



FIRNBERG RICHTER

KARRIEREENTWICKLUNG FÜR WISSENSCHAFTERINNEN



2011

BMW_F^a
FWF
Der Wissenschaftsfonds.



Hertha-Firnberg-Programm

Lucia **Aronica**
Laura **Gianvittorio**
Maria **Gschwandtner**
Marita **Haas**
Daniela **Häusler**
Daniela **Hohenwarter-Mayr**
Esther **Klann**
Christina **Lutz-Nicoladoni**
Sigrid **Missoni**
Daniela **Pillgrab**
Verena **Ruprecht**
Yvonne **Schaffler**
Barbara **Schuppler**
Sonja **Sollner**
Anja **Stojanovic**
Isabelle **Weinhofer-Molisch**

Elise-Richter-Programm

Andrea **Braidt**
Sabrina **Büttner**
Tamara **Djordjevic**
Ekaterina **Fokina**
Veronika **Gaube**
Oksana **Havryliv**
Anne-Katrin **Herbig**
Astrid **Mach-Aigner**
Natalie **Sampson**
Andrea **Schnepf**
Barbara **Tartarotti-Alfreider**

Forschung als Beruf und Berufung

Internationale Vergleiche zeigen, dass Frauen in der Scientific Community unseres Landes nach wie vor nicht in jenem Ausmaß vertreten sind, das wünschenswert wäre. Wir brauchen daher entsprechende Maßnahmen, um Wissenschaftlerinnen und Forscherinnen im österreichischen Wissenschaftssystem stärker zu unterstützen, Teil dieser Maßnahmen sind die Karriereentwicklungsprogramme für Wissenschaftlerinnen, wie sie der Wissenschaftsfonds FWF seit einigen Jahren anbietet. Mit dem Postdoc Programm „Hertha Firnberg“ zur Förderung von Frauen am Beginn ihrer wissenschaftlichen Karriere und mit dem Senior-Postdoc-Programm „Elise Richter“, das die Qualifikation zur Bewerbung um eine in- oder ausländische Professur zum Ziel hat, verfügen wir über ein qualitätsorientiertes Instrumentarium, das hervorragend qualifizierten

Wissenschaftlerinnen ermöglicht, ihre Projektideen frei zu formulieren und – entsprechende Erfolge vorausgesetzt – Karrieren in der wissenschaftliche Forschung konkret anzustreben.

In Österreich arbeiten zahlreiche sehr gute Wissenschaftlerinnen und Forscherinnen, und ihre Anzahl steigt erfreulicherweise. Wir dürfen allerdings nicht nachlassen, ermutigende Signale zu senden und entsprechende Rahmenbedingungen zu bieten, um das zweifelsfrei vorhandene Potenzial besser als bisher zu fördern. Es braucht deshalb maßgeschneiderte Förderungen und Institutionen, die Möglichkeiten, wie sie von den beiden Programmen „Firnberg“ und „Richter“ ausgehen, wahrnehmen und zu nützen wissen.

Im vergangenen Jahr konnten in einem hoch kompetitiven Verfahren 16 Forscherinnen in das Hertha-Firnberg- und 11 in



das Elise-Richter-Programm aufgenommen werden. Dazu möchte ich allen Wissenschaftlerinnen herzlich gratulieren! Mit der Zuerkennung der Stellen verfügen die ausgezeichneten Wissenschaftlerinnen über beste Voraussetzungen, ihre wissenschaftliche Forschungstätigkeit und damit ihre universitäre Karriere entscheidend voranzutreiben. Und ich sehe sie als starke Botschafterinnen, die andere Frauen motivieren, wissenschaftliche Forschung als Beruf und Berufung zu sehen.

Herzlich,

Karlheinz Töchterle
Wissenschafts- und Forschungsminister

Weibliche Forschungspersönlichkeiten

International wettbewerbsfähige wissenschaftliche Forschung in einem Land aufzubauen ist ein Generationenprogramm. Langwieriger und schwieriger wird ein solches Vorhaben dann, wenn man zum Zeitpunkt der Betrachtung feststellen muss, dass man auf ein großes Potenzial, nämlich auf jenes von Frauen in der Forschung zu einem (viel zu großen) Teil verzichtet. Wir befinden uns nach wie vor in einer Situation, in der die Anzahl von Frauen im österreichischen Wissenschaftssystem – insbesondere als Principle investigators – ungenügend ist.

