEG Angela ORSOLITS

ORGANE Sekretariat**Das Sekretariat des FWF**

Telefon: +43-1-505 67 40 + DW
 Fax: +43-1-505 67 39 und +43-1-505 67 40-45 (Sekretariat d. Geschäftsleitung)
 e-mail: familienname@fwf.ac.at
 www.fwf.ac.at

Geschäftsleitung

Präsident	Georg WICK	DW 15
Vizepräsidentin	Juliane BESTERS-DILGER	DW 35
Vizepräsident	Karl SIGMUND	DW 48
Generalsekretär	Gerhard KRATKY	DW 89
Sekretariat	Anita ENDER	DW 26
	Sibylle BADER	DW 34

Anfragen zur Öffentlichkeitsarbeit

Medienkontakte	Stefan BERNHARDT	DW 36
Website	Brigitte WEGSCHEIDER	DW 55

Anfragen und Beratung zu Forschungsprojekten und zum Erwin-Schrödinger-Rückkehrprogramm**Geistes- und Sozialwissenschaften**

Historische Wissenschaften, Kunst-, Monika MARUSKA	DW 27	
Kultur- und Literaturwissenschaften		
Sozialwissenschaften	Falk RECKLING	DW 43
Altertumswissenschaften,	Barbara ZIMMERMANN	DW 28
Archäologie, Sprachwissenschaften		

Biologie und Medizin

Biologie, Molekularbiologie, Biochemie	Bettina BAUER	DW 58
Klinische Medizin, Psychiatrie	Claudia CERMAK	DW 14
Biologie, Molekularbiologie, Biochemie	Sabine HAUBENWALLNER	DW 60
Biologie, Ökologie, Paläontologie	Rudolf NOVAK	DW 39
Genetik, Molekularbiologie, Biochemie	Inge UNFRIED	DW 11
Biochemie, Strukturchemie, organische Chemie	Gerald WURZ	DW 52

Naturwissenschaften und Technik

Chemie, Geowissenschaften	Reinhard BELOCKY	DW 54
Theoretische Physik	M. Gabriela FERNANDES	DW 38
Experimentalphysik, Astrophysik	Laurenz NIEL	DW 86
Mathematik, Informatik, Technische Wissenschaften	Lucas ZINNER	DW 19

Anfragen und Beratung zu weiteren Förderkategorien

Forschungsnetzwerke	Rudolf NOVAK	DW 39
	Monika MATTULA	DW 53

Erwin-Schrödinger-Stipendien, Lise-Meitner- und Charlotte-Bühler-Programm	Robert GASS	DW 24
	Susanne MENSCHIK	DW 96
	Reinhard SCHMIDT	DW 59

Hertha-Firnberg-Programm	Inge UNFRIED	DW 11
	Susanne MENSCHIK	DW 96

START-Programm, Wittgenstein-Preis	Reinhard BELOCKY	DW 54
	Mario MANDL	DW 57

Druckkostenbeiträge	Eva FUCHS	DW 12
	Monika MARUSKA	DW 27

Impulsprojekte	Regina MOSER	DW 17
	Lucas ZINNER	DW 19

Anfragen und Beratung zu speziellen Themen

Personalangelegenheiten	Martin KRIEGLER	DW 47
--------------------------------	-----------------	-------

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

Rechtliche Angelegenheiten	Ingrid JANDL	DW 30
	Ulrike VARGA	DW 40

ESF, EU, EUREKA, COST Internationale Angelegenheiten	M. Gabriela FERNANDES	DW 38
---	-----------------------	-------

EURYI-Awards	Bettina BAUER	DW 58
---------------------	---------------	-------

Kooperation Wissenschaft – Wirtschaft	Laurenz NIEL	DW 86
	Lucas ZINNER	DW 19

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

Buchhaltung	Martin KRIEGLER	DW 47
	Nicolas STROBL	DW 16

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

Evaluierung	Rudolf NOVAK	DW 39
	Gerit OBERRAUFNER	DW 37

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

Zusendung von Antragsunterlagen	Martha BEDEK	DW 21
--	--------------	-------

Stand: Februar 2004

www.fwf.ac.at

Impressum

Medieninhaber Fonds zur Förderung
der wissenschaftlichen Forschung (FWF)
A-1040 Wien, Weyringergasse 35,
E-Mail: office@fwf.ac.at, www.fwf.ac.at

Präsident Georg Wick

Generalsekretär Gerhard Kratky

Redaktion Stefan Bernhardt, Margit Schwarz

Sekretariat Anita Ender

Lektorat Brigitte Wegscheider

Gestaltung Starmühler Verlag GesmbH.

Christine Starmühler, Sabine Ambühler

Druck Inova Media Print – Medienproduktion GmbH

Gedruckt auf Elite Satin 300g (Umschlag)

Elite Satin 115g (Kern)

Bildnachweis Umschlagbild: Aus der Serie „Radius“
Fotografie auf Karton kaschiert, lackiert, DIN A3,
Ingrid Gaier, 1998

Fotos: Michael Hassmann H², Christof Lackner,
Franz Neumayr, Hans Schubert, Helge Sommer,
Petrina Spiola

Illustrationen: Willi Schmid

