

info

Das Magazin des Wissenschaftsfonds

Wo bleibt die Forschung?

PEEK: Internationale Anerkennung für Österreichs Arts-based Research » **START & Wittgenstein: „Ausgezeichnete“ Top-Forschung** » **Frau in der Wissenschaft: Sabine Ladstätter** » **Interview: Dame Janet Ritterman** » **Persönliche Paradigmen: Jürgen Knoblich**





42 UNTERWEGS
BIRGIT ENGLERT



38 PERSÖNLICHE
PARADIGMEN
JÜRGEN KNOBLICH



28 FRAU IN DER WISSENSCHAFT
SABINE LADSTÄTTER



32 INTERVIEW: DAME
JANET RITTERMAN

EDITORIAL

- 4 **PROJEKTVORSTELLUNGEN**
- 5 **BRIEF DES PRÄSIDENTEN**

THEMA

- 6–13 **Wo bleibt die Forschung?**

FOKUS

- 14–16 **PEEK – Internationale Anerkennung für Österreichs Artist Researchers**
- 17 **Erfolgsgaranten SFB & DK-plus**
- 18–22 **START & Wittgenstein – „Ausgezeichnete“ Top-Forschung,**
- 23 **Ergebnis der aktuellen STAWI-Ausschreibung**
- 24–25 **Im Blickpunkt: Wissenschaftsbuch des Jahres; Neues Abkommen mit China**

KONTEXT

- 26 **SciCom09: Aufklärung, Dialog oder Event?**
- 27 **Von kleinen und großen Lügen**

PANOPTIKUM

- 28–31 **Frau in der Wissenschaft**
Sabine Ladstätter
- 32–35 **Interview: Dame Janet Ritterman**
- 36–37 **International ausgezeichnet**
Walter Schachermayer und Sigrid Wadauer
- 38–41 **Persönliche Paradigmen**
Jürgen Knoblich
- 42–43 **Unterwegs**
Birgit Englert

06

WO BLEIBT DIE
FORSCHUNG?

Kopflös?

» Das Jahr 2009 war überschattet von einem Wort: **Krise**. Beinahe in allen Bereichen des Lebens, der Arbeit und natürlich der Politik und bei jeder dazu folgenden Strategie spielt sie eine Rolle und muss als Begründung für Schritte herhalten, die man ohne ihre Existenz oft als kopflös bezeichnen würde. Nun, zum Ende des Jahres, hofft man die Talsohle durchschritten zu haben. Doch bei all der Aufbruchstimmung scheint ein Bereich vergessen worden zu sein: die Forschung, oder genauer die Grundlagenforschung. Während protestierende StudentInnen als langfristige Maßnahme kurzfristig einen zweistelligen Millionenbetrag angeboten bekommen und sich andere Branchen über Subventionen, Hilfspakete und ähnliche Unterstützung freuen dürfen, muss der FWF als Förderer der österreichischen Grundlagenforschung bis 2013 mit einem auf dem 2009er-Niveau eingefrorenen Budget leben. Wo also bleibt die Forschung? Dieser Frage widmet sich zunächst FWF-Präsident Christoph Kratky, der das Finanzierungssystem beleuchtet. Anschließend stellt Gerhard Kratky, Geschäftsführer des FWF, in seinem Leitartikel klar, dass der FWF nicht Störfaktor, sondern Verbündeter der Politik ist, wenn es um die Sicherung des Wissenschaftsstandorts Österreich geht. Mit einem Beitrag des FWF zum Strategieprozess der Bundesregierung werden schließlich Anregungen zur Gestaltung der Zukunft der Förderung der Grundlagenforschung in Österreich geboten.

Kurz vorgestellt werden die in der letzten Kuratoriumssitzung des Jahres erstmals bewilligten Projekte aus dem Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK). Bereits Ende Oktober wurden die diesjährigen START- und Wittgenstein-Preise vergeben, Kurzbeschreibungen sämtlicher Projekte finden sich nun zum Nachlesen. In der Rubrik „Kontext“ berichtet die Agentur für wissenschaftliche Integrität „von kleinen und großen Lügen“.

„Panoptikum“ eröffnet mit einem Portrait der Archäologin und neuen Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts, Sabine Ladstätter. Im anschließenden „Interview“ erklärt Dame Janet Ritterman ihre Sicht der österreichischen künstlerischen Forschungsszene. „International ausgezeichnet“ portraitiert schließlich Walter Schachermayer und Sigrid Wadauer, beide erfolgreich bei ERC-Grants. In „Persönliche Paradigmen“ mit Friedrich Stadler ist dieses Mal Wittgenstein-Preisträger Jürgen Knoblich; er erzählt unter anderem, warum er auch seine Freizeit im Labor verbringen würde. Abschließend spannt die Afrikaforscherin Birgit Englert in „Unterwegs“ den Bogen von Frankreich nach Tansania.

Frohe Festtage wünschen

**Stefan Bernhardt, Alexander Damianisch,
Margit Schwarz-Stiglbauer und Marc Seumenicht**

IMPRESSUM Medieninhaber und Herausgeber Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung (FWF), Haus der Forschung, Sensengasse 1, 1090 Wien, Tel.: 01-505 67 40-0, Fax: 01-505 67 39, office@fwf.ac.at, www.fwf.ac.at **Präsident** Christoph Kratky **Geschäftsführer** Gerhard Kratky **Redaktion** Stefan Bernhardt (stb), Alexander Damianisch (ad), Margit Schwarz-Stiglbauer (mas), Marc Seumenicht (ms) **Kontakt** redaktion@fwf.ac.at **MitarbeiterInnen dieser Ausgabe** Reinhard Belocky, Birgit Englert, Mario Mandl, Franziska Nittinger **Karikatur** Raul Nerada **Cover** Ikon Images/Corbis **Grafik und Produktion** Starmühler Agentur & Verlag **Druck** Ueberreuter Print und Digimedia GmbH. **Erscheinungsweise** viermal jährlich, kostenlos zu bestellen beim FWF **Hinweis** Die Kommentare und Statements externer AutorInnen müssen nicht die Meinung der Redaktion wiedergeben. **Gender-Regelung** Bei Zitaten und Interviews wird der Authentizität wegen darauf verzichtet, durchgehend das Binnen-I einzufügen. Steht die männliche Form allein, ist sie in diesem Sinne als generisches Maskulinum zu verstehen.



44

LANGE NACHT DER
FORSCHUNG

EVENT

- 44–45 Lange Nacht der Forschung
- 46–47 AmPuls
- 48 Science Teaching Festival

CALL

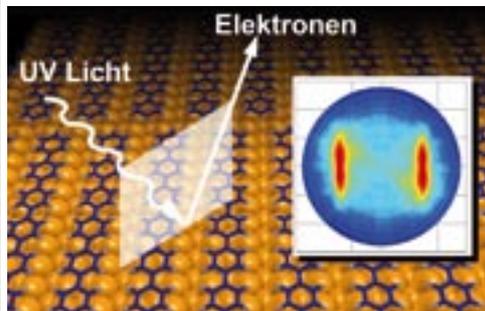
- 49 ERC Advanced Grants 2010

FWF INTERN

- 50 website.corner
- 50 Personalia

51 KARIKATUR

52 PRESSECLIPPINGS



IN KOOPERATION MIT DER AGENTUR FÜR WISSENSCHAFTSKOMMUNIKATION PR&D STELLT DER FWF IN REGELMÄSSIGER FOLGE PROJEKTE VOR: HIER KOSTPROBEN UND MEHR ...

Vom FWF gefördert ...

» **Forschung für den Biolandbau: Soja düngt sich mit Stickstoff aus der Luft selbst**

Erstmals wird die Fähigkeit von Sojapflanzen, Stickstoff aus der Luft aufzunehmen, in Trockengebieten Ostösterreichs exakt bestimmt. Hauptziel des vom FWF unterstützten Projektes ist es, Methoden zur Bestimmung der Stickstoffeffizienzleistung und deren Anwendbarkeit bei Trockenstress zu vergleichen. Besonders interessant sind diese Methoden für den biologischen Landbau, in dem Soja eine zunehmend wichtige Rolle spielt. Im Rahmen eines „Tags des offenen Feldes“ wurden vor kurzem erste Ergebnisse präsentiert und diskutiert.

» www.fwf.ac.at/de/public_relations/press/pv200910-de.html

Ein neues „Raumzeitalter“: Globalisierung prägt Stadtentwicklung „Raum“ wird auch durch soziale Kräfte definiert und geformt. Wie sich aktuelle Veränderungen dieser Kräfte auf die Stadtentwicklung auswirken, wird derzeit in einem Projekt der Technischen Universität Wien analysiert. Dabei stehen die Konsequenzen der Globalisierung im Mittelpunkt des vom FWF unterstützten Pro-

jektes. Erste Ergebnisse werden an diesem Wochenende in einem interdisziplinären Symposium mit KünstlerInnen, ArchitektInnen und WissenschaftlerInnen diskutiert.

» www.fwf.ac.at/de/public_relations/press/pv200910-2de.html

Molekulare Vermessungsarbeit Erstmals ist es gelungen, die Elektronendichte in einzelnen Molekülzuständen mithilfe des so genannten photoelektrischen Effekts zu vermessen. Diese jetzt in SCIENCE veröffentlichte Methode bietet eine wichtige Grundlage für die Entwicklung organischer Halbleiterelemente. Entscheidend für den Erfolg des vom FWF unterstützten Projektes war die mathematische Transformation der Messdaten. Erst diese erlaubte die Interpretation der Elektronenverteilung und damit Rückschlüsse auf mögliche Eigenschaften organischer Halbleiterelemente.

» www.fwf.ac.at/de/public_relations/press/pv200911-de.html

Willkommen in Europas Metropolen? Symposium beleuchtet Integration jüdischer ImmigrantInnen Inwieweit jüdische ImmigrantInnen in Europas Metro-

polen bis zum Beginn des 20. Jh. ein neues Zuhause fanden – ob sie integriert oder ausgeschlossen wurden –, das zeigt ein vom 10. bis 13. Dezember in Wien stattfindendes Symposium. Der Fokus des Symposiums mit über 30 renommierten MigrationsforscherInnen aus den USA, aus Israel und Europa liegt darauf, die jüdische Integration im europäischen Vergleich zu untersuchen. Dabei ist es das Ziel des Organisators Ingo Haar – Lise-Meitner-Stipendiat des FWF –, jüdische Migration nicht als Sonderfall zu sehen, sondern diese in den Kontext der allgemeinen Migrationsforschung zu setzen.

» www.fwf.ac.at/de/public_relations/press/pv200912-de.html

» Die Grundlagenforschung in Österreich wird sich auf die Hinterbeine stellen müssen, um nicht marginalisiert zu werden.“
Christoph Kratky, Präsident des FWF



Wer braucht schon Grundlagenforschung ...

» Wir haben ein turbulentes Jahr hinter uns, an dessen Beginn zeitweise der Fortbestand des FWF in Frage stand. Vor ziemlich genau einem Jahr war der FWF – für uns alle sehr überraschend – in die alleinige Zuständigkeit des Wissenschaftsministeriums übergegangen. Leider war der bei diesem Übergang übertragene Budgetansatz bei weitem nicht ausreichend, um die hohen Vorbelastungen des FWF abzudecken und gleichzeitig Neubewilligungen zu ermöglichen. Der Wissenschaftsminister hat uns in diesem Zusammenhang einen leichtfertigen Umgang mit dem uns anvertrauten Geld vorgeworfen – was im Kern auf den Vorwurf hinauslief, wir hätten wissen müssen, dass die Republik den von ihr eingegangenen Verpflichtungen irgendwann nicht mehr nachkommen würde. Man hat ernstlich erwogen, die Förderfähigkeit des FWF zeitweise einzustellen. Der Vorwurf des leichtfertigen Umgangs mit Geld hat sich in nichts aufgelöst, nachdem eine vom Minister eingesetzte Expertenkommission dem FWF ein hervorragendes Cash-Management attestiert hat, und die Budgetkatastrophe wurde durch Ministeriums-interne Umschichtungen abgewendet. Wir haben jetzt ein für die nächsten Jahre gesichertes und konstantes Budget von ca. 160 Mio. €, der Rückstau unent-

schiedener Projektanträge von zwei ausgefallenen Vergabesitzungen wurde in einer Monster-Sitzung im Mai zügig abgebaut. Also alles paletti? Naja, 20 % weniger Budget ohne mittelfristige Perspektive, Aussetzen der Overhead-Zahlungen sowie Verzicht auf alle geplanten neuen Programme relativieren die Freude ein wenig, überdies sind die Rektoren verärgert, weil sie der Meinung sind, das FWF-Budget sei auf ihre Kosten saniert worden. Wie meint Torbergs Tante Jolesch so richtig: Gott schütze uns vor allem was noch ein Glück ist ... All das lässt uns zumindest auf die Zukunft hoffen. Immerhin gab es umfassende Erhebungen im letzten Jahr (Systemevaluierung, Forschungsdialog, Strategie 2020, ...), auf deren Basis die Bundesregierung einen Prozess zur Identifikation ihrer F&E-Strategie gestartet hat. Ich hatte die Ehre, an der Auftaktveranstaltung dieses Strategiefindungsprozesses teilnehmen zu dürfen. Die erste Wortmeldung der Diskussion ist mir noch im Ohr: Der Präsident der Wirtschaftskammer Österreich, Christoph Leitl, meinte „Österreich braucht keine Grundlagenforschung.“ Wenige Wochen später verkündete unser Kanzler eine Erhöhung der Forschungsprämie für Unternehmen von derzeit 8 auf 12 Prozent, was Mehrkosten von ca. 200 Mio. € verursachen wird.

Dabei ist Österreich im Hinblick auf die unternehmensbezogene Forschungsförderung bereits jetzt international Spitze. Ihnen, liebe Leserin und Ihnen, lieber Leser brauche ich ja nicht zu erklären, dass ein Verzicht auf Grundlagenforschung für ein Land wie Österreich keine gute Strategie darstellt. Die Staaten des ehemaligen Ostblocks haben diese Strategie verfolgt und damit nicht unbedingt reüssiert. Ich vermute, dass das auch der Herr Präsident Leitl weiß, aber das Hemd ist einem in dem einsetzenden Verteilungskampf um kleiner werdende Ressourcen allemal näher als der Rock. Auf der anderen Seite sehen sich die chronisch unterfinanzierten Universitäten einem stärker werdenden Druck ausgesetzt, mehr Geld in die Beseitigung von Engpässen in der Lehre zu investieren. Dies geht notwendiger Weise auf Kosten der an den Universitäten betriebenen Forschung. Die Grundlagenforschung in Österreich wird sich auf die Hinterbeine stellen müssen, um nicht marginalisiert zu werden. Ich wünsche Ihnen ein schönes Weihnachtsfest sowie einen guten Jahreswechsel.

Ihr

THEMA » Wo bleibt die Forschung?



Wo bleibt die Forschung?

Wie ist es im Schatten der Wirtschaftskrise, die seit geraumer Zeit die Aussichten eintrübt, um die Grundlagenforschung bestellt? Wird sie von der Politik als produktiver Zustand erkannt? Oder wird kopflos agiert, was das ganze erst richtig gefährlich macht? Während FWF-Präsident Christoph Kratky das Thema vor dem Hintergrund der Universitätenfinanzierung beleuchtet, stellt FWF-Geschäftsführer Gerhard Kratky klar, wie das Wirken des FWF zu sehen ist, wenn es um den Wirtschafts- und Wissenschaftsstandort Österreich geht. Den Abschluß bilden Eckpunkte einer FWF-Strategie für eine zukunftsorientierte Gestaltung der Grundlagenforschung in Österreich.



In der aktuellen Diskussion um die Uni-Budgets kommt die Frage, wie viel Geld tatsächlich für die Forschungsaktivitäten übrig bleibt, zu kurz.

Text: Christoph Kratky, erstmals in leicht gekürzter Fassung erschienen in Der Standard, Kommentar der anderen vom 14. November 2009

Wo bleibt die Forschung?

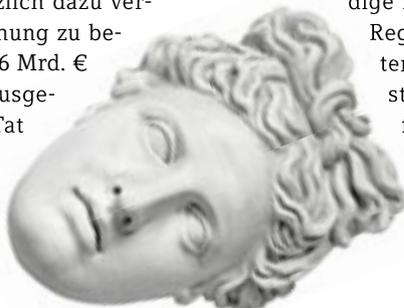
» Alles starrt wie gebannt auf die protestierenden Studierenden. Man äußert Verständnis für ihren Protest, bewundert die angeblich neuen Formen basisdemokratischer Selbstorganisation und solidarisiert sich nach Belieben mit den Forderungen nach besseren Studienbedingungen. Das sind wir unserer Jugend schuldig, keine Frage. Der Politik ist ein schwerer Schrecken in die Glieder gefahren, dem studentischen Furor wurde eine Ministerreserve von 34 Mio. € zur Besänftigung dargebracht (mit der Maßgabe, dass das Geld „im Hörsaal anzukommen“ habe). Man war sich aber rasch einig, dass 34 Mio. € viel zu wenig sind. Die in den Ring geworfenen Forderungen und Versprechungen reichen von 1 Mrd. € zusätzlich bis zu 2 % vom BIP als Wachstumsziel, was nicht weit von einer Verdoppelung des derzeitigen Budgets entfernt ist. Gewaltige Forderungen, tolle Versprechungen – freilich, es ist zu befürchten, dass die budgetäre Situation (Krise, Banken, Arbeitslosigkeit, Schulden, schwere Zeiten) keine weitere Erhöhung der Universitätsbudgets gestattet; und Hand aufs Herz: Kein Mensch erwartet ernstlich, dass die Politik die Kraft aufbringt, die Ausgaben für den tertiären Bildungssektor in den nächsten zehn Jahren tatsächlich auf 2 % des BIP zu steigern. Aber wer weiß, vielleicht wird in der Alpenrepublik das Wirtschaftswunder des 20. Jahrhunderts von einem Wissenschaftswunder des 21. Jahrhunderts beerbt.

Streitfrage Finanzierung Über die Frage, wie viel Geld die Unis nun tatsächlich „bräuchten“, könnte man lange streiten. Zunächst müsste man klären, was die Gesellschaft für ihr Geld von den hohen Schulen erwartet. Universitäten sind gesetzlich dazu verpflichtet, (in Selbstverwaltung) Lehre und Forschung zu betreiben. Wie viel der respektabel klingenden 2,756 Mrd. € für 2010 für Lehre und wie viel für Forschung ausgegeben wird, ist allerdings umstritten. In der Tat wird oft argumentiert, dass aufgrund der vielbeschworenen Einheit von Lehre und Forschung die Kosten für beide Leistungen so eng verwo-

ben sind, dass jeder Versuch, sie getrennt zu berechnen und auszuweisen, prinzipiell zum Scheitern verurteilt ist; im Übrigen käme dieses Ansinnen einer Verletzung des Humboldt'schen Bildungsideals gleich.

Dennoch gibt es sie, die ExpertInnen im Land, die vorgeben, ganz genau zu wissen, wie viel Geld die Universitäten für die Forschung ausgeben, nämlich 1,268 Mrd. € im nächsten Jahr. Der Rest auf die 2,756 Mrd. ist dann für die Lehre und (bei den Medizin-Unis) für die Krankenversorgung. Interessanterweise schreibt das Wissenschaftsministerium nicht jeder Universität vor, wie viel Geld sie wofür ausgeben soll (was man eigentlich vermuten würde), sondern – siehe Humboldt – das Ministerium stellt ein Globalbudget zur Verfügung. Die Statistik Austria ermittelt dann durch Befragung von Hochschulangehörigen den Anteil der Forschungsausgaben am Universitätsbudget; und dieser liegt gegenwärtig bei 46 %, was 1,268 Mrd. € für 2010 ausmacht. Klar, dass da erste Stimmen laut werden, die fordern, man möge doch umschichten – in Zeiten der Not ein bisschen weniger forschen, um mit dem eingesparten Geld die Jugend besser ausbilden zu können. Das ist erstens nicht praktikabel und zweitens, gut begründbar, eine hochschulpolitische Schnapsidee. Jeder Mensch weiß: Die 46 % sind eine Hausnummer – meilenweit entfernt von der Realität; die tatsächlichen Forschungsausgaben sind weitaus geringer. Sie sind ein (leicht erklärbares) statistisches Artefakt.

Außerdem sind die zu den Protesten Anlass gebenden Studienbedingungen das Problem einiger „Massenfächer“, die (als notwendige Konsequenz der hohen Lehrbelastung) in der Regel nicht sehr forschungsaktiv sind. Umschichten hieße konkret, Ressourcen aus forschungsstarken Fächern abzuziehen und in die Lehre forschungsschwacher Fächer zu stecken. Da man einen Physiker nicht kurzfristig zur Durchführung von Lehrveranstaltungen in der Publizistik heranziehen kann, dauern



» Die Finanzierung der Forschung und Lehre gehorcht unterschiedlichen Logiken. Jene der Forschung hat nach tatsächlicher Leistung kompetitiv zu erfolgen. «



solche Umschichtungsprozesse notwendigerweise lange.

Bequeme „Lebenslüge“

Man möchte meinen, dass die Unklarheit, wie viel Geld die Unis für Lehre und wie viel sie für Forschung ausgeben, für die Geldgeber unbefriedigend sei. Tatsächlich scheint diese Intransparenz für alle Beteiligten durchaus komfortabel. Die Politik verweist darauf, dass sie ohnehin viel Geld ausgeben und dafür erwarten kann, dass jedem, der ein bestimmtes Fach studieren will, die Möglichkeit dazu geboten werden müsse. Und die Universitäten als Empfänger des Geldes sind froh, dass ihnen niemand vorschreibt, wofür sie das Geld aufwenden sollen. Seitens der Wissenschafts- und Hochschulpolitik kommt noch ein weiteres, etwas skurril anmutendes Argument hinzu: Bekanntlich war in den letzten Jahren die Forschungsquote (d. h. Forschungsausga-

ben als Prozentsatz des Bruttoinlandsprodukts) im Zentrum gesteigerter forschungspolitischer Aufmerksamkeit. Gemäß den Lissabon-Zielen sollte die Forschungsquote bis 2010 auf 3 % klettern, im letzten Jahr war sie bei 2,73 %. Der 46-%-Forschungsanteil – unser statistisches Artefakt – zählt natürlich bei der Berechnung der Forschungsquote mit. In der Tat handelt es sich bei den 1,268 Mrd. € um den weitaus größten Teil der öffentlichen Forschungsausgaben Österreichs (sie stehen immerhin für annähernd einen halben Prozentpunkt der Forschungsquote). Wenn sich nun – sauber berechnet – herausstellt, dass die Forschungsausgaben der Universitäten tatsächlich viel kleiner als der 46-%-Anteil sind, so wäre die Erreichung der in Zahlen gegossenen Lissabon-Ziele in weite Ferne entschwinden; das ist politisch unerwünscht, daher ist die „Lebenslüge“ der bequemere Weg. Um die Absurdität dieser Situation greifbarer zu machen: Hahn legt 34 Mio. € mit der expliziten Widmung auf den Tisch, dass dieses Geld für die universitäre Lehre zu verwenden ist. Und dennoch erhöht dieses Geld die Forschungsausgaben der Republik in der Statistik um satte 15,6 Mio. €.

Mehr Geld fürs System Ich meine, dass ein erster Schritt zur Verbesserung der Finanzierung unserer Universitäten darin bestehen muss, Kostenwahrheit herzustellen. Die Finanzierung universitärer Lehre und Forschung gehorcht völlig unterschiedlichen Logiken. Der einzig rationale Weg für die Lehre geht über eine studienplatzabhängige Finanzierung, die Finanzierung der Forschung hat hingegen nach tatsächlicher Leistung kompetitiv zu erfolgen. Unbestreitbar bleibt: Das System braucht viel mehr Geld. In jedem Fall wird die Gesellschaft nicht umhin können, sich die Frage zu stellen, wie mit dem Ansturm in einigen der Massenfächer umzugehen ist. Mehr als 1.000 StudienanfängerInnen in einem relativ engen Fach sind mit den Humboldt'schen Idealen nicht vereinbar. Qualität ist nicht beliebig mit Quantität kombinierbar. «





Der FWF ist nicht Störfaktor, sondern der Verbündete der Politik, wenn es um die Sicherung des Wissenschaftsstandorts Österreich geht. *Text: Gerhard Kratky*

Ein Lamento übers Lamentieren

» Im Wirtschaftsblatt vom 19.11.2009 war zu lesen: „Erst kürzlich hat der FWF von einem ‚Schumpfbudget‘ gesprochen, weil die Inflation nicht abgegolten und das Budget bis 2013 auf dem Niveau von 2009 eingefroren werde. Für Hahn unverständlich: ‚Vor wenigen Monaten waren noch alle zufrieden, jetzt beginnt wieder das Lamentieren.‘“

Richtig ist, dass der Vorsitzende des Aufsichtsrats des FWF in mehreren Interviews von einem Schumpfbudget gesprochen hat, was ja auch angesichts eines auf fünf Jahre festgeschriebenen Budgets nicht verwunderlich ist, insbesondere wenn man weiß, dass alle konkreten Weiterentwicklungen zur Finanzierung der Grundlagenforschung (Overheads, Exzellenzcluster, Forschungsprofessuren etc.) dem Rotstift zum Opfer gefallen sind und wenn man weiß, dass das Vergabebudget des FWF gegenüber dem Vorjahr 2009 um 18 % reduziert werden musste (siehe FWFinfo70, 3/09).

Bedenkliche Wortwahl Richtig ist des Weiteren, dass die Geschäftsleitung des FWF nach einer fünfmonatigen Unterbrechung der Förderungstätigkeit im ersten Halbjahr 2009 erleichtert und trotz aller bereits damals gemachten Vorbehalte zufrieden damit war, in den nächsten fünf Jahren die FWF-Förderungstätigkeit nicht auf Grund von Ermächtigungen zum Schuldenmachen („Vorbelastungen“), sondern auf der Grundlage konkreter Garantien für den Mittelzufluss ausführen zu können.

Verwunderung löst allerdings die Wortwahl des „Lamentierens“ aus. Lamentieren tut der Wiener, wenn das Wetter schlecht ist, die Züge unpünktlich sind oder das Gehalt zu gering ist. Und dann kann man gerne darüber streiten: Auch ein nebeliges Wetter hat seine melancholischen Reize, die meisten Züge fahren pünktlich, sollst froh sein, so viel zu verdienen usw. Also: Aufhören mit dem Lamentieren! Mund halten!

Ein wenig anders ist allerdings die Sachlage, wenn gewählte oder in ein Amt berufene Funktionäre auf Konsequenzen aus einer unzureichenden Finanzierung aufmerksam machen, konkret: der unzureichenden Budgets für die Grundlagenforschung. Das ist ihr Job! Das ist auch ihre Verantwortung! Und diese ist auch aus dem diesbezüglichen Bundesgesetz (FTFG) ableitbar!

Es geht um den Wissenschaftsstandort Und wenn diese Funktionäre ihre Stimme erheben, geht es nicht um deren persönliche Vorteile, ja nicht einmal um Benefizien für eine Berufs- und Interessengruppe! Also kein individuelles, auch kein kollektives Lamentieren! Es geht um das Wohl des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes, um ein kulturelles Selbstverständnis, um die Sorge, dass die Decke der wissenschaftlich ausgebildeten und für Industrie, Wirtschaft und Gesellschaft dringend benötigten Spitzenkräfte zu dünn werden könnte, und dass die politischen Aussagen zur internationalen „Frontrunner“-Position zum inhaltsleeren Larifari verkommen.





» Es geht hier um
das Wohl des
Wissenschafts-
und Wirtschafts-
standorts Österreich –
nicht um Benefizien –
einzelner Gruppen. «

Unverständlich bleibt auch, warum österreichische Fachminister – fairerweise muss man sagen, dass der derzeitige Wissenschaftsminister hier keine Sonderstellung einnimmt – qualifizierte Beiträge betroffener gesellschaftlicher Kräfte nicht als Unterstützung ihrer Sachpolitik empfinden, sondern diese offensichtlich als persönliche Angriffe interpretieren (was übrigens im konkreten Fall sicher eine Fehlinterpretation wäre). Wenn FWF-Vertreter eine gut begründete Lanze für die Grundlagenforschung brechen, was spricht dagegen, dies als willkommenes Argument im Verteilungskampf innerhalb einer Bundesregierung und gegenüber dem Finanzminister zu verwenden?

FWF ernst nehmen Sehr geehrter Herr Bundesminister, wir wissen genau, dass am Ende des Tages der Rechenstift des Finanzministers zählt. Aber nehmen Sie uns als Verbündete Ihres engagierten Kampfes für verbesserte Rahmenbedingungen für Wissenschaft und Forschung, für die Förderung von Talenten, für die Sicherung des Wirtschafts- und Wissenschaftsstandortes und für eine zukunftsorientierte Politik! Als Lamentierer taugen wir nicht! «



Als Beitrag zur Strategieentwicklung der Bundesregierung fokussiert der FWF auf Themen, die die Grundlagenforschung in Österreich betreffen.

Text: Christoph Kratky, Gerhard Kratky

Der FWF zum Strategieprozess der Bundesregierung

» Eine Strategie der Bundesregierung wird vorrangig die Frage zu beantworten haben, welchen Stellenwert die Forschung insgesamt haben soll und welche Finanzierungsanteile seitens der öffentlichen Hand für Grundlagenforschung, angewandte Forschung und den tertiären Bildungssektor festgelegt werden sollen. Österreich hat sich hinsichtlich der F&E-Quote relativ früh für eine ehrgeizige Marke (3 % des BIP) entschieden und ist nahe daran, diese Marke auch zu erreichen. Die diesbezüglichen Aufwendungen für diese Teilbereiche waren aber noch nie Ergebnis einer strategischen Weichenstellung, sondern haben sich im Verteilungskampf und vor dem Hintergrund unterschiedlich starker Interessengruppen historisch entwickelt.

Prioritäten diskutieren Der Benchmark innerhalb der Länder der Europäischen Union zeigt, dass es hier sehr unterschiedliche Prioritätensetzungen gibt. Einen radikalen Weg beschreitet die Schweiz, die öffentliche Gelder nahezu ausschließlich für die Grundlagenforschung und für den tertiären Bildungssektor verwendet und keinerlei Förderungen für die angewandte Forschung im Wirtschaftsreich vergibt; ähnlich – aber nicht so rigoros – verfahren andere Länder, wie z. B. Schweden. Österreich reiht sich in jene Ländergruppe ein, die den weitaus größeren Teil der öffentlichen Gelder in die direkte und indirekte Forschungsförderung von Wirtschaftsunternehmen investiert.

Mehr für Grundlagenforschung Der FWF wünscht sich eine offene Diskussion dieser Thematik und eine klare strategische Festlegung. Der FWF erwartet realistischere keine Umkehr der Politik, meint aber, dass es sehr gute Argumente gibt, zukünftige Steigerungen der F&E-Aufwendungen vorrangig in die Grundlagenforschung und in den tertiären Bildungssektor zu investieren. Davon profitieren vor allem Wirtschaft, Industrie und die gesamte intellektuelle Elite eines Staates, weil nur auf diese Weise entsprechende Humanressourcen verfügbar werden, die für den Wirtschaftsstandort von herausragender Bedeutung sind und zunehmend zu einem existenziellen Flaschenhals der Volkswirtschaft werden. Nur die Verfügbarkeit von international wettbewerbsfähigen Forschungsgruppen und von entsprechender Infrastruktur an den Forschungsstätten ist in der Lage, solche Arbeitskräfte heranzubilden bzw. ins Land geholte Spitzenkräfte hier zu halten.

Roadmap Die von Bundesminister Hahn formulierte Zielvorgabe „3, 2, 1 – Take-off“ (+3 % Forschungsquote, 2 % Hochschulquote, 1 % Grundlagenforschungsquote) würde zwar in die richtige Richtung gehen, ist aber von der Realität meilenweit entfernt. Die Budgetvorgaben 2009–2013 signalisieren sogar – jedenfalls was die Grundlagenforschung betrifft – ein Abgehen von diesem Zielszenario. Der FWF wünscht sich von der Bundesregierung eine klare Aussage über den strategischen Stellenwert sowohl der Grundlagenforschung als auch des tertiären Bildungssektors, ausgedrückt in jeweils quantifizierten Zielvorgaben in einer „Roadmap“ mit Zwischenschritten, welche zumindest in Drei-Jahres-Sprüngen bis zum Jahr 2025 definiert werden.

Finanzierungssystem Nicht nur das Volumen der Investition in den F&E-Bereich, sondern auch das Finanzierungssystem ist erfolgsentscheidend. Trotz der Leistungsvereinbarungen und des formelgebundenen Budgetanteils sind die Universitäten überwiegend im Wege eines Globalbudgets (2008: 2,3 Mrd. €) basisfinanziert. Der nach Frascati für 2008 erhobene Anteil der Forschung beträgt angeblich 47 % und damit 1,1 Mrd. €. Demgegenüber macht 2007 der im Wettbewerb eingeworbene Anteil der Forschungsfinanzierung an den Universitäten nur 0,4 Mrd. € aus (davon FWF: 21 %, EU: 10 %, Unternehmen: 26 %). Allen Fachleuten ist klar, dass die im Wettbewerb eingeworbenen Mittel die eigentliche Triebkraft der Grundlagenforschung in Österreich darstellen, was über Publikationen und Zitationen auch gut nachweisbar ist, und dass der basisfinanzierte Anteil in erheblichem Ausmaß zur Quersubventionierung der Lehre dient.

Neues Finanzierungssystem Der FWF schlägt daher eine grundlegende Reform des Finanzierungssystems vor. Neben einer Basisfinanzierung für die Grundausrüstung einer Universität sollte es primär zwei Finanzierungsarten geben: Die Lehre soll in Abhängigkeit von der gewünschten Anzahl und Art der Studienplätze, die Forschung projektbezogen im Wettbewerbsverfahren finanziert werden. Nur auf diese Weise wird man den völlig unterschiedlichen Anforderungen von Lehre und Forschung gerecht. Investitionen in die Forschung müssen primär nach qualitativen Kriterien getätigt werden, und diese sind wiederum nur in einem nach internationalen Maßstäben





» Das Fernziel des FWF ist die Vollkostenfinanzierung der Grundlagenforschung. «

ausgerichteten Wettbewerbsverfahren anwendbar. Will man die Qualität der Grundlagenforschung in Österreich verbessern, geht wohl kein Weg daran vorbei, den kompetitiven Anteil der Forschungsfinanzierung zu Lasten der Basisfinanzierung zu erhöhen.

Aus dieser Verschiebung folgert freilich, dass bei der kompetitiven, projektbezogenen Finanzierung der Forschung auch alle indirekten Kosten eines genehmigten Forschungsprojekts abgegolten werden müssen. Als Fernziel wünscht sich der FWF daher die Vollkostenfinanzierung der Grundlagenforschung, eine Richtung, in die einige Staaten, vor allem aber die Europäische Kommission bereits gehen.

Pauschalierte Overheads Als Zwischenschritt zur Vollkostenfinanzierung fordert der FWF die Zahlung von anteiligen Overheads in Ergänzung der direkten Projektkosten. Damit soll neben dem kostenrechnerischen Aspekt vor allem ein Steuerungseffekt zu höherer Forschungsqualität an den Forschungsstätten geleistet werden. Projektgruppen, die durch die Einwerbung von Drittmitteln für international evaluierte Forschungsprojekte ihrer Forschungsstätte auch noch zusätzliche Erträge im Wege von Overheadzahlungen verschaffen, werden ein besseres Standing und gesteigerte Möglichkeiten der Einflussnahme erhalten – ein durchaus erwünschter Lenkungseffekt zur Qualitätssteigerung.

Vorrang für antragsbezogene Forschungsfinanzierung (bottom-up) Die über mehr als 40 Jahre praktizierte Form der „bottom-up“-beantragten Finanzierung von Forschungsprojekten hat sich außerordentlich bewährt. Sie hat durch geeignete Programmgestaltung („Spezialforschungsbereiche“, „Nationale Forschungsnetze“) zu echten, international anerkannten Schwerpunktbildungen geführt und hat „mit unsichtbarer Hand“ auch bewirkt, dass gesellschaftlich gewünschte Forschungsthemen vorrangig beforscht wurden. 93 % der in den letzten fünf Jahren vom FWF finanzierten Projekte lassen sich den vom Rat für Forschung und Technologieentwicklung definierten Schwerpunkten zuordnen, darunter so aktuelle Themen wie Krebs- und Allergieforschung, Migration, Nachhaltigkeit, Nano und Energie.

Mehrjährige Finanzierungssicherheit Der FWF begrüßt alle Maßnahmen zur langfristigen Planbarkeit und Finanzierungssicherheit. Ein Forschungsfinanzierungsgesetz mit jeweils zehnjährigem Planungshorizont wird diese Zielsetzung optimal unterstützen, muss allerdings ausreichenden Spielraum für neue und zum Teil uner-

wartete Entwicklungen sicherstellen. Jede thematische Festlegung in einem solchen Gesetz wäre kontraproduktiv.

Inhaltliche Herausforderungen In jenen Zeiten, in denen noch die Rede war von „Frontrunner-Strategie“ und von Investitionsdimensionen gemäß der bereits erwähnten „3, 2, 1 – Take-off“-Zielvorgabe, wurden vom FWF detaillierte Pläne, Konzepte und Programme entwickelt, um den anstehenden Herausforderungen gerecht zu werden. Die budgetäre Situation hat diese Initiativen in die Warteposition gedrängt. Stichwortartig seien hier herausgehoben:

- » „**Exzellenzcluster**“, ein Instrument zum Auf- und Ausbau von Exzellenzbereichen.
- » „**Netzwerkinitiative kulturelles Erbe – NIKE**“, wo es um die Erhebung, Erschließung, Aufbereitung, Analyse und Sicherung von Beständen des kulturellen Erbes geht.
- » „**Ausbau der Humanressourcen – Brain Gain für das Wissenschaftssystem**“: Um dem gegebenen und auch für die nähere Zukunft abzusehenden Mangel an hochklassigen WissenschaftlerInnen gegenzusteuern, hat der FWF drei Initiativen vorgeschlagen:
 - » Die Ausweitung des START-Programms um die Antragsmöglichkeit aus dem Ausland,
 - » ein Programm zur Einbindung von GastwissenschaftlerInnen in wissenschaftliche Projekte in Österreich sowie
 - » ein Programm zur Finanzierung von Forschungsprofessuren, wo in einem kompetitiven Verfahren durch Berufungen aus dem Ausland gezielt das Qualitätsniveau einzelner Wissenschaftsgebiete angehoben wird. «



Internationale Anerkennung für Österreichs



Zum Abschluss der ersten Ausschreibung des von Wissenschaftsminister Johannes Hahn initiierten Programms zur Entwicklung und Erschließung der Künste (PEEK) konnten sieben ausgezeichnete Projekte aus dem Bereich „Arts-based Research“ bewilligt werden. Vorgeschlagen wurden die Projekte vom international zusammengesetzten, wissenschaftlichen Fachbeirat unter der Vorsitzführung von Dame Janet Ritterman.

» Ziel von PEEK ist die Förderung hochqualitativer Forschung, bei der die künstlerische Praxis eine zentrale Rolle spielt. Künstlerische ForscherInnen haben die Möglichkeit, innovative Projektideen im Rahmen einer FWF-Förderung umzusetzen. Der FWF hat auf Initiative des BMWF in seiner Funktion als bundesweit agierender Förderer exzellenter Wissenschaft mit PEEK – auch international gesehen – erfolgreich Neuland betreten. PEEK soll mittelfristig dazu beitragen, die Forschungskompetenz und die Qualität von Arts-based Research zu erhöhen sowie die internationale Bedeutung von „Austrian Arts-based Research“ zu verbessern.

Programmentwicklung Der ersten Ausschreibung im Sommer 2009 ging eine intensive Phase der Programmentwicklung

voraus. So wurde potenziellen AntragstellerInnen die Möglichkeit zur Interessensbekundung geboten. Mit rund 200 eingereichten Letters of Interest hat die an der Programmidee interessierte Community entscheidend dazu beigetragen, das Programm zu gestalten. In einem weiteren Schritt hat der FWF mit den Inputs aus der Community in enger Abstimmung mit dem internationalen PEEK-Fachbeirat das neue Förderungsprogramm konzipiert und die erste Ausschreibung gestartet.

Internationale Begutachtung Dem geplanten PEEK-Förderungsvolumen von 1,5 Mio. € standen schlussendlich 57 Anträge im Wert von rund 13,7 Mio. € gegenüber. Bemerkenswert ist, dass 38 Projektanträge von Kunstuniversitäten kamen, sieben von allgemeinen Universitäten und 12 von außeruniversitären Ein-

richtungen. Den Prinzipien des FWF folgend, wurden die Projekte international begutachtet, wobei zur adäquaten Umsetzung des Begutachtungsverfahrens in diesem neuen Bereich förderungspolitischer Praxis besonders die Expertise des eigens eingerichteten internationalen PEEK-Fachbeirats herangezogen werden konnte. Im Anschluss an die internationale Begutachtung wurden auf Basis der eingeholten Fachgutachten sieben Förderungsempfehlungen an das FWF-Kuratorium weitergeleitet. In Rahmen der 26. Sitzung des Kuratoriums wurde einstimmig beschlossen, sich den Empfehlungen des Internationalen PEEK-Fachbeirates anzuschließen. Die Förderungssumme beträgt 1,8 Mio. €; es war also möglich, aufgrund der hervorragenden Qualität der Anträge weitere Mittel für Arts-based Research einzusetzen. « [Alexander Damianisch]



» PEEK-Bewilligungen Call 1, 2009



Projektleitung: Rübke, Peter
Universität für Musik und
Darstellende Kunst, Wien

Quo vadis, Teufelsgeiger?

Im Zentrum des Projekts steht der heute praktizierende, höchst ausgebildete klassische Musiker, der sich angesichts drastischer Wandlungen in der gegenwärtigen Musiklandschaft mit neuen Herausforderungen konfrontiert sieht. Der aktuelle Musikerarbeitsmarkt ist von einem Paradigmenwechsel im Berufsbild geprägt, neue Schlüsselkompetenzen vom Musiker sind erforderlich. Eingebettet in ein zweijähriges künstlerisch-wissenschaftliches Pilotprojekt kreiert und beforscht „Quo vadis, Teufelsgeiger?“ ein experimentell musikalisches Kompetenzlabor. Den methodologischen Hintergrund des Forschungsdesigns bilden Grundsätze der qualitativen Sozialforschung. Das interdisziplinäre Team bettet den Forschungsgegenstand in ein qualitatives Methodensetting ein. Die Ergebnisse werden während der Projektzeit laufend publiziert und im Rahmen eines international ausgerichteten wissenschaftlich-künstlerischen Abschluss Symposiums der Öffentlichkeit präsentiert. «



Projektleitung: Doujak, Ines
Institut für die Wissenschaften
vom Menschen, Wien

Web-schiffe, Kriegspfade

Mit dem Projekt werden wissenschaftliche, künstlerische und aktivistische Praktiken im Sinn einer „wilden Epistemologie“ verbunden. Medium sind Textilien und Ethnografika aus der Andenregion Boliviens und Perus, von präkolumbianischen Webereien bis zu zeitgenössischen Karnevalskostümen. „Web-schiffe, Kriegspfade“ setzt sich mit den Repräsentationen „nicht-moderner“, indigener, „wilder“ Kulturen auseinander, die die institutionellen Felder Wissenschaft, Kunst und Museum auf spezifische Weise vermessen haben. „Web-schiffe, Kriegspfade“ will die Grenzen zwischen den Disziplinen, die selbst ein Produkt eurozentrischer Narrative sind, reflektierend übertreten. So wird mitten in der migrantisch geprägten Stadtzone des 20. Wiener Gemeindebezirks ein öffentlich zugänglicher Archiv- und Ausstellungsraum eingerichtet, in dem ein „Exzentrisches Archiv“ seinen Ort bekommt – und die Stadt einen ungewöhnlichen Wissenschaftsstandort. «



Projektleitung: Imhof, Barbara
Universität für Angewandte Kunst,
Wien

BIORNAMETICS – Architektur
und Muster aus der Natur

Das Projekt bezieht sich auf die neue Designstrategie „New Ornament“. Damit wird eine innovative Designstrategie bezeichnet, die auf digitalen Computermodellieretechniken aufbaut und sich mit Algorithmen, digitalen Operationen und der Verbindung von Planung und Produktion beschäftigt. Lebendige Natur verändert sich in einem kontinuierlichen Prozess der Adaptierung und passt sich so einer komplexen und sich verändernden Umwelt an; das Ausnutzen dieser hochoptimierten Lösungen versprechen Innovationen, die intelligenter und effizienter sind als herkömmliche. Vorbilder aus der Natur, statische und dynamische Muster sollen untersucht und die Ergebnisse durch einen Transferprozess als Designstrategie eingesetzt werden. Das Hauptziel ist die Erforschung ästhetischer und funktionaler Interpretationen für eine neue Architektur, die mit neuen Produktionstechniken und der Ausarbeitung der Bionik-Design-Methode und der des „New Ornament“ entstehen kann. «



Projektleitung: von Klot, Sandrine
Universität für künstlerisches und
industrielles Design, Linz

PublicSpace 2.0 – Räume, die
der Vernetzung folgen

Seit wenigen Jahren erleben partizipative Plattformen in Internet eine besondere Aufmerksamkeit im Hinblick auf ihre Wirkung als soziales Medium. Soziale Medien werden häufig in Verbindung mit Web 2.0 wahrgenommen und diskutiert. Was bedeuten diese Trends für unsere Kultur im Allgemeinen und für professionelle, kreative Praktiken? Die neuen, sozialen Medienplattformen lassen spezielle Charakteristiken individueller Subkultur sichtbar werden. Auf der Grundlage dieser erst seit kurzem zu beobachtenden Entwicklungen stützt sich der Grundgedanke unseres Forschungsvorhabens: ein strategisches Handbuch als eine Form der Annäherung an bevorstehende Gestaltungsansprüche im öffentlichen Raum, die sich auf neue, noch wenig bekannte soziale Umgangsformen stützen werden. «



Projektleitung: Weibel, Peter
Universität für Angewandte Kunst,
Wien

Quantenkino – eine digitale Vision

Das intendierte künstlerische Forschungsprojekt widmet sich dem Versuch, mit künstlerischen Mitteln durch neue digitale Medien eine „höherdimensionale“ Visualisierungsmethode zu entwickeln. Die Erarbeitung der Visualisierungsmethode ist von vielfältigen grundlegenden Forschungen begleitet. In der Zusammenschließung von Kunst und Wissenschaft steht im theoretischen Teil, der die Methoden der wissenschaftlichen Visualisierung behandelt, die erkenntnistheoretische Rolle der Geometrie zur Sichtbarmachung grundlegender Strukturen als Mittel bei der Erforschung der Naturgesetze im Vordergrund. Das Ziel ist, einen kognitiven und visuellen Zugang zu den (bisher) als „abstrakt“ bezeichneten, höherdimensionalen Konzepten der Analysis, wie sie zur Beschreibung von Phänomenen in der Quantenphysik angewendet werden, zu erarbeiten. Erst die neue Medientechnologie lässt nun erstmals eine Visualisierung der Prinzipien der höheren Mathematik und somit eine Visualisierung räumlicher und in Bewegung gedachter Elemente mittels digitaler Animation zu.«



Projektleitung: Eckel, Gerhard
Universität für Musik und
Darstellende Kunst, Graz

Die Choreographie des Klanges

Mit dem Projekt sollen die konzeptuellen und praktischen Voraussetzungen für eine Form des Komponierens geschaffen werden, in die die räumlichen Aspekte des musikalischen Klanges vollkommen integriert werden können, und für eine Form der Aufführung, die mittels Tanz der Musik eine körperbasierte Interpretationsmöglichkeit eröffnet. Weiters soll ein internationales Netzwerk von KünstlerInnen und WissenschaftlerInnen gebildet werden, die an verwandten Themen arbeiten, sowie der methodische Ansatz des Projekts einer kritischen Beurteilung unterzogen werden. Die Hauptaktivitäten des Projekts (künstlerische Gestaltung, ästhetische Erfahrung, wissenschaftliche Reflexion und technologische Entwicklung) werden dabei von einer Methodentrias aus Konzeptbildung, Modellierung und Experiment strukturiert. Die Verbreitung der Projektergebnisse ist in Form von Konferenzbeiträgen, Journalartikeln, moderierten Konzerten, einem internationalen Workshop für junge KomponistInnen und MusikerInnen sowie einem internationalen Symposium zum Thema EEK als Teil des Projekts geplant. «



Projektleitung: Lammer, Christine
Universität für Angewandte Kunst,
Wien

**FEATURES: Wiener
Gesichtsprojekt/ Labor der Sinne**

In dem Projekt geht es um zeitgenössische Praktiken des Portraitierens. Diese beschränken sich keineswegs auf künstlerische Formen, sondern beziehen die chirurgische Wiederherstellung des Gesichts mit ein. Ausgehend vom Selbstportrait oder der Präsentation des Selbst im Alltag wird das menschliche Ausdruckspotenzial untersucht. Hierzu werden ausgewählte Portraits von KünstlerInnen mit jenen von Kranken konfrontiert, die in ihrer mimischen Selbstdarstellung behindert sind und sich in der plastischen Chirurgie behandeln lassen. Portraitieren wird als performativer Akt begriffen. Die Wechselwirkungen zwischen einer körperlichen „Entstellung“ und der „Wiederherstellung“ einer modellhaften Mimik werden als kulturelles Spannungsfeld deutlich. Folgende Praktiken kommen exemplarisch ins Spiel und werden miteinander verwoben: Videoportraits und diagnostische Tests, Selbstexperimente und Gesichtsoperationen, Autopathografien und therapeutische Übungen der Gesichtszüge. In einem Labor der Sinne wird die Ausdruckskraft des Gesichts disziplinenübergreifend im permanenten Wechsel zwischen „Deformation“ und „Rekonstruktion“ zur Darstellung gebracht. «



» **Die nächste Ausschreibung** ist für Frühling 2010 geplant.

» **Der FWF wird via Newsletter** über die Termine informieren: www.fwf.ac.at/de/public_relations/maillinglist.html

» **Die Mitglieder des internationalen PEEK-Boards** finden Sie unter: www.fwf.ac.at/de/portrait/peek-board.html

» **Program Management PEEK**

Alexander Damianisch

01 505 67 40 - 8112

alexander.damianisch@fwf.ac.at



In der letzten Kuratoriumssitzung des Jahres 2009 wurden insgesamt acht Doktoratskollegs (DK-plus) sowie ein Schwerpunkt-Programm (SFB) bewilligt. Das Förderungsvolumen liegt bei insgesamt rund 21,2 Mio. €.

Erfolgsgaranten SFB & DK-plus

» In der 26. Sitzung des FWF-Kuratoriums wurde über die Anträge auf Einrichtung neuer Doktoratskollegs entschieden. Doktoratskollegs sind Ausbildungs-

zentren für den hoch qualifizierten akademischen Nachwuchs aus der nationalen und internationalen Scientific Community. Sie sollen wissenschaftliche Schwerpunktbildungen an österreichischen Forschungsstätten unterstützen und die Kontinuität sowie den Impact derartiger Schwerpunkte fördern. Ein Doktoratskolleg ist eine Einheit, in der sich zwischen fünf und 20 hochkarätige WissenschaftlerInnen zusammenschließen, um – aufbauend auf einem mittelfristig angelegten und klar definierten (möglichst auch disziplinenübergreifenden) Forschungszusammenhang – in organisierter Form DoktorandInnen auszubilden.

Von den 18 eingereichten Konzeptanträgen konnten nach einem zweistufigen, hochselektiven Auswahlverfahren acht Vollerträge bewilligt werden. Das Förderungsvolumen aller acht DKs beläuft sich in Summe auf 17,3 Mio. € und wird 176 DoktorandInnen die Möglichkeit eröffnen, ihre Dissertationen in einem qualitativ hochwertigen Umfeld als angestellte und adäquat bezahlte JungforscherInnen binnen vier Jahren anzustreben. Erfolgreich laufende DKs können maximal zweimal verlängert werden und haben dann eine Laufzeit von bis zu zwölf Jahren.

Darüber hinaus konnte das FWF-Kuratorium einen Spezialforschungsbereich (SFB) aus ursprünglich sieben eingereichten Schwerpunktanträgen mit einem Bewilligungsvolumen von rund 3,9 Mio. € genehmigen. Bei den zu entscheidenden Verlängerungen konnte ein laufendes Nationales Forschungsnetzwerk (NFN) sowie ein laufender Spezialforschungsbereich SFB bewilligt werden. Insgesamt wurden aus den Titeln Doktoratskollegs, NFNs und SFBs 25,9 Mio. € zur Verfügung gestellt. Diese

Mittel stehen in den kommenden Jahren für ausgezeichnete Grundlagenforschung in Österreich bereit.

Doktoratskollegs mit großer Bandbreite

Bei den Doktoratskollegs Plus konnten insgesamt acht Projekte bewilligt werden, was eine beachtliche Steigerung zum Vorjahr (drei Bewilligungen) bedeutet. Bei den neu bewilligten Doktoratskollegs Plus stammen drei aus dem Bereich Biologie und Medizin, drei aus den Geistes- und Sozialwissenschaften und zwei aus dem Bereich Naturwissenschaften und Technik.

Schwerpunktprogramm erfolgreich

Im Bereich der SFB konnte das Projekt „Vienna Computational Materials Laboratory“ reüssieren. Es ist an der Universität Wien bzw. der Technischen Universität Wien angesiedelt, Sprecher ist Georg Kresse. SFBs sind als Zentren der Spitzenforschung zu verstehen, die nach internationalem Maßstab

außerordentlich leistungsfähige, eng vernetzte Forschungsvorhaben an einem Standort verfolgen und die die interdisziplinäre, langfristig angelegte Bearbeitung aufwändiger Forschungsthemen zum Gegenstand haben. Sie sollen zur Förderung der Profil- und Schwerpunktbildung im Bereich der Grundlagenforschung an den österreichischen Universitäten beitragen.

Zwei erfolgreiche Verlängerungen

Neben den neu bewilligten Projekten wurden vom Kuratorium des FWF auch zwei bestehende Projekte verlängert, das Förderungsvolumen liegt hier bei rund 4,7 Mio. €. Die beiden erfolgreichen Projekte, welche nach der Zwischenbegutachtung verlängert wurden, sind das Nationale Forschungsnetzwerk (NFN) „The Cultural History of the Western Himalaya from the 8th Century“, Sprecherin Deborah Klimburg-Salter, sowie das Schwerpunktprogramm „JakStat“, Sprecher Mathias Müller. » [Marc Seumenicht]



» Neu bewilligte Projekte

- » **W 1224** „Biomolecular Technology of Proteins“ – Christian Obinger (Universität für Bodenkultur, Wien)
- » **W 1225** „Population Genetics“ – Christian Schlötterer (Veterinärmedizinische Universität Wien)
- » **W 1226** „Metabolic and Cardiovascular Disease“ – Gerald Höfler (Medizinische Universität Graz, Universität Graz, TU Graz)
- » **W 1227** „Computational Interdisciplinary Modelling“ – Sabine Schindler (Universität Innsbruck)

- » **W 1228** „The Sciences in Historical, Philosophical and cultural Contexts“ – Mitchell G. Ash (Universität Wien)
- » **W 1229** „DART – Doctoral Program in Accounting, Reporting and Taxation“ – Alfred Wagenhofer (Universität Graz, Universität Wien, Wirtschaftsuniversität Wien)
- » **W 1230** „Discrete Mathematics“ – Wolfgang Woess (TU Graz)
- » **W 1231** „Vienna Graduate School of Economics“ – Maarten Janssen (Universität Wien)
- » **F 41** „Vienna Computational Materials Laboratory“ – Georg Kresse (Universität Wien)

Der Wittgenstein- und der START-Preis sind die höchsten Auszeichnungen für hervorragende Forschung, die der FWF zu vergeben hat. Wir stellen die PreisträgerInnen 2009 vor. *Redaktion: Marc Seumenicht*

„Ausgezeichnete“ Top-Forschung

» **Wittgenstein-Preis 2009** Der mit bis zu 1,5 Mio. € dotierte Wittgenstein-Preis, den der FWF im Auftrag des BMWF vergibt, garantiert SpitzenforscherInnen ein Höchstmaß an Flexibilität. Mit dem Wittgenstein-Preis 2009 werden der Stammzellenforscher Jürgen Knoblich und der Informatiker Gerhard Widmer geehrt. »



JÜRGEN KNOBLICH

Asymmetrische Zellteilung in Stammzellen
Institute of Molecular Biotechnology GmbH (IMBA)

Die Fähigkeit, sich zu vermehren, ist eine der grundlegendsten Eigenschaften aller lebenden Organismen. Zellen – die Grundbausteine jedes lebenden Organismus – vermehren sich durch Zellteilung, wobei aus einer Zelle zwei Tochterzellen entstehen. Meistens sind diese Tochterzellen identisch. Manchmal jedoch teilen sich Zellen asymmetrisch, also in zwei Zellen, die in Größe, Form oder Potenzial unterschiedlich sind. Solche asymmetrischen Zellteilungen sind besonders wichtig in Stammzellen, deren wichtigste Eigenschaft es ist, sowohl weitere Stammzellen als auch spezialisierte Zellen zu erzeugen, die sich nicht weiter teilen und abgestorbene Körperzellen ersetzen.

Die Arbeiten von Jürgen Knoblich haben den Prozess der asymmetrischen Zellteilung in der Fruchtfliege *Drosophila melanogaster* komplett aufgeklärt, ihn in einzelne, klar definierte Schritte aufgeteilt und die Mechanismen identifiziert, die diese Einzelschritte steuern. Insbesondere ist es Jürgen Knoblich und seinem Team gelungen, zu erklären, wie Stamm-

zellen in der Fruchtfliege bestimmte Faktoren gezielt in nur eine der beiden Tochterzellen transportieren und wie diese Faktoren dann eine Tochterzelle so verändern, dass sie sich anders als die Mutterzelle entwickelt.

Der Prozess der asymmetrischen Zellteilung wurde dafür in drei Einzelschritte unterteilt: Zuerst muss die Mutterzelle eine Achse festlegen, entlang derer die asymmetrische Zellteilung stattfindet. Diese Achse muss mit den umgebenden Zellen abgestimmt werden, sodass die zwei unterschiedlichen Tochterzellen an der richtigen Stelle zum Liegen kommen. Während der Zellteilung werden dann bestimmte Faktoren, die in Fliegen „Numb“ und „Brat“ heißen, entlang dieser Achse transportiert, sodass sie sich an einem Ende der Zelle konzentrieren. Gleichzeitig wird die Teilungsebene so festgelegt, dass nur eine der beiden Tochterzellen das konzentrierte Material erhält.

Für all diese Prozesse hat Jürgen Knoblich die entscheidenden Gene entdeckt

und den Mechanismus bestimmt, mit dem deren Zusammenspiel zu einer erfolgreichen asymmetrischen Zellteilung führt. Diese Gene gibt es auch beim Menschen, und jüngste Arbeiten aus dem Knoblich-Labor haben gezeigt, dass sie zumindest in Mäusen überraschend ähnlich funktionieren. Dies ist von besonderer Bedeutung, da das Forschungsteam ebenfalls feststellte, dass Defekte in der asymmetrischen Zellteilung zumindest bei Fliegen Gehirntumore auslösen können. Da es immer klarer wird, dass auch beim Menschen Stammzellen eine wichtige Rolle bei der Tumorentstehung spielen, kommt den Arbeiten eine besondere Bedeutung in der Tumorbologie zu.

Die Arbeiten von Jürgen Knoblich könnten es eines Tages möglich machen, asymmetrische Zellteilungen zu manipulieren und dadurch Stammzellen gezielt dazu zu bringen, entweder mehr Stammzellen oder mehr spezialisierte Zellen zu erzeugen. Sowohl für die Stammzelltherapie als auch für die Tumorbologie wäre damit eine wichtige Hürde genommen.



GERHARD WIDMER

Informatik, künstliche Intelligenz, Musik

Institute for Computational Perception, Johannes-Kepler-Universität Linz

Gerhard Widmer ist ein ausgeprägt interdisziplinär forschender Wissenschaftler und ein internationaler Pionier der Forschung im Schnittbereich zwischen Informatik, Artificial Intelligence (AI) und Musik – einem Gebiet, das er maßgeblich mitbegründet, geprägt und zu einem anerkannten Forschungsgebiet gemacht hat.

Mit seinen Gruppen in Linz und Wien arbeitet Widmer an neuen Computermethoden für den intelligenten Umgang mit Musik. Furore machten insbesondere seine Forschungen zur quantitativen Analyse und Modellierung der künstlerischen Feinheiten der ausdrucksvollen Musikinterpretation mittels neuartiger Computermethoden, die er im Rahmen seines START-Preis-Projekts in großem Stil begann. Dabei gelang es unter anderem, subtile Details des Stils großer Pianisten zu quantifizieren und zu klassifizieren, und den intelligenten Computern glückte es sogar, einige fundamentale Prinzipien der ausdrucksvollen Tempo- und Dynamikgestaltung in riesigen Mengen von Messdaten zu entdecken und zu beschreiben. Es ist dies wahrscheinlich das erste Mal, dass ein Computer selbst-

ständig einen genuin neuen Beitrag zur Musikforschung geleistet hat. Es handelt sich dabei um rein erkenntnisorientierte Grundlagenforschung. Diese Arbeiten haben weltweit für Aufsehen gesorgt (auch in populären Medien, wie etwa der „New York Times“ oder dem „Wired Magazine“). Das aktuellste Highlight in diesem Bereich ist der Gewinn aller drei Hauptpreise bei einem wissenschaftlichen „Computer Performance Rendering“-Wettbewerb in Sapporo, Japan, im September 2008 mit einem Computerprogramm, das autonom versucht, vorgegebene Musikstücke mit „Ausdruck“ zu spielen.

Parallel dazu entwickelt Widmer mit seinen Gruppen aber auch praktisch nutzbare Musikanalysemethoden für die neue Welt der digitalen Musik – zum Beispiel Algorithmen zum Wahrnehmen musikalisch relevanter Muster in Audiosignalen oder zur Simulation der menschlichen Wahrnehmung musikalischer Ähnlichkeit. Auch hier gelang vor kurzem eine wissenschaftliche Premiere: Ein namhafter Audioequipment-Produzent bietet seit März 2009 die weltweit erste digitale Hi-Fi-Anlage auf dem Markt an, die die ge-

speicherte Musik selbst nach musikalischen Kriterien analysiert und selbstständig Musikprogramme zusammenstellt. Die von Widmers MitarbeiterInnen entwickelten Technologien für musikalische Ähnlichkeitserkennung sind weltweit führend; vor kurzem wurden dazu auch zwei Patente in den USA angemeldet. Seine Forschungsteams zählen in diesem Gebiet weltweit zu den leistungsfähigsten Gruppen.

Mit den Mitteln des Wittgenstein-Preises plant Widmer nun, diese Forschungen auf eine neue qualitative Ebene zu heben und dabei einen schwierigen und wissenschaftlich riskanten Themenkomplex anzugehen. Die Vision ist die Realisierung eines substanziellen Musikverständnisses im Computer, das heißt die Entwicklung von Methoden, die einen Rechner in die Lage versetzen, Musik auf ähnlich abstraktem und semantisch sinnvollem Niveau zu beschreiben und zu „verstehen“ wie menschliche Zuhörer, und damit jene Kluft zwischen rohem Audiosignal und musikalischer Bedeutungsebene zu verringern, die in der Forschung als „Semantic Gap“ bekannt ist.

» **START-Preis 2009** Bis zu 200.000 € pro Jahr, bis zu sechs Jahre Laufzeit: Mit dem START-Preis unterstützt der FWF die Forschungsarbeiten und -projekte junger SpitzenforscherInnen. Das Themenspektrum reicht 2009 von der Quantenphysik über die Medizin bis zur Computeralgebra. »

FRANCESCA FERLAINO

**Ultrakalte Erbium-Atome:
exotische quantenentartete Gase,
Institut für Experimentalphysik,
Leopold-Franzens-Universität
Innsbruck**



Ultrakalte Quantengase haben außergewöhnliche Eigenschaften und bieten ideale Möglichkeiten, um grundlegende Fragen der Physik im Detail zu studieren. Insbesondere sind sie als Modellsysteme für die Untersuchung der Eigenschaften von Festkörpern sehr gut geeignet. Für dieses Projekt wurde ein neues, exotisches Element für Experimente mit quantenentarteten Gasen und stark korrelierten Systemen ausgewählt: Erbium, ein sehr seltenes und bisher wenig untersuchtes Metall.

Da die fundamentalen Wechselwirkungseigenschaften von Erbium-Atomen bisher unbekannt sind, wird in dem Projekt zunächst eine optisch eingefangene ultrakalte Erbium-Wolke mit der so genannten Feshbach-Spektroskopie untersucht. Auf diesen Erkenntnissen aufbauend sollen geeignete Strategien gefunden werden, um Bose-Einstein-Kondensate und entartete Fermi-Gase mit Erbium-Atomen zu realisieren. Außerdem soll ein Gas mit stark polaren Erbium-Molekülen synthetisiert werden. Diese quantenentarteten atomaren und molekularen Systeme werden dann als Ausgangsbasis dafür benutzt, um Quantenmaterie mit extrem polarem Charakter herzustellen und dessen Vielteilchenwechselwirkungen zu untersuchen. Später sollen die schweren Erbium-Atome mit den viel leichteren Lithium-Atomen vermischt werden, um durch die extreme Kombination von Massen die Modifikationen von schwach gebundenen Efimov-artigen Dreikörperzuständen zu analysieren und damit neue physikalische Erkenntnisse über Mehrkörperphänomene zu erlangen.

ILSE FISCHER

**Kompakte Abzählformeln für
verallgemeinerte Partitionen,
Institut für Mathematik,
Universität Wien**



Zahlen und Formeln werden gemeinhin mit Mathematik assoziiert. Dieses Projekt verbindet die beiden Begriffe.

Zahlen benutzt man unter anderem zum Abzählen, beispielsweise kann man schon mit Mitteln der Schulmathematik sehen, dass es insgesamt 8.145.060 verschiedene Lottotipps bei „6 aus 45“ gibt. In dem Projekt geht es um die Entwicklung von effizienten Abzählmethoden – die zu zählenden Objekte stammen dabei aus den verschiedensten Bereichen, wie beispielsweise innermathematisch aus der Algebra und außer-mathematisch aus der statistischen Physik, wo unter anderem bestimmte Molekülanordnungen gezählt werden.

Es liegt in der Natur der Sache, dass man nur sehr wenige Abzählprobleme durch eine einfache Formel lösen kann. Überraschender ist jedoch, dass es MathematikerInnen noch immer schwer fällt, vorauszusagen, wann ein Abzählproblem so eine einfache Lösung zulässt. Das ultimative Ziel des Projekts ist, das diesbezügliche Verständnis entscheidend zu verbessern. Der vorgeschlagene Ansatz ist ein geometrischer, der eine bildliche Erklärung für die auftretenden Phänomene liefern soll.

ARTHUR KASER

Rolle von ER-Stress und XBP1 für die Schleimhautfunktion, Univ.-Klinik für Innere Medizin II - Gastroenterologie & Hepatologie, Medizinische Universität Innsbruck



Endoplasmatischer-Retikulum (ER)-Stress wird mit einer Reihe verschiedenster Erkrankungen in Zusammenhang gebracht. Er ist ein evolutionär konservierter Mechanismus, der Zellen durch Aktivierung des „Ungefalteten Protein Responses“ (UPR) erlaubt, mit dem Auftreten von miss- oder ungefalteten Proteinen umzugehen. Arthur Kaser und KollegInnen haben kürzlich entdeckt, dass pathologischer ER-Stress, der entsteht, wenn einer der drei proximalen Effektoren des UPR, nämlich das X-Box-bindende Protein-1 (XBP1), genau im Epithel der Darmschleimhaut genetisch ausgeschaltet wird, zum Auftreten einer Darmentzündung führt, die jener bei chronisch-entzündlichen Darmerkrankungen (CED) stark ähnelt. Weiters konnte gezeigt werden, dass genetische Polymorphismen in XBP1 mit beiden Formen der CED assoziiert waren, nämlich Mb Crohn (MC) und Colitis ulcerosa (CU).

Das START-Projekt gründet auf dieser zentralen Entdeckung und basiert auf drei wesentlichen Säulen, die experimentell untersucht werden sollen: (1) Aufklärung der molekularen Mechanismen, die unkontrollierten ER-Stress mit Entzündung verbinden. (2) Überprüfung der Hypothese, dass XBP1-Defizienz zur Entstehung des kolorektalen Karzinoms beitragen könnte, und zwar sowohl zum sporadischen als auch zum entzündungsassoziierten. (3) Testung der Hypothese, dass XBP1 und ER-Stress zur molekularen Pathologie der primären sklerosierenden Cholangitis (PSC) beitragen könnte, einer kaum verstandenen tödlichen Erkrankung, die zu Strikturen der Gallengänge und konsekutiv zur Leberzirrhose führt, und welche häufig mit CU assoziiert auftritt.

MANUEL KAUSERS

Schnelle Computeralgebra für spezielle Funktionen, Research Institute for Symbolic Computation, Johannes-Kepler-Universität Linz



Aus weiten Teilen der modernen Mathematik ist der Computer heute nicht mehr wegzudenken. Man mag bei Computermathematik als Erstes an numerische Methoden denken, mit denen zum Beispiel Lösungen von Differentialgleichungen näherungsweise bestimmt werden können. Aber auch symbolische Methoden werden immer stärker als unentbehrliche Hilfsmittel für die mathematische Arbeit anerkannt. Fragestellungen wie das Beweisen von Identitäten für spezielle Funktionen oder das Finden von geschlossenen Darstellungen für Summen, Integrale oder Potenzreihen lassen sich vollständig und formal korrekt von Computerprogrammen erledigen.

Die Verfahren, die dabei zum Einsatz kommen, sind allerdings sehr rechenintensiv. Es kommt deshalb nicht selten vor, dass man für Probleme, die im Prinzip mit einem Computerverfahren gelöst werden könnten, in der Praxis keine Lösung findet, weil schlicht die Zahl der nötigen Rechenoperationen so astronomisch hoch ist, dass selbst ein moderner Computer sie nicht in vernünftiger Zeit bewältigen kann. So drängt sich die Frage auf, ob sich alternative Computerverfahren finden ließen, die die gleichen Probleme mit weniger Rechenoperationen lösen können. Dieser Frage soll im Rahmen des Projekts nachgegangen werden.

Manuel Kauers und KollegInnen werden sich dabei auf Algorithmen für spezielle Funktionen konzentrieren. Solche Algorithmen haben schon in der Vergangenheit zu spektakulären Resultaten geführt, indem mit ihrer Hilfe zum Beispiel wichtige offene Vermutungen bewiesen werden konnten.

THORSTEN SCHUMM

**Kernphysik mit einem Laser:
²²⁹Thorium,
 Atominstitut,
 Technische Universität Wien**

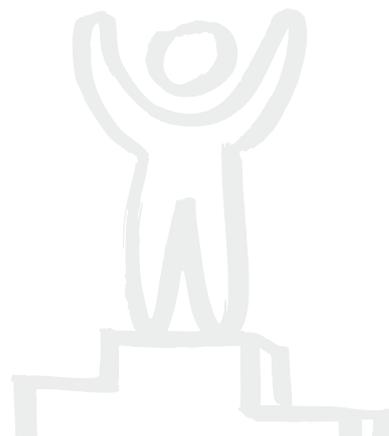


Atome bestehen aus einem Atomkern und einer Elektronenhülle, beide werden durch ähnliche Prozesse gebildet und in der Physik durch ähnliche Formeln und Modelle beschrieben. Bemerkenswerterweise unterscheiden sich jedoch die Energien, die benötigt werden, um Änderungen in der Hülle oder im Kern zu bewirken, um viele Größenordnungen. Dementsprechend werden gänzlich verschiedene Methoden und Werkzeuge zu ihrer jeweiligen Untersuchung eingesetzt: Die Atomphysik beschäftigt sich mit Prozessen in der Elektronenhülle und verwendet heutzutage hauptsächlich Laser. Kernphysiker untersuchen den Atomkern und arbeiten mit großen Teilchenbeschleunigern.

Das Radioisotop ²²⁹Thorium ist das einzige Atom, welches eine Brücke zwischen den bisher getrennten Welten der Atom- und Kernphysik schlagen könnte.

Unsere „Sekunde“ ist derzeit definiert als 9.192.631.770 Schwingungen einer Lichtwelle, die zu einer spezifischen Anregung der Elektronenhülle des Cäsium-Atoms führt. Anregungen der Elektronenhülle sind jedoch sehr empfindlich auf magnetische und elektrische Felder, sodass die Atome in so genannten „Atomuhren“ aufwändig abgeschirmt werden müssen.

Würde man stattdessen den optischen ²²⁹Thorium-Kernübergang verwenden, so könnte man die Genauigkeit unseres Zeitstandards um viele Größenordnungen erhöhen. Gleichzeitig vereinfacht sich der apparative Aufwand erheblich, weder Abschirmung noch ballistische Messungen sind notwendig. Die Demonstration einer derartigen „nuklearen Atomuhr“ ist Ziel des Projekts und ermöglicht es, eine der grundlegendsten Fragen der Physik zu untersuchen: Sind die Konstanten der Natur wirklich konstant?



DAVID TEIS

**ESCRT-Service für Rezeptoren
 an der Zelloberfläche,
 Biocenter,
 Medizinische Universität Innsbruck**



Adaption ist ein zentrales Konzept der Biologie. Zellen nehmen ihre natürliche Umgebung mit Hilfe einer Vielzahl unterschiedlicher Rezeptoren an ihrer Oberfläche wahr. Der spezifische Abbau dieser Oberflächen-Rezeptoren bestimmt daher die Fähigkeit von Zellen, sich ihrer Umgebung anzupassen. Ein wichtiger Schritt dieses Abbau-Vorgangs findet an Membran-Vesikeln in der Zelle (Endosomen) statt. Hier werden Rezeptoren, die abgebaut werden müssen, von den ESCRT-Protein-Komplexen (endosomal complexes required for transport) erkannt und zum eigentlichen Ort des Abbaus (Lysosom) transportiert. Dieser essenzielle, ESCRT-abhängige Abbau ist notwendig, um das Repertoire von Rezeptoren an der Zelloberfläche zu regulieren. Daher sind die ESCRT-Komplexe von enormer Bedeutung für verschiedene entwicklungsbiologische Prozesse. Die einzelnen Protein-Komponenten der ESCRT-Komplexe sind bekannt, interessanterweise jedoch nicht die Mechanismen, die ESCRT-Aktivität regulieren, sowie die Auswirkungen ihres Versagens.

Daher ergeben sich zwei wichtige Fragestellungen: (1) Wie ist die Aktivität der ESCRT-Komplexe reguliert? (2) Welche Auswirkungen hat der Verlust von ESCRTs?

Aufgrund der universellen Funktion der ESCRT-Komplexe ist die einfache Bäckerhefe das am besten geeignete Modellsystem, um diese Fragen zu untersuchen. Ziel von David Teis und seiner Gruppe ist es, die molekularen Mechanismen aufzuklären, die die ESCRT-Aktivität steuern und so letztendlich den Abbau von Oberflächen-Rezeptoren kontrollieren. Das Verständnis dieser Kontrollmechanismen könnte wichtige Erkenntnisse für den Abbau von Oberflächenrezeptoren (sowie allen Membran-Proteinen) und zu mit einer Fehlfunktion von ESCRT assoziierten Krankheiten, wie Krebs, Neurodegeneration und AIDS, liefern.

Bis zum Ende der Einreichfrist für 2010 sind 45 START-Anträge und 22 Wittgenstein-Nominierungen beim FWF eingegangen.

Auszeichnungen und Preise 2010 – Ergebnis der aktuellen Ausschreibung

» Die Ausschreibung 2010 für die START-Preise und den Wittgenstein-Preis endete am 6. November 2009. Im START-Programm für „akademisch“ junge WissenschaftlerInnen (mind. zwei und max. zehn Jahre nach Promotion) mit ausgezeichnetem „track record“ wurden in der mittlerweile 15. Ausschreibung insgesamt 45 Anträge eingereicht; im Jahr davor waren es 49 Anträge. START-Projekte können mit einem Förderungsvolumen von mind. 0,8 Mio. € und max. 1,2 Mio. € für eine Laufzeit von sechs Jahren eingereicht werden. Nach drei Jahren findet eine Evaluierung der bis zu diesem Zeitpunkt erreichten Projektfortschritte statt, deren Ergebnis über die Weiterführung des Projekts entscheidet.

Für den Wittgenstein-Preis, oft auch salopp als „Austro-Nobelpreis“ bezeichnet, für den bereits international arrivierte, in Österreich tätige WissenschaftlerInnen bis max. 55 Jahre von vorschlagsberechtigten Personen nominiert werden können, wurden insgesamt 22 WissenschaftlerInnen nominiert (zum Vergleich: 2009 waren es 19 Nominierungen). Ein Wittgenstein-Preis ist bei einer Laufzeit von fünf Jahren mit max. 1,5 Mio. € dotiert.

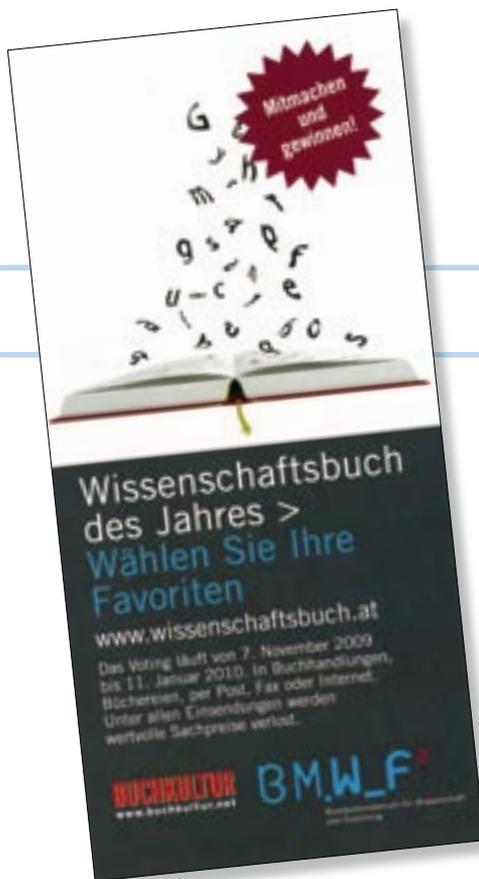
Das sagt die Statistik Die insgesamt 45 START-Anträge verteilen sich auf die Fachabteilungen im FWF wie folgt: 14 Anträge im Bereich Biologie und Medizin, fünf Anträge im Bereich Geistes- und Sozialwissenschaften sowie 26 Anträge im Bereich Naturwissenschaften und Technik. Rund die Hälfte der Anträge wurde als sogenannte „Selbstantragstellung“ (d. h., das eigene Gehalt soll aus den Fördermitteln finanziert werden) eingereicht, der Anteil von Frauen liegt mit elf Anträgen bei rund 24,5 % (2009: 28,5 %). Die Verteilung bei den 22 eingelangten Nominierungen für den Wittgenstein-Preis: sieben Nominierungen im Bereich der Biologie und Medizin, vier Nominierungen im Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften und elf Nominierungen im Bereich der Naturwissenschaft und Technik. Der Anteil der für den Wittgenstein-Preis nominierten Frauen liegt bei 13,7 % (2009: 33 %).

Es bleibt spannend Sämtliche Entscheidungen im Zusammenhang mit beiden Programmen trifft die Internationale START-/Wittgenstein-Jury. Diese besteht aus insgesamt 14 renommierten ForscherInnen und wird vom Wissenschaftsminister bestellt. Sheila Jasanoff vom Belfer Center for Science and International Affairs der Harvard University ist Vorsitzende der Internationalen Jury. Alle START-Anträge und Wittgenstein-Nominierungen befinden sich derzeit in Begutachtung; für eine Entscheidung über START-Anträge werden mindestens vier Gutachten benötigt, für Wittgenstein-Nominierungen mindestens sechs Gutachten. Die Internationale Jury tagt am 11. und 12. Juni 2010, die Namen der PreisträgerInnen werden am 14. Juni durch die/den WissenschaftsministerIn bekannt gegeben.

Im Bereich des START-Programms wird die zuständige Internationale Jury voraussichtlich Mitte Mai 2010 eine Vorauswahl treffen, bei der, basierend auf den eingeholten Fachgutachten, ca. 15 aussichtsreiche START-Anträge ausgewählt werden. Die ausgewählten AntragstellerInnen werden zu Hearings eingeladen, die am ersten Sitzungstag der Jury abgehalten werden. « [Mario Mandl]



Im Blickpunkt



Wissenschaftsbuch des Jahres – jetzt abstimmen!

» Bereits zum dritten Mal findet heuer auf Initiative des Wissenschaftsministers die Wahl zum „Wissenschaftsbuch des Jahres“ statt. Der FWF unterstützt diese Initiative seit Anbeginn. Dieses Jahr läuft das „Voting“ zeitlich so, dass die Dezember-Ausgabe des FWFinfo in der letzten Phase dieser Möglichkeit des Mitstimmens in LeserInnen-Händen ist.

Die Redaktion des FWFinfo-Magazins hat sich deshalb entschlossen, jedem Exemplar dieser Ausgabe von FWFinfo ein Abstimmungsheftchen beizulegen, um allen LeserInnen bequem die Möglichkeit zu eröffnen, ein Wörtchen (in Gestalt eines Faltblattes) mitzureden, welche Bücher in insgesamt vier Kategorien zum Wissenschaftsbuch des Jahres prämiert werden sollen.

Eine Jury – in der auch der Wissenschaftsfonds vertreten war – hat aus einer großen Anzahl an (populär-)wissenschaftlichen Büchern in den Kategorien „Naturwissenschaft/Technik“, „Medizin/Biologie“, „Geistes-, Sozial- und Kulturwissenschaften“ sowie in der Kategorie „Junior-Wissensbücher“ jene fünf Bücher pro Kategorie ausgewählt, die nun zum „Wissenschaftsbuch des Jahres“ gewählt werden können.

Das Wissenschaftsbuch – gleichgültig, ob es eher populärwissenschaftlich angelegt ist oder nicht – sollte einiges können: Es soll – um nur ein paar der möglichen Adjektive zu verwenden – fun-

diert, leicht verständlich, kurzweilig, unterhaltsam sein – und wenn es dazu beiträgt, dass das Bewusstsein für die Bedeutung von Wissenschaft für moderne Gesellschaften gestärkt wird, dann schwingt sogar etwas leicht Missionarisches mit; eine dem Wissenschaftsfonds zugegebenermaßen nicht ganz fremde Herangehensweise. Auf jeden Fall hat das Wissenschaftsbuch einen nicht unbedeutenden Platz im Spektrum des Buchangebots erobert, und diesem Trend, mehr wissen zu wollen, soll Aufmerksamkeit zuteil werden, keine Frage.

Selbst wenn man von der Bedeutung, sich für das Wissenschaftsbuch stark zu machen, überzeugt ist (es lebe unter anderem die Abstimmung mittels Kaufentscheidung, insbesondere in der Vorweihnachtszeit), kann ein Stupser in Richtung extrinsische Motivation manchmal alles andere als verkehrt sein. Vielleicht nicht zuletzt deshalb haben es die Initiatoren auch heuer wieder verstanden, attraktive Sachpreise für alle Personen zusammenzustellen, die sich in personalisierter Form an der Wahl zum Wissenschaftsbuch des Jahres beteiligen.

In diesem Sinne wünscht die FWFinfo-Redaktion in den kommenden Tagen viel Zeit für gute Lektüre und ein wenig Glück für alle Wissenschaftsbuchwählerinnen und -wähler. « [Stefan Bernhardt]

Neues Abkommen mit China

» Im Rahmen des offiziellen Besuchs einer österreichischen Wissenschaftsdelegation in China unter der Leitung von Bundesminister Johannes Hahn wurde am 25. September 2009 in Beijing ein Abkommen zwischen dem FWF und dem China Scholarship Council (CSC) von FWF-Präsident Christoph Kratky und Liu Jinghui, Generalsekretärin des CSC, feierlich unterzeichnet. Ebenfalls anwesend waren Wissenschaftsminister Johannes Hahn und Bildungsminister Zhou Ji.

Das China Scholarship Council, eine Agentur des chinesischen Bildungsministeriums, vergibt pro Jahr etwa 10.000 Auslandsstipendien an exzellente junge ForscherInnen, die in einem qualitätsbasierten und hochkompetitiven Auswahlverfahren ausgewählt werden. Ziel des Stipendienprogramms ist es, den besten chinesischen DoktorandInnen eine Ausbildung an ausgewiesenen ausländischen Forschungsstätten und in Anbindung an ein exzellentes Forschungsumfeld zu ermöglichen.

Der FWF sieht dieses Stipendienprogramm als eine Möglichkeit, Forschungskooperationen mit ausgewiesenen chinesischen Partnerinstitutionen auf eine nachhaltige Basis zu stellen, und hat sich bereit erklärt, die österreichische Beteiligung zu koordinieren.

Die Bewerbung der chinesischen StipendiatInnen erfolgt zunächst über den FWF bei der österreichischen Gastinstitution sowie nachfolgend beim CSC. Die Bewerbungen im Rahmen der ersten Ausschreibung sind zurzeit in Begutachtung, eine nächste Ausschreibung ist für Herbst 2010 geplant. « [Reinhard Belocky]



CHRISTOPH KRATKY (FWF) UND LIU JINGHUI (CSC) BESIEGELN DIE ÖSTERREICHISCH-CHINESISCHE KOOPERATION.



» **Weitere Informationen**
zum Abkommen mit dem
China Scholarship Council unter:
[www.fwf.ac.at/de/
internationales/csc2009.html](http://www.fwf.ac.at/de/internationales/csc2009.html)

- 1 PETER WEINGART, INSTITUT FÜR SOZIOLOGIE, WISSENSCHAFTSSOZIOLOGIE UND WISSENSCHAFTSPOLITIK AN DER UNIVERSITÄT BIELEFELD UND DIREKTOR DES INSTITUTS FÜR WISSENSCHAFTS- UND TECHNIKFORSCHUNG
- 2 ARMIN MAIWALD, REGISSEUR UND PRODUZENT DER „SENDUNG MIT DER MAUS“
- 3 PETRA SCHAPER-RINKEL, DEPARTMENT FORESIGHT & POLICY DEVELOPMENT, AUSTRIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY (AIT)



Vom 16. bis 17. November bot die internationale Fachtagung SciCom09 Raum, über verschiedene Zugänge, Positionen und Problemstellungen in der Wissenschaftskommunikation zu diskutieren. Wie schon im letzten Jahr hat der FWF die – von der Agentur science2public veranstaltete – Konferenz unterstützt und die Patronage für einen Diskussionspanel übernommen.

Aufklärung, Dialog oder Event? Eindrücke von der SciCom09

» **Aufklärung** Die unterschiedlichen Kriterien, nach denen Wissenschaft und Medien kommunizieren, waren Thema der Keynote von Peter Weingart zu Beginn der Konferenz.

Anhand der drei Beispiele Klimawandel, Waldsterben und Vogelgrippe führte Weingart die Probleme aus, die entstehen, wenn die Wissenschaft ein großes Publikum mit Hilfe der Massenmedien ansprechen möchte und dabei Gefahr läuft, ihre Glaubwürdigkeit zu verlieren. Weingart blieb großteils deskriptiv in seinen historischen Beispielen, unterlegte aber seinen Vortrag mit vielen originalen Zeitungs- und Zeitschriftenzitat. Einen aktuellen Bezug zur Schweinegrippe hat es dann aber leider nicht gegeben.

Event Ein Höhepunkt war sicherlich der Beitrag von Armin Maiwald, einem der Erfinder der bekannten Kinderserie „Die Sendung mit der Maus“. Maiwald ist ein begnadeter Kommunikator und gab spannende Einblicke in die Entstehung der „Lach- und Sachgeschichten“: So braucht es zur Realisierung von aufwändigen Geschichten – wie beispielsweise bei der Sendung rund um das Erdöl – manchmal Jahre. Maiwald und sein Team sind inzwischen gut mit deutschen Universitäten vernetzt und finden dort immer jemanden, der die von Kindern gestellten Fragen beantworten kann. Die von Maiwald geschriebenen Drehbücher werden dann von ExpertInnen mehrmals gegengelesen – ein sehr zeitaufwändiges Vor-

gehen, das viel Geduld, vor allem aber „einen ordentlichen Etat“ benötigt, über dessen genaue Höhe sich Maiwald trotz Publikumsfragen ausschwig.

Dialog Neben den Keynote-Vorträgen gab es eine Open-space-Veranstaltung, Workshops und parallel stattfindende Paneldiskussionen. Die Themen waren breit aufgestellt und reichten von generellen Formaten der Wissenschaftskommunikation über spezielle Maßnahmen für Kinder und Jugendliche bis hin zu dem vom FWF unterstützten Panel „Mikro und Nano: Vermittlung zwischen Welten der Gestaltung der Zukunft“. Am Podium erläuterte Petra Schaper-Rinkel das Konzept der „weak signals“: Signale, die auf potenzielle zukünftige Veränderungen hinweisen. Aufgabe der Akteure der Wissenschaftskommunikation ist es, diese Signale frühzeitig zu erkennen, um eine Teilhabe der Gesellschaft an der Zukunftsgestaltung zu ermöglichen. « [Franziska Nittinger]



» Die Abstracts der ReferentInnen und Video-Mitschnitte der Keynotes sind auf der Konferenzwebseite zu finden: www.scicom.co.at

» Die Integrität der Wissenschaften in Österreich besteht aus der Integrität ihrer ›scientific community‹. «
Franziska Nittinger

Von kleinen und großen Lügen – Integrität in der Wissenschaft

» Betrug und Fälschung in der Wissenschaft waren den deutschsprachigen Tageszeitungen in letzter Zeit verstärkt eine Meldung wert – auch in Österreich. Allerdings schaffen es nur die wirklich spektakulären Fälle in die Öffentlichkeit; meist geht es dabei um die Fälschung oder gar freie Erfindung ganzer Datenreihen in der medizinischen Forschung. Eher unbemerkt – außerhalb des Rampenlichts – passieren die kleinen Manipulationen: der abgeschnittene Plot, die selektive Auswahl des Datensatzes oder auch das Zuschneiden von Ergebnissen auf Schwerpunkte renommierter wissenschaftlicher Zeitschriften. Die häufigsten – kleineren und größeren – Fälle wissenschaftlichen Fehlverhaltens finden auf dem Gebiet des Plagiats statt: beginnend mit dem nicht korrekten Zitieren bis hin zum Abschreiben ganzer Bücher.

Die meisten kleineren „Unredlichkeiten“ geschehen vor dem Hintergrund eines starken Wettbewerbsdrucks im Wissenschaftssystem, wahrscheinlich auch aus Nachlässigkeit und Selbstbetrug. In der ForscherInnenausbildung spielen Curricula zur Erlernung einer guten wissenschaftlichen Praxis nach wie vor kaum eine Rolle. Und so wissen diese jungen WissenschaftlerInnen oft gar nicht, wie es gehen soll. Neu ist diese Thematik freilich nicht. Wie meinte schon vor mehr als 30 Jahren der Physiker und Nobelpreisträger Richard Feynman in seiner Rede: „The first principle is that you must not fool yourself – and you are the easiest person to fool.“ Dies erfordert natürlich einige Anstrengung. Um junge WissenschaftlerInnen bei dieser Anstrengung zu unterstützen und damit die kleinen Lügen zu verhindern, aber natürlich auch, um sich der großen Lügen in der Wissenschaft anzunehmen, wurde letztes Jahr die Österreichische Agentur für wissenschaftliche Integrität gegründet. Seit November 2009 hat die Agentur eine neue Geschäftsstelle mit Büro und Besprechungsmöglichkeiten im Haus der Forschung. Die Geschäftsstelle soll für die wissenschaftliche Kommission Sachverhalte aufbereiten und Gutach-

ten einholen, daneben aber auch Präventionsmaßnahmen entwickeln und sich zu diesem Zweck mit anderen internationalen Gremien vernetzen.

Die Agentur für wissenschaftliche Integrität steht nicht außerhalb des Wissenschaftssystems, aber sie kann gute wissenschaftliche Praxis immer wieder thematisieren und wissenschaftliche Institutionen damit konfrontieren. Nach wie vor gibt es die Meinung, es sei besser, einen Fall von wissenschaftlichem Fehlverhalten an der eigenen Institution unter den Teppich zu kehren, und HinweisgeberInnen fürchten nicht zu Unrecht Karrierenachteile. So ist die Arbeit der neuen Geschäftsstelle manchmal unbequem, aber die Integrität der Wissenschaften in Österreich besteht aus der Integrität ihrer „scientific community“. Wir alle sind verantwortlich dafür, dass gute wissenschaftliche Praxis den höchsten Stellenwert hat. « [Franziska Nittinger]



» Franziska Nittinger koordiniert seit November 2009 die Geschäftsstelle der Österreichischen Agentur für wissenschaftliche Integrität. Die Geschäftsstelle befindet sich im Haus der Forschung (Sensengasse 1, 1. Stock, 1090 Wien; Bürozeiten: Dienstag, Mittwoch, Donnerstag 10:00 bis 16:00 Uhr; E-Mail: franziska.nittinger@oeawi.at).

» Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage unter www.oeawi.at.



Die Archäologin Sabine Ladstätter im Portrait: über ihre Ideen als neue Direktorin des Österreichischen Archäologischen Instituts, die Zweiklassen-Gesellschaft in den Wissenschaften und warum das landläufige Bild von der Türkei völlig falsch ist. Text: Margit Schwarz-Stiglbauer

Von Natur aus Sammlerin

» Die türkische Stadt Selcuk, 73 km südlich von Izmir gelegen, hat eine rasante Entwicklung hinter sich. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (damals noch Ayasuluk genannt) aus ein paar Hütten bestehend, zählt die Stadt heute 26.000 Einwohner. Nicht der traditionelle Anbau von Baumwolle, Oliven, Weintrauben, Pfirsichen und Zitrusfrüchten ist der Motor dieses erstaunlichen Wachstums: Es ist die Erfolgsgeschichte von über 110 Jahren österreichischer archäologischer Ausgrabungen in Ephesos – jener altertümlichen Stadt, die eine der größten und bedeutendsten griechischen Städte Kleinasiens war und mit dem Tempel der Artemis eines der Sieben Weltwunder beherrschte. „Man muss sich vorstellen“, betont die Archäologin Sabine Ladstätter, „was die Grabung Ephesos für die Türkei bedeutet. Die Menschen in Selcuk leben direkt oder indirekt von der Archäologie. Zwei Millionen Touristen besuchen jährlich die Ausgrabungen.“

Relikte der Vergangenheit Die Begeisterungsfähigkeit so vieler Menschen für Archäologie hat für die Wissenschaftlerin einen Vorteil: den besonderen Zugang zur Wissenschaftsvermittlung und Öffentlichkeitsarbeit. Wenn Ladstätter unterschiedlichste Menschen durch Ephesos führt, bekommt sie viele neue Ideen und Aspekte zu ihrer täglichen Arbeit. „Führungen mit Kindern mache ich besonders gerne. Die kindliche Perspektive eröffnet

vieles“, erzählt sie. Überhaupt – und das ist ein Glück für diese Wissenschaft – interessiere Archäologie unglaublich viele Menschen. „Es ist das Mysterium, dass unsichtbar unter der Erde Relikte unserer Vergangenheit liegen.“ Und natürlich die Neugierde! Grundlagenforschung als solche sei mit Neugierde verbunden. Diese zeige sich am deutlichsten in der Archäologie. Wo sonst könne man wirklich jeden Tag auf etwas Neues treffen?

Geheimnisse der Scherben Die geborene Kärntnerin wollte bereits im Kindergartenalter Archäologin werden. „Ich habe auch nie etwas anderes als Archäologie gemacht: Ferienjobs, Studium, Beruf – immer im Bereich Archäologie. Ich bin“, lächelt die Wissenschaftlerin selbstironisch, „anderwärtig nicht vermittelbar.“ Der wissenschaftliche Reiz an den Grabungen in Ephesos liegt für sie besonders darin, dass echte Grundlagenforschung möglich ist: zu den verschiedensten Teilbereichen ebenso wie vom 6. Jh. v. Chr. bis in die Neuzeit. In dieser Hinsicht ist Ephesos in der österreichischen archäologischen Forschung sicher einzigartig. Ladstätters Spezialgebiet ist die Keramik. Dabei stellen sich die ForscherInnen Fragen wie: Geben die Fundstücke Auskunft über regionale Moden? Was sagen sie über den Keramikhandel der Zeit aus? Bei der Analyse der Fundstücke hilft die Petrografie: Der Gehalt an Schwermineralien gibt Hinweise auf die Herkunft des Rohmaterials. So ergibt sich ein komplexes Bild an Strö-

men von Rohstoffen und Waren, neuen Herstellungsverfahren und sich wandelnden Geschmäckern.

Aufbruchstimmung Seit Oktober 2009 ist Ladstätter die erste weibliche Direktorin in der über 100-jährigen Geschichte des Österreichischen Archäologischen Instituts (ÖAI). Es herrscht Aufbruchstimmung und sie hat einige Neuerungen vor, wie die Mobilität der MitarbeiterInnen zu fördern und Entscheidungsabläufe transparenter zu machen. Wie wichtig Transparenz ist, weiß sie aus eigener leidvoller Erfahrung: Wurde doch 2006 bei ihrer Bestellung zur Grabungsleiterin in Ephesos seitens Kollegen massiv gegen sie intrigiert. Als Kompromiss wurde sie zur stellvertretenden Grabungsleiterin ernannt.

Nehmt die Kinder mit Die Mutter einer fünfjährigen Tochter hat erstmals die Ausgrabungen für Kinder von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern geöffnet. Ein Angebot, das bereits freudig genutzt wurde. Auch von Vätern, worüber sie sich besonders freut. Ihre eigene Tochter ist seit ihrem siebenten Lebensmonat mit in Ephesos und spricht mittlerweile perfekt türkisch. Sie lebt während der Zeit der Grabungen integriert in die dörflichen Strukturen. „Grabungshäuser ähneln Bauernhäusern: Es gibt Traktoren, Werkzeuge. Das ist für die Kinder wie Urlaub am Bauernhof mit vielen anderen Familien“, lacht Ladstätter. »



» **Auf Stärken konzentrieren** Die internationale Vernetzung, die in Ephesos bereits gelebt wird, möchte sie in anderen Bereichen noch durchsetzen. Und den Forschungsstandort ÖAI durch Konzentration auf die Kernbereiche – Ephesos und eine hervorragende Grabung in Ägypten – in der Exzellenz etablieren. „Nicht überall mitmachen und sich in der Mittelmäßigkeit zu Hause fühlen, sondern sich auf seine Stärken konzentrieren“, lautet da ihr Motto.

Kein Einbahn-Mensch Rein positivistisches Arbeiten hält die Archäologin für einen Fehler: „Da entstehen riesige Kataloge und nach drei Jahren Scherbenzeichnungen fehlt die Energie für die kulturgeschichtliche Ausarbeitung“, schildert sie pointiert. Für ganz wichtig in der Archäologie – aber auch in anderen Wissenschaften – hält sie das Querdenken: aus vielen Bereichen Ideen aufnehmen. „Ein Einbahn-Mensch wird nie ein guter Wissenschaftler“, stellt sie fest.

Teamarbeit statt Monografien Konsequenz, Geduld und Teamfähigkeit hält Ladstätter für absolut unverzichtbare Eigenschaften eines Archäologen. Gerade in den Geistes- und Sozialwissenschaften gibt es den Anspruch, dass eine akademische Karriere nur mit Monographien machbar ist. „Als ob man mit Teamarbeit zugeben würde, dass man nicht in der Lage ist, allein ein Buch zu schreiben“, formuliert sie salopp. Dabei beweise man doch gerade beim gemeinsamen Schreiben eines Buches hohes Kommunikations- und Organisationstalent. Ladstätter selbst hat sich kumulativ habilitiert:



SABINE LADSTÄTTER VOR ORT IN EPHEOS, DEM WICHTIGSTEN FORSCHUNGSSTANDORT DES ÖAI: „MIT UNSERER ARBEIT IN EPHEOS UND EINER HERVORRAGENDEN GRABUNG IN ÄGYPTEN KONZENTRIEREN WIR UNS AUF UNSERE STÄRKEN.“

„Wenn wir es schaffen, dass das gang und gäbe wird, können wir diese Verhältnisse ändern“, fordert sie.

Open Access Ein weiteres wichtiges Vorhaben in ihrer Direktion wird es sein, das Archiv über 110 Jahre Grabungen – „einen wahren Schatz“ – ins Netz zu stellen. „Im angelsächsischen Raum ist das normal. Bei uns werden Funde versteckt, bis der Aufsatz fertig ist. Das hat sich alles überholt“, ist sie sich sicher. Ladstätter hat sich einmal ausgerechnet, dass zwischen Fund und Publikation im Schnitt 15 Jahre vergehen. Als die Datenbanken aufkamen, hätten die Archäologen – von Natur aus Sammler – sofort Datenbanken angelegt, dabei aber die parallele Internetschiene vergessen. Nun gibt es Datenbanken, die für niemanden zugänglich sind. „Das ist die digitale Umsetzung des

Zettelkastens“, schlägt Ladstätter die Hände über dem Kopf zusammen. „Der Zug ist bereits abgefahren“, so ihre Diagnose. „Es ist nur noch die Frage, ob man jetzt aufspringt oder erst später“, meint Ladstätter und deutet auf ein Regal in ihrem Büro: „Man muss sich auch fragen: Für wen produzieren wir Bücher, die 350 € kosten? Keine türkische Bibliothek kann sich das leisten. Wir müssen doch zumindest den Zugang ermöglichen.“

Längerfristige Forschungsförderung Eine Ursache für diese Grundhaltung ortet sie in prekären Arbeitsverhältnissen, wo jeder auf sich selbst konzentriert ist: „Junge WissenschaftlerInnen stehen unter enormem Erfolgsdruck, wenn sie nicht wissen, ob ihr Drei-Jahres-Projekt verlängert wird oder nicht. Grabungen sind langwierig und man weiß am Anfang im



PANOPTIKUM » Frau in der Wissenschaft

» Wenn sich junge Wissenschaftler von Drei-Jahres-Projekt zu Drei-Jahres-Projekt hanteln und dann mit Mitte Dreißig eine Anstellung bekommen, sind sie manchmal ausgebrannt. «

Sabine Ladstätter

Detail nicht, was man findet und welche Fragen sich damit ergeben“, schildert sie das Problem und wünscht sich vehement Sechs-Jahres-Projekte für eine längerfristige Forschungsförderung.

Zwei-Klassen-Gesellschaft Mit den Problemen der „Zwei-Klassen-Gesellschaft“ in der Wissenschaft umzugehen, sieht sie als große Herausforderung: Auch am ÖAI gibt es auf der einen Seite unbefristet Angestellte, die mit wenig Leistungsdruck forschen dürfen, und auf der anderen Seite jene – meist die Jüngeren –, die unter enormem Erfolgsdruck leiden. „Wenn sich junge Wissenschaftler von Drei-Jahres-Projekt zu Drei-Jahres-Projekt hanteln und dann mit Mitte Dreißig eine Anstellung bekommen, sind sie manchmal ausgebrannt“, sieht die 41-Jährige eine Gefahr. Diese Verhältnisse führen auch zu enormen sozialen Spannungen. „Da bin ich als Direktorin gefragt, das in Bahnen zu lenken und auszugleichen“, sieht Ladstätter eine wichtige Aufgabe.

Sponsoring In nächster Zeit wird das ÖAI zwar zwei bis drei Stellen ausschreiben – allerdings die einzigen für die nächsten fünf bis zehn Jahre. Ladstätter kann jungen WissenschaftlerInnen deshalb nur raten, sich über Drittmittel zu finanzieren. Deshalb sah sie die Budgetkrise des FWF Anfang des Jahres auch als eine absolute

Katastrophe: „Da wären uns alle Unter-Vierzigjährigen weggebrochen“, warnt sie. Gegenüber anderen Wissenschaften hat die Archäologie allerdings den Vorteil, dass sich auch private Sponsoren finden. Organisiert sind die Sponsoren in der Gesellschaft der Freunde von Ephesos. Auch auf diesem Gebiet möchte die neue Direktorin verstärkt aktiv werden. Was ihr dabei wichtig ist, zu vermitteln: Wer Wissenschaft sponsert, sponsert Menschen. Über einen türkischen Sponsor etwa sind in Ephesos zwei Restauratoren und sieben Arbeiter das ganze Jahr beschäftigt.

Gläserne Decke Dass es 100 Jahre gedauert hat, bis das ÖAI eine Frau als Direktorin bekommen hat und sie auch die erste Frau in der Position der stellvertretenden Grabungsleiterin in Ephesos ist, sieht sie als klares Indiz für die „gläserne Decke“. Ladstätter erinnert sich daran, auf welche Widerstände und Blockaden sie gestoßen ist, als sie nicht mehr nur ausführend, sondern gestalterisch tätig sein wollte – selbst von Kollegen, die sie zuvor zu 100 % geschätzt und unterstützt hatten. Dabei ist ihr aufgefallen, dass man versucht, Frauen „emotional abzuschließen“, indem man fragt: „Wie wollen Sie das mit Kind schaffen?“ Diese Frage habe sie sowohl bei der Bestellung zur Direktorin als auch zur stellvertretenden Gra-

bungsleiterin gehört. Sie pflegt solche Strategien abzublocken mit der Feststellung: „Das Kind hat auch einen Vater.“ Und was braucht es, um diese gläserne Decke zu durchstoßen? „Absolute Konsequenz und die Härte, solche emotionalen Angriffe – zumindest äußerlich – an sich abprallen zu lassen“, weiß Ladstätter.

Neues Bild der Türkei Als Ladstätter 2006 Ausgrabungsleiterin in Ephesos werden sollte, wurde gegen sie das Argument angeführt, eine Frau könne in der Türkei keine Ausgrabungen leiten, weil sie nicht mit türkischen Behörden verhandeln könne. „Das war ein vorgeschobenes, breitenwirksames Argument, das nur von jemandem kommen kann, der die türkische Sozialstruktur nicht kennt“, erklärt die turkophile Wissenschaftlerin. Wird die Türkei doch vielfach unterschätzt: Im Gegensatz zu Österreich gab es dort schon eine Premierministerin. Frauen sind in höchsten Positionen zu finden: Es gibt Ministerinnen und Generaldirektorinnen. „Die Türkei ist zu 100 % daran gewöhnt, mit Frauen in leitenden Positionen umzugehen. Das ist bei uns nur nicht bekannt“, stellt sie fest. Dass es in Österreich von diesem sehr großen und heterogenen Land ein völlig falsches Bild gibt, findet Ladstätter schade. So möchte sie mit ihrer Arbeit auch dazu beitragen, dieses Bild etwas zurechtzurücken. «

Dame Janet Ritterman, Vizepräsidentin des Royal College of Music in London und Vorsitzende des Internationalen Fachbeirats von PEEK, im Gespräch mit Stefan Bernhardt und Alexander Damianisch über die österreichische künstlerische Forschungsszene im internationalen Kontext, das Programm zur Entwicklung und Erschließung der Künste und zu einer Chance im Spannungsfeld Bologna und Kunst.

Show your working

» **FWF:** What were your basic observations after the first call?

» **Janet Ritterman:** It was really a successful first round. Those that applied should have a positive feeling. It is a new situation for all of us. Alongside UG 2002 there needed to be the chance to develop arts-based research. In this respect, arts universities have been vested with a very particular responsibility. At the moment, there are many terms around to describe this evolving field. What delights me is that the introduction of this programme gives Austria's artists a chance to build on what is a very distinguished tradition, wonderful rich resources across all art forms and a long history of innovative work. The programme also gives further opportunities to connect internationally. This is a very positive aspect. I have been involved in the introduction of a number of programmes in other countries and it seems to me that the way this was introduced by the invitation with the Letters of

Interest was a very helpful step in the first place. I think it helped people to begin to think about what they really wanted to propose. I don't think that the applications would have been so strong without this introduction. Together with the road shows and the guidelines, there was a very ready source of advice. And I hope that the PEEK Board can also bring international perspectives to the work and indeed experience to the work: between them, they bring experience of work going on in other countries. The Advisory Board is keen to share this, and at the same time, to make PEEK, and its successful projects, known internationally.

» **FWF:** What kind of feedback could you give to the applicants?

» **Janet Ritterman:** One thing was that the arts practice in the applications was often more



© Alexander Damianisch

» It seems to me that the way PEEK was introduced – by the invitation with the Letters of Interest – was a very helpful step in the first place. I think it helped people to begin to think. «
Dame Janet Ritterman

assumed than explicit. In some cases we saw applications where the art element was serving as a means to another end. This programme is designed to fund projects where the work is inherently artistic – *zur Entwicklung und Erschließung der Künste* –, so the impact should be evident in the end in the arts itself. So this implies that for a fund like PEEK, the application will have to be more explicit in this regard. But that is also a learning process, a confidence-

building process. These are things for which ways can be found.

» **FWF:** What could be learned from the first-round example?

» **Janet Ritterman:** We need to build up an infrastructure of people with confidence especially in this type of research: this needs still to take place. But because the fund has been established now, Austria's arts-based researchers – and we would hope that artists are increasingly dominant in this – are coming in at what is still a relatively early stage, internationally speaking. And in general the situation is developing in a positive way. For example there is a conference in Zürich next April, where they are talking about „Künstlerische Forschung“ – the subtitle is „Evaluation and Canon Formation“. The material about this conference says that this topic is new. That is true, but it is also the case that in some places artistic research has been around for about twenty

years or more, so there is work on which to build, including international partners. Therefore I can say that the strongest PEEK applications were those with an awareness of the international context – those who embraced it in what they wrote.

» **FWF:** Is Austria avant-garde in this respect?

» **Janet Ritterman:** The approaches are different according to national circumstances, for example in the context of the development of curricula. In terms of artistic research, the existing practices have developed predominantly in English-speaking countries. Also the Scandinavian countries are specially advanced in this area. But sometimes the work was developed from very small beginnings. In Austria's case there is already a large pool of people looking with interest to find new solutions. Here we have a real fund with a real background. »



» **FWF:** What do you think needs to be developed for the further support of the applicants?

» **Janet Ritterman:** In the applications, relatively few artists have been present as project leaders. The strong participations of artist researchers should be welcomed. I know that for some artists, this is an alien concept. For some artists their work is personal, rather private. However art is continually evolving – for example, some arts practice has become increasingly intellectualized, and certain art forms have positioned themselves within new frames of reference. We would like to encourage applicants to show the process in their submissions – to make it evident that the product does not emerge simply by magic, like „the rabbit out of the hat“. For some artists PEEK is therefore an appropriate frame to support their work, for some it is not. To support the development of the community of artist researchers, it is likely to help if institutions develop and take part in research seminars, conferences and suchlike. PEEK will develop best if it works with the whole community. A sense of the whole needs to be built up.

» **FWF:** Talking about institutions, how would you describe the relation between arts-based research and Bologna?

» **Janet Ritterman:** There is no unanimous view on Bologna, this is of course a hot topic. Therefore and given the present situa-

tion – I answer this question with caution. If the Bologna Process helps to develop for example doctoral programmes, then I would have thought that the work that goes on with projects that are supported with PEEK, or could be supported with funding like PEEK, has potentially very positive aspects. It should also encourage cooperation with galleries or other institutions, and the interplay between what universities and arts institutions can bring, could be enormously valuable for students, in even more comprehensive ways than before.

» **FWF:** Do you think that the available structures we offer are changing the community? Do you think this is a problem?

» **Janet Ritterman:** It depends on the organisation of the programme. You have responsive funding and you also have strategic funding. PEEK is designed as responsive funding. The culture of this programme aims to stay in line with what the community thinks. The message to both sides is to be brave. Take the risk. While there do need to be appropriate forms of measurement, the Programme is seeking to support the community as it is. There is, in principle, an open door.

» **FWF:** Should there be a blend between artists and researchers?

» **Janet Ritterman:** We ought to be finding artist researchers with the blend in themselves.

» **FWF:** Do you think that this is already existing?

» **Janet Ritterman:** My sense is that it is there. Here is the opportunity to build ongoing relationships.

» **FWF:** Why is PEEK at the FWF?

» **Janet Ritterman:** Work of the kind we are talking about might have the boundaries drawn on different places. The boundaries are permeable. One thing I have learned is that the answers are not necessarily tidy but there is an inner logic to where work is located. It seems to me appropriate if the community finds itself „at home“, so to speak, with the Programme located where it is. One thing I noticed in the first round was that many applications said little about how the artistic practice will be evaluated, assessed, whether (and how) a team is involved. And coming back to my initial statement, this should be part of the application process. In English we say „Show your working“ – show the way in which you go about solving problems. This is more than incidental because it has to do with impact. This is Austria’s opportunity to stake its claim to an influential position in shaping the development of arts-based research internationally. By providing funds for the PEEK Programme, Austria has taken a decisive step while other countries are still in the planning. «

» In English we say ›Show your working‹. Show the way of solving problems. This is Austria's opportunity to stake its claim at an influential position. Other countries are still in the planning. «

Dame Janet Ritterman,
Vizepräsidentin des Royal College of Music



» Dame Dr. phil. Janet Ritterman ist Vizepräsidentin des Royal College of Music, London (ehemalige Rektorin). In früheren Jahren war sie Senior Lecturer am Goldsmiths College, University of London, und Rektorin am Dartington College of Arts. Sie ist Mitglied des Österreichischen Wissenschaftsrats. Dame Janet ist Honorary Senior Fellow des Royal College of Art, London, Associate Fellow und Mitglied des Beratungsgremiums des IMR (Institute of Musical Research), School of Advanced Study der University of London und des Institute for Advanced Studies in the Humanities, University of Edinburgh sowie Mitglied des Universitätsrats der Middlesex-Universität und des University College Falmouth. Sie war Gründungsmitglied des britischen Fonds für künstlerische und wissenschaftliche Forschung (jetzt Arts & Humanities Research Council), wo sie Vorsitzende des UK Postgraduate Committee und des AHRC-„CreativeArts Fellowships“-Programms war, sowie Vorsitzende der Konferenz der britischen Musikuniversitäten (Conservatoires UK). Dame Janet ist Pianistin, Musikwissenschaftlerin und Pädagogin. International beschäftigt sie sich mit Bereichen der höheren Kunstbildung und ist häufig Referentin bei nationalen und internationalen Kongressen.





ERC Advanced Grant (Europäische Union)
für Walter Schachermayer

Im mathematischen Spagat

» **Sein Weg war eigentlich von Geburt an vorgezeichnet:** In der väterlichen Linzer Eisenwarengroßhandlung tätig zu werden und sie einmal zu übernehmen. Dass Walter Schachermayer nach einer einjährigen Praxis im Familienbetrieb auf dem Weg zu diesem Ziel Betriebswirtschaft studierte, war „gerade noch gestattet“. Zum Glück für die Wissenschaft!

Problemknacker Der Wittgenstein-Preisträger hat Ende 2009 mit dem „ERC Advanced Grant“ eine hochrenommierte internationale Auszeichnung für seine Forschung auf dem Gebiet der Finanzmathematik erhalten. Dass der gebürtige Oberösterreicher – neben seinem Studium der BWL an der WU Wien und der Rechen-technik an der TU Wien – schließlich auch ein Mathematikstudium abschließen würde, war logische Folge. Hatte er doch schon als Kind die Mathematik geliebt: „Mein Vater, der hohen Respekt vor großen Zahlen hatte, erzählte, dass ich als Fünfjähriger die Subtraktion 1 Million weniger 10.000 klaglos ausführen konnte.“ Seine persönliche mathematische Triebfeder? – Das Knacken schwieriger Probleme. Das Potenzial dafür ortet der Mathematiker bei vielen Menschen: „Wenn Sie schauen, wie viel Energie zum Lösen von Sudokus und Schachrätseln aufgewandt wird!“

Wissenschaftliche Karriere Nach dem Diplomstudium konnte Schachermayer ein Jahr lang beim „großartigen“ Laurent Schwartz in Paris studieren und arbeitete dort an seiner Dissertation. Der Mathematiker empfahl den jungen Wissenschaftler nach Mexiko, wo er zwei Jahre als Postdoc verbrachte. Kurz nach seiner Habilitation an der Universität Linz nahm er spontan ein Angebot als Versicherungsmathematiker in der Privatwirtschaft an: „Ich wollte mir wahrscheinlich beweisen, dass ich auch außerhalb des Elfenbeinturms erfolgreich sein kann.“ Nach eineinhalb „sehr lehrreichen“ Jahren in dieser Tätigkeit stieg er wieder in die Wissenschaft ein. Heute ist Schachermayer Professor für Finanzmathematik an der Fakultät für Mathematik der Universität Wien. Seine Forschungsschwerpunkte sind Finanzmathematik, Stochastische Analysis, Funktionalanalysis und Wahrscheinlichkeitstheorie.

Spagat zwischen zwei Lagern Seit über 100 Jahren wird die Wahrscheinlichkeitstheorie in der Finanzmathematik angewandt. „Dabei stehen sich zwei unterschiedliche Schulen seit Jahrzehnten feindselig und wechselseitig verständnislos gegenüber“,

beschreibt Schachermayer die Ausgangsposition: Einerseits der „Mainstream“, der Semi-Martingale als Modelle benutzt, andererseits die Adepten der fraktionellen Brown’schen Bewegung. Der grundlegende Unterschied: Alle Modelle, die die fraktionelle Brown’sche Bewegung verwenden, erlauben Arbitrage – das ist die Möglichkeit, risikolos Gewinn zu machen. Dies widerspricht aber dem grundlegenden Paradigma der Finanzmathematik, dass es eben diese Arbitrage nicht geben könne. Die „No-Arbitrage-Theorie“ funktioniert also nur in der Modellklasse der Semi-Martingale. Andererseits gibt es empirische Hinweise, dass es doch vorteilhaft sein könnte, andere Modelle zur Beschreibung von Finanzdaten zu verwenden.

Schachermayer möchte nun im Rahmen des ERC Grant einen neuen Weg vorschlagen, wie man den Spagat zwischen diesen beiden Standpunkten doch schaffen könnte. Der entscheidende mathematische Satz dabei: Bei Einführung von Friktionen – wie z. B. einer Tobin-Tax – verschwinden die Arbitrage-Möglichkeiten der fraktionellen Brown’schen Bewegung. Das konnte der 59-Jährige vor zwei Jahren gemeinsam mit den Kollegen Paolo Guasoni und Miklos Rasonyi beweisen. „Bis zu einer vollständigen No-Arbitrage-Theorie ist es aber noch ein weiter Weg“, stellt er fest.

EU fördert Spitzenforschung Ein Weg, der von der EU nun im Rahmen des ERC Grant für fünf Jahre mit bis zu 2,5 Mio. € unterstützt wird. Für die vom Europäischen Forschungsrat zum zweiten Mal ausgeschriebenen, hoch dotierten Grants haben sich insgesamt knapp 1.600 ForscherInnen beworben. Ziel ist die Förderung von Spitzenforschung im Grundlagenbereich. Sie richtet sich an herausragende ForscherInnen, die mindestens zehn Jahre außergewöhnliche Forschungsleistungen vorweisen können. « [Margit Schwarz-Stiglbauer]



» **Walter Schachermayer** ist Professor für Finanzmathematik an der Universität Wien. Er studierte BWL (WU Wien), Rechen-technik (TU Wien) sowie Mathematik (Uni Wien) und forschte in Frankreich und Mexiko. Nach der Habilitation arbeitete er als Versicherungsmathematiker in der Privatwirtschaft. Er ist Wittgenstein-Preisträger und seit 2007 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina.



ERC Starting Grant (Europäische Union)
für Sigrid Wadauer

Forschungswerkstatt auf höchstem Niveau



» **„Diese Auszeichnung ermöglicht es mir, meine Forschung unter hervorragenden Bedingungen und in neuem Rahmen – nämlich im Team – fortzusetzen“**, freut sich die Historikerin Sigrid Wadauer über den European Starting Grant, den sie in der erstmaligen Vergabe 2008 erhalten hat. Seitdem hat sie die nötigen Rahmenbedingungen geschaffen und an der Universität Wien ein Team gebildet. Eine Arbeitsform, die sie sehr schätzt, können sie und ihre MitarbeiterInnen doch arbeitsteilig und spezialisiert arbeiten, wo jede und jeder verschiedene Kompetenzen – auch in methodischer Hinsicht – einbringt und man auch mit- und voneinander lernt: eine „Forschungswerkstatt“, wie sie es nennt.

Hochkompetitiv 2008 hat der Europäische Forschungsrat zum ersten Mal die ERC Starting Grants vergeben. Ziel ist die Förderung von hochklassigen Forschungsprojekten aus der Grundlagenforschung. WissenschaftlerInnen mit mindestens einem und maximal zehn Jahren Postdoc-Erfahrung soll damit ermöglicht werden, ein eigenes Forschungsteam auf- oder auszubauen. Vergaben werden bis zu 1,5 Mio. € für maximal fünf Jahre. Der Andrang war enorm: In der ersten Ausschreibungsrunde hatten sich insgesamt 9.167 WissenschaftlerInnen beworben, 153 davon aus Österreich.

Langfristige Perspektive Die Bedeutung dieser Förderung liegt für die Historikerin klar auf der Hand: Durch die langfristige Perspektive können sie und ihr Team anspruchsvolle und arbeitsaufwändige forschungsstrategische Konzepte umsetzen und weiterentwickeln. Diese Auszeichnung erleichtert aber auch internationale Kooperationen und Aktivitäten, mit denen sie ihre Forschungsstrategie und ihren Forschungseinsatz international etablieren kann. Denn: „Den ERC Starting Grant kennt man auch im Ausland“, nennt die gebürtige Oberösterreicherin einen Pluspunkt.

Der Begriff der Arbeit Die 41-Jährige untersucht mit ihrem Team, wie sich bestimmte Vorstellungen von „Arbeit“ seit dem Ende des 19. Jahrhunderts praktisch durchgesetzt haben. Die Wissenschaftlerin kontextualisiert und vergleicht die verschiedensten Arten, den Lebensunterhalt zu organisieren, systematisch in einem Variations- und Kontrastspektrum: Was wurde als Arbeit angesehen? Wie und wogegen wurden Vorstellungen von

legitimer Arbeit durchgesetzt und normalisiert? Wie wurde Arbeitswilligkeit von „Arbeitscheu“ unterschieden? Das Ausgangsmaterial der Untersuchung stammt aus den unterschiedlichsten Bereichen: aus Briefen, Interviews, autobiografischen Aufzeichnungen und den verschiedensten Verwaltungssektoren. Mit Hilfe von „Geometric Data Analysis“ wird dieses sehr heterogene Material untersucht – eine Methode, die es den WissenschaftlerInnen ermöglicht, den Gegensatz zwischen qualitativer und quantitativer Analyse zu vermeiden.

Weg zur Wissenschaft Bereits 2007 erhielt Wadauer eine hohe wissenschaftliche Auszeichnung: den vom FWF geförderten START-Preis, der ihr finanziell abgesichertes Forschen für sechs Jahre ermöglichte. Dabei war die Historikerin anfangs nicht sonderlich begeistert von ihrem Geschichte-Studium: „Die Einführungsvorlesungen, in denen wie in der Schule nur Jahreszahlen und Herrscher heruntergebetet wurden, haben mich überhaupt nicht interessiert“, erzählt sie. Sie zog gar einen Studienwechsel in Betracht. Ein Forschungsseminar brachte jedoch die Wende: „Ich habe damals zum ersten Mal wissenschaftliches Denken und Arbeiten kennen gelernt.“ Seitdem ist die Faszination für die kreative Tüftlei, neue Fragen und Perspektiven zu entwickeln und Methoden zu finden, um Annahmen zu berichtigen, die Quelle ihrer Arbeitsenergie.

Kraft und Ausdauer Energie holt sich die Naturliebhaberin auch im Ausdauersport: vor allem auf dem Mountainbike und dem Rennrad. Dabei merkt sie, „dass ich mehr Kraft habe, als ich manchmal denke“. Um ans Ziel zu kommen, braucht es nicht nur Kraft, sondern auch die Fähigkeit, sich diese einzuteilen; und Durchhaltevermögen. Eigenschaften, die sie als Wissenschaftlerin auszeichnen. « (Margit Schwarz-Stiglbauer)



» **Sigrid Wadauer** studierte Geschichte an der Universität Wien und schloss die Dissertation 2001 ab. 2004 erhielt sie eine Hertha-Firnberg-Stelle, 2007 eine Elise-Richter-Stelle sowie den START-Preis (jeweils vom FWF gefördert).

Der FWF lädt WissenschaftlerInnen in der Reihe „Persönliche Paradigmen“ dazu ein, ihre Antworten auf die Frage „Was war der Meilenstein in Ihrem Fachgebiet?“ zu formulieren. Im Gespräch mit dem Wissenschaftstheoretiker Friedrich Stadler spricht Jürgen Knoblich über Disziplin im Leben eines Wissenschaftlers, Mentalitätsunterschiede zu den USA und warum er auch seine Freizeit im Labor verbringen würde. *Redaktion: Marc Seumenicht*

„Herr der Fliegen“

» **S:** Professor Knoblich, man könnte Sie als „Herr der Fliegen“ titulieren, Sie betreiben Forschung, die im Bereich der Life Sciences hoch angesehen ist und ausgezeichnet wurde, zuletzt mit dem Wittgenstein-Preis. Um mit einem aktuellen Thema einzusteigen: Bekommen Sie etwas mit von der allgemeinen Uni-Krise, dem Protest der Studierenden?

» **K:** Ich bekomme das sicherlich aus den Zeitungen mit, hier an der Dr.-Bohr-Gasse wird aber nicht aktiv protestiert. Das liegt vielleicht daran, dass die Bedingungen hier ein bisschen besser sind als in anderen Bereichen der Universität.

» **S:** Wie sehen Sie den Zusammenhang von Forschung und Lehre, das Humboldt-Ideal?

» **K:** Ich halte es für sehr wichtig. Nur kann man Lehre auf verschiedenen Ebenen machen. Ich habe viele Diplomanden und Doktoranden im Labor. Denen beizubrin-

gen, wie Forschung gemacht wird, würde ich sicher auch als Lehre bezeichnen. Lehre findet nicht nur in Form von Massenvorlesungen statt und ich bin in der privilegierten Situation, meine Lehre auf einer One-to-one-Basis machen zu dürfen.

» **S:** Ihr Lebensweg geht von Tübingen über Forschungsaufenthalte in den USA nach Wien. Was motiviert einen sehr begabten jungen Forscher, von einer bekannten und attraktiven Universitätsstadt in eine Metropole zu gehen?

» **K:** Das war in erster Linie die Person Kim Nasmyth, den ich auf einer Tagung in San Francisco kennen gelernt hatte. Er hat mich ungeheuer beeindruckt und mich nach Wien zu einem Vortrag eingeladen, was mich sehr gewundert hat, weil das normalerweise als PostDoc noch nicht passiert. Ich habe erst dann gemerkt, dass es ein „verkapptes“ Job-interview war. Aber ich war sofort von der extrem interaktiven, sehr internationalen Atmosphäre am IMP begeistert. Und ich kann Ihnen jetzt sagen, das IMP braucht sich hinter der UCSF überhaupt nicht zu verstecken.

» **S:** Es waren also sowohl Forscherpersönlichkeiten als auch Institutionen vorhanden.

» **K:** Und es spielte auch eine Rolle, dass die finanzielle Situation damals am IMP sehr attraktiv war und auch jetzt noch ist.

» **S:** Sie sind jetzt am IMBA, forschen zur Zellteilung am Beispiel der Fruchtfliege *Drosophila*. Das ist für den herkömmlichen Beobachter der Forschungsszene etwas sehr Außergewöhnliches und Spezielles. Wenn diese erfolgreiche For-

schung hier so weitergeht, wann kommt es zum großen Sprung in weitere Ebenen der Anwendung bzw. der Umsetzung?

» **K:** Forschung wird zunächst einmal nicht von Einzelpersonen betrieben, sondern ist immer Teamarbeit. Wenn Sie mich persönlich fragen, wann ich meine Sachen zur industriellen Anwendung bringe, würde ich antworten: wahrscheinlich nie. Andere werden das aber wahrscheinlich tun. Und um zu sehen, wie viel die Fruchtfliege zur Anwendung beigetragen hat, muss man nur in die Vergangenheit zurückschauen. Die meisten wichtigen Signaltransduktionswege, die z. B. bei der Tumorentstehung eine Rolle spielen, wurden in der Fruchtfliege entdeckt und zu einem großen Teil auch aufgeklärt. Wenn man sich die Fruchtfliege als Forschungsobjekt von der Forschung wegdenkt, dann wären wir heute ganz woanders. Innerhalb der Wissenschaft gibt es sicher auch exotische Modellorganismen, die man immer noch verteidigen muss, für *Drosophila* gilt das aber nicht. Fliegenforschung wurde mit mehreren Nobelpreisen ausgezeichnet, wir wüssten z. B. ohne Fliegen nicht, dass die Gene auf den Chromosomen liegen. Wir hätten es vielleicht später auch herausgefunden, aber es sind mehrere so grundlegende biologische Erkenntnisse, die wir der Fruchtfliegenforschung verdanken. Wann unsere Ergebnisse angewandt werden, kann ich mit einem Mindestmaß an Präzision nicht vorhersagen; dass sie zur Anwendung beitragen werden, bin ich mir sicher, das tun sie sogar heute schon. Wenn ich an meine PostDoc-Zeit zurückdenke, zu dieser Zeit wurde das Gen „Numb“ entdeckt und zwar in dem Labor, in dem ich Postdoc war. Numb ist ein Schlüsselfaktor der asymmetrischen Zellteilung und wir haben seither versucht, heraus-



zufinden, wie Numb funktioniert. Numb ist aber mittlerweile auch ein Tumorsuppressor bei Brustkrebs und damit recht nah an der potenziellen Anwendung. Diese Arbeiten wurden aber in anderen Labors gemacht und ich bin bescheiden genug, nicht zu behaupten, dass ich derjenige sein werde, der diesen ganzen langen Weg gehen wird, wenn es um die Anwendung unserer jetzigen Ergebnisse geht.

» **S:** Wie stehen Sie zur öffentlichen Debatte im Bereich der Stammzellenforschung in Österreich? Finden Sie, dass die Diskussion bei uns konstruktiv ist oder eher der Forschung abträglich? Im Bereich der Fliegen ist das kein Problem, aber Stammzellenforschung im Humanbereich wird dann doch sehr sensibel und kontrovers diskutiert.

» **K:** Da gibt es sicher eine kontroverse Debatte dazu. Wir hatten vor kurzem auch eine vom FWF organisierte Debatte mit Professor Körtner, evangelischer Theologe und Mitglied der Ethikkommission. Ich finde, dass die Debatte innerhalb Österreichs eigentlich sehr milde geführt wird, es ist im Augenblick auch wenig relevant, denn es gibt innerhalb Österreichs meines Wissens keine Forschung mit humanen Stammzellen. Das ist in anderen Ländern ganz anders. Ich habe das Gefühl, dass hier die Entscheidung in anderen Ländern getroffen werden wird. Das muss nicht unbedingt schlecht sein, aber aus diesem Grund wird hier weniger über Stammzellen diskutiert. Aber auch international ist die Debatte etwas abgeflaut, und zwar aus zwei Gründen: Erstens ist es gelungen, aus Hautzellen bzw. letztendlich jeder Zelle eine embryonale Stammzelle zu machen, und die Erzeugung humaner Stammzellen aus Embryonen wurde da-

durch weniger wichtig. Zum anderen hat man international zu einem gewissen Minikonsens gefunden: Generell wird das Arbeiten mit den vorhandenen menschlichen Stammzelllinien erlaubt, während die Herstellung neuer embryonaler Stammzelllinien auf bestimmte Länder beschränkt ist.

» **S:** Im Zusammenhang mit Ihrer Dissertation empfehlen Sie Abweichung und Widerspruch, was im Bereich der Forschung immer eine Rolle spielt. Würden Sie es als eine notwendige Voraussetzung der Forschung sehen, das Ungewöhnliche oder Unerwartete zuzulassen oder anzusteuern?

» **K:** Widerspruch ist sicher wichtig, aber man sollte sich auch keine Illusionen machen. Was mich ursprünglich in die Wissenschaft gebracht hat, war hervorragender Unterricht in der Schule. Man braucht Leute, die einen beeinflussen, bei mir war das mein Chemielehrer, eine der beeindruckendsten Persönlichkeiten, die ich je getroffen habe. Es gibt auch Leute, die ihre Schule loben, zu denen gehöre ich.

Der tagtägliche Forschungsbetrieb ist ein sehr interessanter Kompromiss zwischen Disziplin auf der einen Seite und Kreativität auf der anderen Seite. Wenn ich abends um 22 Uhr feststelle, mein Experiment hat nicht funktioniert, und meine Konsequenz ist, heimzugehen und es nächste Woche noch einmal zu machen, ist das sicherlich nicht so gut, wie wenn ich mich abends um 22 Uhr hinstelle, auch wenn es bis nachts um 2 Uhr dauert, und das Experiment noch einmal ansetze. Das verstehe ich unter Disziplin, die ist ungeheuer wichtig. Natürlich wird sie von einer gewissen Begeisterung für die Wissenschaft gespeist. Wenn Sie mir eine Woche Zeit geben und mich fragen, was ich

machen möchte, würde ich eine signifikante Menge dieser Zeit im Labor verbringen, einfach weil es mir Spaß macht.

Andererseits ist Wissenschaft ein kreativer Job, man braucht Ideen. Und letztendlich werden Nobelpreise für Dinge vergeben, die völlig unerwartet sind. Dafür braucht Wissenschaft Freiraum. In der heutigen Zeit bewegen wir uns in einem Spannungsfeld: Einerseits wird Wissenschaft immer genauer evaluiert, andererseits geht dadurch aber immer mehr von diesem Freiraum verloren. Wir werden immer mehr kontrolliert, sehr oft nach Kriterien, von denen jeder Wissenschaftler weiß, dass die nicht unbedingt die wichtigen sind, z. B. die einfache Anzahl der Publikationen. Aber die Kreativität ist das A und O der Wissenschaft.

» **S:** Wie sehen Sie die Trennung reine Wissenschaft – angewandte Forschung?

» **K:** Ich würde es sehr strikt unterscheiden. Ich bin offen gegenüber Anwendung, aber man muss aufpassen, aus rein praktischen Gründen. Wenn Sie innerhalb eines Instituts eine Abteilung für angewandte Forschung aufmachen, wird sich über kurz oder lang rausstellen, dass die angewandte Forschung Geld macht, während die Grundlagenforschung Geld kostet. Und jeder, der einigermaßen vernünftig betriebswirtschaftlich denkt, wird die Balance in Richtung angewandte Forschung verschieben.

Ein anderer Punkt ist, dass die Motivation oftmals fundamental unterschiedlich ist. Man macht angewandte Forschung, weil man Geld machen oder weil man eine Krankheit heilen oder etwas erreichen will. Grundlagenforschung kann sich nur aus reinem Interesse, aus reiner Begeisterung, aus dem Wunsch, Dinge zu verstehen, speisen. »



» Das sind grundlegende Unterschiede, die sich, wenn sie zu eng nebeneinander passieren, irgendwann nicht mehr vertragen. Es ist aber sehr wichtig für die Grundlagenforschung, sich nicht gegenüber Anwendungen zu verschließen und den Transfer der Grundlagenforschung in die Anwendung aktiv zu unterstützen, aber man muss ihn nicht selber machen.

» **S:** Sie forschen in Ihrem hoch angesehenen Spezialbereich, sehen Sie die gewinnbringende Perspektive auch außerhalb Ihrer Sphäre und verfolgen Sie das gleichermaßen?

» **K:** Mein Drosophila-Labor ist insofern relativ ungewöhnlich, als dass sich ein Drittel meines Labors mit Mausgenetik beschäftigt. Das heißt, ich bin anderen Bereichen gegenüber sicherlich sehr weit offen. Aber wenn es an einen Punkt kommt, wo wir zum Beispiel potenzielle Inhibitoren für bestimmte unserer Proteine machen würden, was der nächste Schritt in Richtung eines Medikaments wäre, dann wird die Forschung nicht mehr so spannend, es wird riskanter und man lernt nicht mehr so viel. Es wäre auch nicht gescheit, wenn ich das machen würde. Ich habe 25 Jahre Expertise in einem ganz bestimmten Bereich, ich glaube nicht, dass mir noch ein-

mal 25 Jahre geschenkt sind, um etwas Neues zu lernen, bis ich wieder an den gleichen Punkt komme. Wir bauen aber Kollaborationen mit anderen Institutionen auf.

» **S:** Welche Rolle spielt bei Ihren Arbeiten der Zufall?

» **K:** Der Zufall spielt in biologischen Prozessen eine große Rolle. Ein Vorteil von Fruchtfliegen ist, dass er dort eine weniger große Rolle spielt, da es ja niedrigere Organismen sind, die sind besser vorhersagbar.

» **S:** Sie arbeiten mit einer großen Gruppe, beziehen den wissenschaftlichen Nachwuchs mit ein. Welche Rolle schreiben Sie dem zu? Und wie wird diese Arbeitsteilung organisiert, was geben Sie vor?

» **K:** Das A und O bei einer Arbeitsgruppe ist, diese Balance zu finden. Der Anteil der Arbeitsgruppe am Erfolg ist ein riesengroßer, die Qualität der Gruppe bestimmt die Erfolgsrate, die man hat. Man kann großartige Ideen haben, aber wenn die nicht umgesetzt werden, bringt das wenig. Hier haben wir hervorragende Leute aus allen Ländern dieser Erde und es funktioniert hervorragend. Wie funktioniert das in einer Arbeitsgruppe? Ganz konkret, dass man sich regelmäßig zusammensetzt, die Mitglieder über ihren Fortschritt berichten und man das Projekt bespricht. Wichtig ist, dass ich einen Überblick habe über alles, was im Labor passiert und die globale Richtung vorgebe. Aber letztendlich sind es die einzelnen Labormitglieder, die für den Erfolg verantwortlich sind.

» **S:** Was planen Sie mit dem Wittgenstein-Preis?

» **K:** Dieser Preis gibt mir genau die kreative Freiheit, die ich erwähnt hatte. Ich werde nun eine Weile nicht aufs Geld schauen müssen. Konkret habe ich angefangen, eine kleine Mausgruppe aufzubauen, da kommt man schnell an die finanziellen Limits. Zum anderen beginnen wir gerade in den Bereich der Systembiologie einzudringen. Das ist Neuland und braucht eine sehr gute Infrastruktur, die ich mir ohne diesen Preis nicht leisten könnte.

» **S:** Ein Feld, das in der Wissenschaftsforschung immer stärker beachtet werden muss, ist die Visualisierung, die Popularisierung. Wie würden Sie das sehen?

» **K:** Die Bilder, die wir in Reports oder auf der Website zur Verfügung stellen, sind Originalbilder, das sind Erkenntnisse. Hier ist die Visualisierung ungeheuer wichtig. Als Wissenschaftler arbeiten wir häufig mit Modellen, wir können ungeordnete Originaldaten auch nur in einem gewissen Umfang speichern, das funktioniert in Modellen viel besser. Das gilt genauso für die Vermittlung der Wissenschaft in der Öffentlichkeit: Je einfacher – aber korrekt –, umso besser.

» **S:** Die Life Sciences sind ja im Aufwind, in Österreich und international. Wenn Sie die Entwicklung in den letzten 50 Jahren beurteilen würden und einen Blick nach vorne wagen, was würden Sie meinen, wo wir da stehen werden?



» **Jürgen Knoblich** ist seit Anfang 2004 Senior Scientist am Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und wurde Anfang 2005 zum stellvertretenden wissenschaftlichen Leiter des IMBA ernannt. Nach seinem Studium der Biochemie an der Universität Tübingen und Molekularbiologie am University College London ging Jürgen Knoblich zunächst an das Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie und wechselte 1990 an das Friedrich-Miescher-Labor der Max-Planck-Gesellschaft (beides in Tübingen). Von 1994 bis 1997 war er annähernd vier Jahre als EMBO- und Howard-Hughes-Medical-Institute-Postdoc-Fellow an der University of California (San Francisco) tätig. 1997 kehrte er als Gruppenleiter an das Institut für Molekulare Pathologie (IMP) nach Europa zurück, das bis Ende 2003 seine wissenschaftliche Heimstätte war.

» **K:** Ist glaube nicht, dass es ein linearer Prozess ist. Wir haben in den letzten 20 Jahren eine enorme Steigerung in den Life Sciences beobachten können, in den letzten zehn Jahren sicher auch stimuliert durch die Entzifferung des Genoms. Es wird interessant sein, zu beobachten, wie sich das weiterentwickelt. In welche Richtung das geht, da kann ich nur spekulieren. Sicherlich gibt es die Erwartungshaltung in der Gesellschaft, dass man Anwendungen sehen will, das wird eine große Rolle spielen. Ich glaube, die medizinische Grundlagenforschung wird einen großen Boom erleben – aber auch die systemweite Betrachtung biologischer Prozesse.

» **S:** Es wird ja oft bezweifelt, ob Wissenschaftsorganisationen wie Universitäten wirklich im Stande sind, fächerübergreifende Forschung zu fördern. Welchen Rat würden Sie mit Ihren Erfahrungen geben?

» **K:** Tatsache ist, dass Universitäten besser interdisziplinäre Forschung machen könnten. Wenn Sie sich unseren Campus anschauen, sind wir sehr gut in den Biosciences aufgestellt, was uns aber fehlt, sind Ingenieurwissenschaften, ein Computer Science Department, Mathematik-Department, ein Chemie-Department. Und eine Universität hat es da leichter. Was es an mitteleuropäischen Universitäten zu überwinden gilt, ist ein sehr egozentrisches Denken, das habe ich schon als Student in Deutschland erlebt, wo einzelne Lehrstuhlinhaber eher gegeneinander als miteinander gearbeitet haben. Das ist ein anerkanntes Strukturpro-

blem. In Deutschland hat man versucht, es über die Exzellenzinitiative zu überwinden, was auch an einigen Universitäten gut funktioniert hat. Bei uns wird zum Beispiel unser Institut als Ganzes evaluiert. Wenn also unsere Junior Scientists nicht erfolgreich sind, bekommen wir keinen guten Report. Das halte ich für einen sehr guten Ansatz.

» **S:** Sehen Sie einen Unterschied zwischen der amerikanischen/angelsächsischen Wissenschaftskultur und der europäischen?

» **K:** Ich sehe einen Mentalitätsunterschied. In Amerika wird das Wort Leistung nicht nur hinter vorgehaltener Hand ausgesprochen, das halte ich für ein großes Problem in Deutschland und Österreich. Ich musste mich als Student in Deutschland vor anderen Studenten fast schämen, wenn ich gemeint habe, ich gehe am Wochenende ins Labor, die haben mich für blöd gehalten. Wir leben in einer Kultur, wo es absolut nicht vorgesehen ist, dass einem der Beruf Spaß macht. Wir bekommen deswegen sogar Schwierigkeiten mit dem Arbeitsrecht, weil unsere Leute hier mehr arbeiten, als gesetzlich vorgesehen ist. Dass jemand freiwillig arbeitet, ist gesetzlich nicht vorgesehen, das glaubt uns auch niemand – meines Erachtens ist das pervers. Leistung wird nicht gebührend anerkannt, erst wenn sie sich in Spitzenleistung ausdrückt, aber nicht im alltäglichen Bereich. Das Zweite ist ein gesunder Pragmatismus, wo man einfach die Alltagsprobleme, die man hat, über Bord wirft

und versucht, gemeinsam etwas zu erreichen. Das merkt man in Amerika deutlich, vor allem in der Wissenschaft.

Dann gibt es diesen Pioniergeist. Das Streben nach lebenslanger Sicherheit, wie wir es in Europa haben, mag für viele Bereiche sehr gut sein, für die Wissenschaft ist es eher ein Problem. Ich muss als Wissenschaftler mein Leben lang bereit sein, dahin zu ziehen, wo die Action ist.

S: Was würden Sie als Meilenstein in Ihrem wissenschaftlichen Leben bezeichnen? Liegt der schon auf dem Tisch oder glauben Sie, dass der noch kommt?

» **K:** Meilensteine zeichnen sich ja dadurch aus, dass es an jeder Straße mehrere davon gibt. Ich könnte Ihnen sicherlich einige nennen, die hinter mir liegen, ich bin aber zuversichtlich genug, zu hoffen, dass noch mehr vor mir liegen.

» **S:** Ein schöner steiniger Weg.

» **K:** In diesem Fall sind die Steine ja Gott sei Dank Markierung und nicht Hindernis.

» **S:** Besten Dank für das Gespräch. «



» **Friedrich Stadler** ist seit September 2005 Referent des FWF-Kuratoriums für das Wissensgebiet Philosophie/Theologie. Er ist Professor für History and Philosophy of Science an der Universität Wien (Joint Appointment an der Historisch-Kulturwissenschaftlichen Fakultät und an der Fakultät für Philosophie und Bildungswissenschaft). Begründer und seitdem wissenschaftlicher Leiter des Instituts Wiener Kreis. Gastprofessuren an der Humboldt-Universität Berlin und an der University of Minnesota (Minneapolis), zuletzt 2006/07 Fellow am Helsinki Collegium for Advanced Studies der Universität Helsinki. Seit Oktober 2009 Präsident der European Philosophy of Science Association (EPSA). Publikationen zur Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftstheorie sowie zur Intellectual History (Exil und Wissenschaftsemigration) und historischen Wissenschaftsforschung.



Wissenschaft ist international, FWF-WissenschaftlerInnen sind u. a. mit den Programmen Erwin Schrödinger und Lise Meitner unterwegs; das ist auch der Name dieser autobiografischen Reihe. Diesmal mit der Afrikaforscherin Birgit Englert.

„Bonjour“, „Habari Gani“: Birgit Englert

» Als in Österreich arbeitende Afrikawissenschaftlerin ist internationale Erfahrung etwas ziemlich Unausweichliches, weshalb ich bereits während meines Studiums ein Jahr an der University of London verbracht habe. Mein Schrödinger-Stipendium führte mich nicht nur nach Frankreich an die Université Bordeaux III, sondern auch für zwei mehrwöchige Aufenthalte zurück nach Tansania, wo ich insgesamt bereits

ein gutes Jahr zu Forschungszwecken verbracht hatte. Mein Projekt zu tansanischer Jugendkultur ist angedockt an das mehrjährige interdisziplinäre Forschungsprojekt „Dimensions de l’objet swahili: textes et terrains“ unter der Leitung des Literaturwissenschaftlers Alain Ricard und des Geografen François Bart. Die beiden haben in Bordeaux einen Forschungsschwerpunkt zu Tansania aufgebaut, was in Frankreich mit seiner kolonial bedingten Affinität zu Westafrika eher unüblich ist.

Im Unterschied zu Wien gibt es an der Uni Bordeaux sehr viele KollegInnen afrikanischer Herkunft – Forschende wie Studierende –, was ich als große Bereicherung empfinde. Weniger begeistern mich die starken Hierarchien und vielen Formalitäten, die noch komplizierter als in Wien erscheinen. Die meisten

KollegInnen sind aber sehr herzlich und ich werde von beiden Projektleitern immer wieder mal nach Hause zum Essen eingeladen und neuen Leuten vorgestellt. Auch ein Workshop unseres Projekts in Nairobi (Kenia) im Anschluss an die Feldforschung in Tansania wird mir in guter Erinnerung bleiben. Die Zeit in Tansania habe ich in mehreren kleineren Städten verbracht. Dort interviewte ich, gemeinsam mit meinen langjährigen Forschungsassistenten Nginjai Paul Moreto und Azizi Matiga (im Foto links unten mit Birgit Englert), zahlreiche junge KünstlerInnen und übersetzte deren Liedtexte aus dem Swahili ins Englische.

Der Fokus meines Projekts, das ursprünglich vor allem auf die Beschäftigung mit der auf Hip-Hop basierenden Musikform Bongo Flava ausgerichtet war, hat sich im Zuge der Tansania-Aufenthalte etwas verschoben. Mir wurde schnell klar, dass das Medium Film in den letzten drei Jahren in Tansania rapide an





EIN LEBEN ZWISCHEN BORDEAUX UND TANSANIA: DIE EINDRÜCKE AUS DEN BEIDEN FORSCHUNGSSTANDORTEN VON BIRGIT ENGLERT KÖNNTEN UNTERSCHIEDLICHER NICHT SEIN.

Bedeutung gewonnen hat – einerseits durch die Produktion eigener Videospiele auf Swahili, andererseits durch die Übersetzung amerikanischer, indischer und chinesischer Filmproduktionen ins Swahili. Die Beschäftigung mit diesem Teil der populären Kultur hat wiederum meinen Blick auf das Genre Musik, zu dem zahlreiche Parallelen bestehen, geschärft. Meine Thesen kann ich hier immer wieder im Rahmen von Workshops des Projekts vorstellen und gemeinsam mit meinen KollegInnen, die sich aus anderen Disziplinen kommend mit Kultur in Tansania beschäftigen, weiterentwickeln.

Um mein Französisch schneller aufzufrischen und auch abseits der Arbeit Kontakt zu Einheimischen zu haben, wohne ich mit zwei Französinnen in einer Wohngemeinschaft. Das macht Spaß und unser Appartement liegt mitten im Zentrum von Bordeaux – was es uns ermöglicht, die Stadt so richtig zu genießen. Gleich ums Eck ist der „Marché des Capucins“, wo es jeden Vormittag frisches Gemüse und Fisch zu kaufen gibt. Neben dem Programm kino „Utopia“, das in einer ehemaligen Kirche untergebracht ist, haben sich die „Bandes Dessinées“-Abteilungen der

hiesigen Buchhandlungen zu meinen Lieblingsorten entwickelt. Am Wochenende ergänzen Ausflüge in die umliegenden Weingegenden oder an den Atlantik das Stadtleben. Manchmal bringen auch ein paar frische Austern, genossen am Ufer der Garonne, das Meer in die Stadt. In jedem Fall zählt das herrliche Essen hier zu den Highlights des Aufenthalts.

Nach meiner Zeit in Bordeaux werde ich noch für zwei Monate mit einem „Erasmus Mundus Global Studies“-Stipendium für Lehrende an der Dalhousie University, Kanada, unterrichten. Darauf freue ich mich schon, denn so schön es auch ist, viel Zeit für die eigene Forschung zu haben, geht mir der Kontakt mit den Studierenden doch ab. Zu meinen KollegInnen am Institut für Afrikawissenschaften in Wien habe ich immer guten Kontakt gehalten und nach meiner Rückkehr verbleiben mir an der Uni Wien noch sechs Monate als Assistentin Säule 2. Ob ich danach meine Auslandserfahrung weiterhin in die österreichische Afrikaforschung einbringen kann, ist aufgrund des derzeitigen Universitätssystems allerdings leider mehr als ungewiss. « [Birgit Englert]





WIEN



GRAZ



INNSBRUCK

Für eine Nacht im Jahr geht es an Österreichs Wissenschaftsinstitutionen so richtig rund: Auch 2009 lockte die „Lange Nacht der Forschung“ Hunderttausende Forschungsinteressierte an.

Schlaflos in Wien, Graz, Tulln, ... – Lange Nacht der Besucherrekorde

» Auch dieses Jahr machte die „Lange Nacht der Forschung“ Forschung in Österreich zum Breitensport: Die 570 Stationen in Dornbirn, Graz, Innsbruck, Krems/Tulln, Linz, Salzburg und Wien verzeichneten am 7. November 366.000 Besuche. Das ist ein neuer Rekord und macht die Lange Nacht der Forschung zur größten Veranstaltung für Kommunikation von Forschung und Innovation, die es je in Österreich gab. Mehr als 2.000 ForscherInnen zeigten ihre Leistungen.

Wien: Streifzug durch 400 Jahre Forschung Schon unmittelbar nachdem die 99 Standorte der diesjährigen Langen Nacht der Forschung ihre Pforten geschlossen hatten, war klar: Nach einem erfolgreichen 2008 ist 2009 zum Jahr der gebrochenen Rekorde und begeisterten BesucherInnen geworden. So konnten in Wien laut Erhebungen 146.880 Besucher

der 159 Stationen verzeichnet werden. Interessierte konnten einen Streifzug durch 400 Jahre Forschung mit Teleskopen unternehmen und sich z. B. über die Entstehung von Medikamenten und über den Gedenkdiskurs der ehemaligen Außenlager der Gedenkstätte Mauthausen informieren.

Graz: Alle mit an Bord – Publikum begeistert Als Forschungsregion besticht die Steiermark durch hervorragende Institutionen in der Grundlagenforschung, besonders aber auch durch die ausgeprägte Kooperationsintensität zwischen den Unis, FHs und der forschenden Wirtschaft. Das Leben im Mittelalter, interaktive Experimente im MUMUTH sowie die Dekor- und Bausteine der Grazer Innenstadt konnten ebenso bestaunt werden wie die Zukunft des Automobils bei Magna und AVL List oder die Besonderheiten der Herstellung von Mikrochips in

Reinraumklasse 1 bei „austriamicrosystems“. Das Publikum der 66 Stationen war begeistert und dankte es den steirischen ForscherInnen mit insgesamt 78.840 Besuchen. Das entspricht einer Verdoppelung der Besuche!

Innsbruck: Science-Routiniers und Forschungsafficionados Alle Jahre wieder – 2009 bereits zum sechsten Mal in Folge und zum dritten Mal unter dem Dach der österreichweiten Langen Nacht der Forschung – sind die Innsbrucker Institutionen Routiniers in der Präsentation des Außergewöhnlichen und die InnsbruckerInnen ein traditionell forschungsbegeistertes Publikum. Mit dem zweitgrößten Programmangebot nach Wien ist Innsbruck mit 113 Stationen auch inhaltlich und in der thematischen Breite der Forschungsarbeiten, die präsentiert werden, innovative Musterregion. Highlights wie die radiologische Untersuchung von Ötzi,



LINZ



KREMS & TULLN



SALZBURG



DORNBIRN

DA IST FÜR JEDEN ETWAS DABEI: DIE „LANGE NACHT DER FORSCHUNG“ WARTETE 2009 MIT 570 VERSCHIEDENEN STATIONEN ZU ALLEN WISSENSCHAFTSBEREICHEN AUF.



simulierte Mars Expeditionen und die größte Apotheke der Welt wurden insgesamt 36.720 Mal besucht.

Krems und Tulln: Vorhang auf für neue Innovationsplayer Die Innovationskraft von Österreichs größtem Bundesland konnten die BesucherInnen an gleich 80 Stationen in Krems und Tulln live erleben. Und dies taten sie auch: Gleich 34.560 Besuche wurden gezählt, auch hier mehr als doppelt so viele wie im Vorjahr. Für die neugierigen Nachtschwärmer gab es so interessante Programmpunkte wie die Erzeugung von künstlicher Haut, die Jagd nach Bakterien und die Treibstoffherstellung aus Getreide.

Linz: Willkommen in der Bundesliga der Forschungskommunikation Dass Linz traditionell innovativ ist – bei der Kultur gleichermaßen wie in Forschung und Entwicklung –, ist weit über die Landesgrenzen

hinaus bekannt. Mit der Partnerschaft bei der Langen Nacht der Forschung stieg die Region mit 94 Ausstellern gleich im großen Stil ein und die BesucherInnen waren begeistert: 42.120 Besucher verzeichneten Stationen wie die gerade erst eröffneten „Stahlwelten“ der voestalpine, die Suche nach dem Innenleben der Saliera an der Fachhochschule Oberösterreich oder auch der „Kepler-Salon“ der Johannes-Kepler-Universität Linz.

Salzburg: Zukunft hautnah zwischen Domplatz und Hofstallungen Hinter den weltberühmten und altherwürdigen Kulissen der Stadt Salzburg geht es in puncto Forschung und Entwicklung heiß her: 48 Stationen wurden von 21.600 BesucherInnen regelrecht gestürmt – von der Holzgewinnung für Bleistifte über die Lokalisierungstechnologie zum Patientenschutz bis hin zur Sammlung der barocken Glücks- und Orakelspiele. Auch die

Standorte, die etwas abseits der Stadt an der Salzach lagen, kamen in der BesucherInnen Gunst nicht zu kurz: Die FH in Puch-Urstein und die Privatuniversität Schloss Seeburg waren dank der guten öffentlichen Verkehrsverbindungen voll ins Geschehen integriert.

Dornbirn: Achtungserfolg und Motivation für 2010 Als Leuchtturmprojekt im Rahmen der Langen Nacht der Forschung präsentierte dieses Jahr auch die FH Vorarlberg mit zwölf Stationen einen Auszug aus ihrem innovativen Schaffen. Den BesucherInnen hat's gefallen: 4.860 Mal wurden Stationen etwa zum Schutz von Kleinkindern vor Unfällen und zu den Hygienevorschriften von ChirurgInnen in Operationssälen bestaunt. « [Red.]



AMPULS 17: „STRESS – AUSLÖSER – AUSWIRKUNG – ABWEHR“ MIR VORTRÄGEN VON RUDOLF SCHOBERBERGER (L.) UND KARL EBNER (R.)

AmPuls 2009

» **Insgesamt sieben Mal lud der FWF in Kooperation mit PR&D im Jahr 2009 zu den AmPuls-Abenden.** Im dritten Jahr seines Bestehens war – wie in den vergangenen Jahren – das Themenportfolio vielfältig. So gab es Vorträge zu: „Herzinfarkt – Therapien heute & morgen“, „Finanzsystem – Quo vadis?“, „Stammzellen – Erforschung & Ethik“, „Wir werden älter! – Bedürfnisse & Auswirkungen der alternden Gesellschaft“, „Lese- & Rechtschreibschwäche – Ursachen & Lösungen“, „Prostatakrebs – Diagnose & Therapie dank Medizin & Forschung“ und „Stress: Auslöser – Auswirkung – Abwehr“.

So gelang es in diesem Jahr, über 900 Menschen Ergebnisse und Erkenntnisse der Grundlagenforschung im Lichte der täglichen Anwendung ein Stück weit näher zu bringen. Ein motivierender Auftrag für das Jahr 2010 und ein eindrucksvoller Beweis, dass die Grundlagenforschung allgemeinverständlich und nachvollziehbar kommuniziert werden kann – ein Verdienst, für den sich der FWF bei dieser Gelegenheit bei all seinen Vortragenden bedanken möchte! «



AMPULS 16 „PROSTATAKREBS – DIAGNOSE & THERAPIE DANK MEDIZIN UND FORSCHUNG MIT VORTRÄGEN VON ZORAN CULIG (L.) UND ALFRED HOBISCH (R.)



» **AmPuls** bietet qualifizierte Informationen zu Themen, die BürgerInnen bewegen – und zu denen die Forschung aktuelle und zukünftige Beiträge leisten kann. Gleichzeitig bietet die Veranstaltungsreihe ForscherInnen die Möglichkeit, die Bedürfnisse interessierter BürgerInnen besser kennen zu lernen.



Alle Männer zur Vorsorgeuntersuchung

» Ende Oktober gab AmPuls Nr. 16 Einblick in den aktuellen Stand der Medizin und Forschung zum Thema Prostatakrebs. Die beiden Vortragenden des Abends waren Alfred Hobisch, Leiter der Medizinischen Abteilung Urologie des Landeskrankenhauses Feldkirch, und Zoran Culig von der Klinik für Urologie der Medizinischen Universität Innsbruck. Alfred Hobisch erklärte zunächst die Lokalisation der Prostata, ihre Funktion und mögliche Erkrankungen. Im Folgenden stellte er in seinem Vortrag die Fortschritte der Diagnosemöglichkeiten bei Prostatakrebs vor – insbesondere die Aussagekraft des molekularen Blutmarkers PSA. Ebenso erläuterte er die aktuellen Behandlungsalternativen und erklärte anhand zahlreicher Beispiele, wann ein chirurgischer Eingriff,

eine Strahlentherapie oder eine medikamentöse Therapie die beste Wahl ist. Im Anschluss gab Zoran Culig einen Einblick in die Rolle androgener Hormone (z. B. Testosteron) bei der Entwicklung eines Prostatakarzinoms sowie in die Möglichkeiten der Hormonentzugstherapie. Gleichzeitig erklärte er die Einflüsse von chronischen Entzündungen und Wachstumsfaktoren (Zytokinen). Ein Ausblick auf zukünftige, innovative Therapien rundete seinen Vortrag ab. Beide Vortragende wurden nicht müde zu betonen, wie wichtig und entscheidend die Vorsorgeuntersuchung bzw. die rechtzeitige Erkennung eines Karzinoms bei der Therapie sei. Auch zeigten sie sich beide erfreut darüber, viele Männer im Publikum vorzufinden. Denn früher, so die beiden, wurden von den Betroffenen

zumeist die eigenen Frauen zu Informationsveranstaltungen „geschickt“, um nicht selbst „erscheinen“ zu müssen. Das größtenteils männliche Publikum an diesem Abend zeigte – nicht nur durch zahlreiche Fragen und Wortmeldungen – eindrucksvoll, dass dieses Tabu wohl endlich gebrochen zu sein scheint. Dass die Vortragenden auch in Allgemeinmedizin firm sind, konnte im Zuge des ersten Vortrags von Alfred Hobisch bewiesen werden. Nach einem Schwächeanfall eines Gastes wurde dieser von ihm bis zum Eintreffen der Rettung erstversorgt. Am Folgetag gab es dann die Entwarnung: Es war glücklicherweise nur hoher Blutdruck, der Gast wurde noch am selben Abend wieder aus dem Krankenhaus entlassen. «

Ein stressfreier Abend

» Anfang Dezember folgte die letzte AmPuls-Veranstaltung des Jahres, das – wohl nicht nur in der Vorweihnachtszeit aktuelle – Thema: „Stress – Auslöser, Auswirkung und Abwehr“. Die beiden Vortragenden des Abends waren Rudolf Schoberberger vom Institut für Sozialmedizin der Universität Wien und Karl Ebner von der Abteilung Pharmakologie und Toxikologie der Universität Innsbruck. Rudolf Schoberberger zeigte zunächst aus gesundheitspsychologischer Sicht auf, welche Stressfaktoren uns in der heutigen Zeit umgeben und wie sich diese auf uns auswirken. Dabei beleuchtete er Mehrfachbelastungen, wie z. B. durch Arbeit, Familie, Freizeit oder auch neue Medien, und zeigte auf, welche Personentypen für Stress besonders anfällig sind. Wesentlicher Teil des Vortrags waren auch Wege und Strategien, wie man Stress am besten bewältigen kann. Im Anschluss gab Karl Ebner Einblick in sein aktuelles neurobiologisches Forschungsprojekt: Was genau passiert im Gehirn, wenn Stress entsteht? Und welche neuronalen Mechanismen helfen, Stress zu unterdrücken? Dabei erklärte er die komplexen Vorgänge der so genannten „Stressachse“ – dem komplexen Zu-

sammenspiel zwischen Stresshormonen und Neurotransmittern. Denn deren Fehlregulation führt, wie er erläuterte, zu vielen stressbedingten Erkrankungen. In der stressfreien Atmosphäre des Albert-Schweitzer-Hauses fanden sich auch an diesem Abend zahlreiche Interessierte ein. Fragen wurden zu unterschiedlichsten Aspekten gestellt, auch noch nach den beiden Vorträgen bildete sich das fast schon gewohnte Bild einer langen Schlange vor den beiden Vortragenden. «
[Marc Seumenicht]



Auf dem 4. Science Teaching Festival vom 25. – 26. Februar 2010 sehen und zeigen, was naturwissenschaftlicher Unterricht alles kann.

Bringen Sie Ihre Ideen auf die Bühne!

» Die ersten Kontakte mit den Naturwissenschaften in einer strukturierten Lernumgebung setzen Signale für die Zukunft, deren positive Auswirkungen oft erst später sichtbar werden. Science on Stage bietet hier die Möglichkeit, mit einem Projekt einen Beitrag zu dieser Entwicklung zu leisten. Der Ideenwettbewerb richtet sich an Schulen, Hochschulen, Industrie und Gemeinden in Österreich.

Bewerbung via Web Projekte aus allen Schulstufen und Schulformen sollen dabei bis 12. Jänner 2010 via Science-on-Stage-Website eingereicht werden, ein nationales „Steering Committee“ aus Universitätslehrenden, WissenschaftsmanagerInnen und Fachkräften aus vielen Bereichen wird die eingereichten Projekte und Präsentationen begleiten und bewerten. Die Gewinner qualifizieren sich für die Teilnahme an Science on Stage Europe im Jahr 2011 in einem europäischen Land und erhalten freie Fahrt und Unterkunft.

Für die Bewerbung gibt es wichtige anzustrebende Ziele:

- » Kooperation zwischen verschiedenen Partnern aus Universität, Schule, Technik, Gemeinde
- » Neue Lehr- oder Lernmethoden
- » Berücksichtigung aller Altersstufen
- » Anschaulichkeit
- » Nachhaltigkeit

Einen Einblick in bisherige Einreichungen gibt es auf der Website von Science on Stage. Ziel des Projekts ist es unter anderem, neue Denkanstöße für den naturwissenschaftlichen Unterricht zu geben und europäische LehrerInnen aus 27 Ländern zu vernetzen.

Science on Stage organisiert als Veranstalter die einzelnen Ausstellungen, koordiniert die Aufführungen und bietet Fortbildungen und Workshops an. Die besten Ideen für den Naturwissenschafts- und Technik-Unterricht werden publiziert. Ein Erfolgsbeispiel der Vergangenheit ist ein Beitrag zu Science on Stage 2 und Science on Stage 3. Aus diesem erwuchs das grenzüberschreitende School Smoking Prevention Project, bei dem bisher etwa 250 Jugendliche und 40 LehrerInnen beteiligt waren. « [Marc Seume-nicht]



» Das 4. Science Teaching Festival findet vom 25. bis 26. Februar 2010 an der Johannes-Kepler-Universität Linz statt. Projekteinreichungen bis 12. Jänner 2010 via Website von Science on Stage unter » www.scienceonstage.at



4. Science Teaching Festival
Projekteinreichungen
bis 12. Jänner 2010 an
www.scienceonstage.at



NaturWissenSchaffen

25. - 26. Februar 2010
Johannes Kepler Universität
Linz, Austria

Nähere Informationen unter: www.scienceonstage.at





ERC ADVANCED GRANTS 2010



Neue Ausschreibung für SpitzenforscherInnen

» **Zum dritten Mal bietet der European Research Council (ERC) herausragenden WissenschaftlerInnen die Möglichkeit, Anträge für den Advanced Grant (AdG) zu stellen.** Dabei handelt es sich um eine der höchstdotierten Förderungen der europäischen Forschungslandschaft. Antragsberechtigt sind ForscherInnen jeglicher Nationalität, die ihre Forschung entweder in einem der EU-Mitgliedstaaten oder in einem der assoziierten Länder (Albanien, Kroatien, Island, Israel, Liechtenstein, Norwegen, Montenegro, Mazedonien, Serbien, Schweiz, Türkei) betreiben möchten. Der ERC wendet sich mit der Ausschreibung an WissenschaftlerInnen, die in den letzten zehn Jahren in ihrem Fachgebiet international herausragende Leistungen erbracht haben, wobei es kein Alterslimit für die Antragstellung gibt.

Der ERC zielt in seinen Programmen auf die Förderung von Grundlagenforschung bzw. „frontier research“ ab, d. h. auf Forschung, die durch ihren innovativen Charakter die Grenzen bestehenden Wissens erweitert. Explizit wird auch die Förderung von interdisziplinärer Forschung betont. Für die aktuelle Ausschreibung steht ein Förderbudget von ca. 590 Mio. € zur Verfügung, wobei pro Antrag bis zu 2,5 Mio. € für einen maximalen Zeitraum von fünf Jahren bewilligt werden. Bis zu 3,5 Mio. € können beantragt werden, wenn der Projektleiter aus einem Drittstaat nach Europa wechselt, im Falle eines „Co-investigator-Projekts“ oder zur Finanzierung von Großgeräten.

Die Einreichung von Anträgen erfolgt einstufig mittels eines Vollantrags auf elektronischem Weg über das „Electronic Proposal Submission System“ (EPSS). Das Begutachtungsverfahren sieht zwei Phasen vor. In der ersten Phase werden die bisherige wissenschaftliche Laufbahn der AntragstellerIn sowie eine Kurzfassung des geplanten Forschungsprojekts durch die 25 fachspezifischen Panels bewertet.

Erst in der zweiten Phase wird die detaillierte Projektbeschreibung unter Einbindung externer ExpertInnen begutachtet. Interdisziplinäre Projektanträge werden von den in Frage kommenden Fach-Panels gemeinsam behandelt. Das einzige Auswahlkriterium für die Förderentscheidung ist die wissenschaftliche Exzellenz.

Personen, die bereits im letzten Jahr einen Antrag für den ERC AdG gestellt haben, sind in diesem Jahr nicht antragsberechtigt.

Um eine effiziente Administration der Anträge zu gewährleisten, sind für den AdG drei Deadlines für die Einreichung von Projektanträgen vorgesehen (jeweils 17 Uhr, Brüsseler Zeit):

- » **Physical Sciences & Engineering** 24. Februar 2010
- » **Life Sciences** 17. März 2010
- » **Social Sciences & Humanities** 7. April 2010

Der formale Fördernehmer bei AdG ist die Forschungsstätte des Projektleiters/der Projektleiterin. Die Forschungsstätte muss sich gegenüber der EU-Kommission verpflichten, die angemessenen Rahmenbedingungen für die unabhängige Durchführung der Forschungsarbeiten zu garantieren.

Weitere Informationen

- » http://cordis.europa.eu/fp7/dc/index.cfm?fuseaction=UserSite.FP7ActivityCallsPage&id_activity=11
- » <http://erc.europa.eu>
- » www.fwf.ac.at/de/internationales/erc_aig.html

Kontakt

- » Reinhard Belocky
Tel.: 01/505 67 40-8701,
reinhard.belocky@fwf.ac.at
- » Christoph Bärenreuter
Tel.: 01/505 67 40-8702,
christoph.baerenreuter@fwf.ac.at
- National Contact Point in der FFG:
- » Kikhwan Mieusset-Kang
Tel.: 05 7755-4607,
kikhwan.mieusset@ffg.at
- » www.ffg.at/content.php?cid=422



» **Der FWF-Newsletter** informiert zeitgerecht über alle aktuellen Ausschreibungen sowie Neuigkeiten bzw. Änderungen zu FWF-Förderungsprogrammen. Anfang 2010 wird wie gewohnt auch über die neuen Personalkostensätze informiert werden.

» www.fwf.ac.at/de/public_relations/maillinglist_wissenschaftler.html

website.corner

up to date via FWF-Newsletter

» Nachrichten nehmen einen immer schnelleren Weg. Wurden früher noch Briefe verschickt, oft über Tage, so schickt man heute innerhalb weniger Sekunden E-Mail-Nachrichten rund um den Globus. Neuerdings braucht man nicht einmal mehr einen PC, denn E-Mail-Services und Internet-Browser werden bereits von jedem besseren Mobiltelefon geboten.

Auch der FWF versucht, wichtige Nachrichten zeitgerecht zu kommunizieren. Bis Dezember 2009 wurden so 38 Newsletter an WissenschaftlerInnen versendet. Von den Budget-Turbulenzen An-

fang des Jahres über Einladungen zu FWF-Veranstaltungen bis zu wichtigen Änderungen bzw. Ausschreibungen bei den FWF-Förderungsprogrammen reichte das Portfolio der Nachrichten.

Auch für MedienvertreterInnen bietet der FWF einen eigenen Presse-Newsletter an. Hier liegt der Schwerpunkt bei Informationen zu FWF-geförderten Projekten und Einladungen zu Veranstaltungen bzw. Pressekonferenzen. Bis Dezember wurden so 18 Newsletter versendet.

Als Drittes bietet der FWF auf seiner Website eine Job-

börse an, jede ausgeschriebene Stelle wird auch hier zeitgerecht via Job-Newsletter verbreitet. Mit 1. Dezember 2009 waren es bereits 170 Stellenangebote.

Insgesamt sind für die drei Newsletter über 10.000 Personen subskribiert, Tendenz steigend. « [Marc Seumenicht]



Um sich für einen der FWF-Newsletter zu subskribieren (bzw. auch wieder abzumelden), reicht die Angabe einer gültigen E-Mail-Adresse unter www.fwf.ac.at/de/public_relations/maillinglist.html



Personalia



» **Benedikt Müller** wird ab Jänner 2010 die IT-Abteilung des FWF verstärken. Er war bisher im Bankenbereich tätig und wird Wolfgang Hirsch vertreten, der ab Februar 2010 in Vaterkarenz geht.