Im Rahmen seiner Gestaltungsmöglichkeiten ist der FWF bestrebt, diese Situation zu verändern. Wir wollen zukünftig mehr Frauen als unabhängige und eigenständige Forschungspersönlichkeiten im Wissenschaftsbetrieb sehen. Die beiden Programme „Hertha Firnberg“ und „Elise

Richter“ sind zwei konkrete Angebote an Frauen, den FWF systematisch zu nützen, um ihre Karrieren in der Wissenschaft entscheidend voran zu bringen.

Dass die beiden Programme wirken, bestätigt die im letzten Jahr abgeschlossene umfassende Evaluierung von „Hertha Firnberg“ und „Elise Richter“. Sie sind treffsicher. Die Bereitschaft, sich mit den Forschungsideen einer strengen internationalen Qualitätsprüfung zu stellen, ist eine entscheidende Voraussetzung für den Weg in die Institutionen der wissenschaftlichen Forschung im In- und Ausland.

Spezifische Programme für die Unterstützung von Frauen müssen gemäß unserer Prinzipien einen mit anderen FWF-Programmen vergleichbaren „Wettbewerbsgrad auf Augenhöhe“ aufweisen. Nichts wäre langfristig für die Erreichung der übergeordneten Programmziele kontrapro-



duktiver, als Frauenprogramme, die als „Diskontschienen“ wahrgenommen werden. Dass das beim FWF nicht der Fall ist, lässt sich eindrucksvoll belegen; wie spannend die Fragestellungen der Stelleninhaberinnen sind, zeigt die vorliegende Broschüre.

Ich möchte allen Frauen, die im Jahr 2011 Erfolg in den Programmen „Hertha Firnberg“ und „Elise Richter“ hatten, herzlich gratulieren und wünsche allen, dass sich die Projekte und die Karrieren der Projektleiterinnen so entwickeln, wie sie sich das vorstellen.

Christoph Kratky
Präsident des FWF

Karriereentwicklung für Wissenschaftlerinnen

Bereits seit mehreren Jahren liegt der Frauenanteil bei den Studienabschlüssen an Hochschulen bei rund 55 %. Ab dieser Karrierestufe sinkt der Frauenanteil jedoch rapide: beim wissenschaftlichen und künstlerischen Personal an Universitäten liegt der Frauenanteil bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bereits bei 39 %, bei den Professuren sind es dann nur mehr 20 %. Auch beim FWF spiegelt sich diese Verteilung wider, nur rund 29 % der entschiedenen Anträge stammen von Frauen, bei den Bewilligungen sind es gar nur 26 %.

Um hervorragend qualifizierte Wissenschaftlerinnen, die eine Universitätslaufbahn anstreben, zu unterstützen, bietet der FWF daher die Möglichkeit, im Rahmen einer zweistufigen Karriereentwicklung insgesamt sechs Jahre Förderung in Anspruch zu nehmen.

Die beiden Programmschienen zur Karriereentwicklung für Wissenschaftlerinnen orientieren sich dabei nach der jeweiligen Qualifikationsstufe: Während „Hertha Firnberg“ (seit 1999) Forscherinnen am Beginn ihrer wissenschaftlichen Karriere fördert, unterstützt „Elise Richter“ (seit 2005) Wis-

senschaftlerinnen mit dem Ziel der Qualifikation zur Bewerbung um eine in- oder ausländische Professur.

Ein wichtiger Beitrag des FWF im Rahmen der Karriereentwicklung für Wissenschaftlerinnen ist der jährlich stattfindende zweitägige Firnberg-Richter-Workshop. Dieser Workshop dient neben der Vernetzung der Wissenschaftlerinnen untereinander auch dem Coaching sowie der Personalentwicklung und ist seit Anbeginn der Programme ein fixer Bestandteil. Nicht zuletzt bekommt der FWF auf diesem Weg wertvolles Feedback für die Programmgestal-

tung. In beiden Programmen werden die Richtlinien regelmäßig angepasst, um den Anforderungen der Wissenschaftlerinnen optimal zu entsprechen.

Firnberg-Richter 2011

Sämtliche Förderungsentscheidungen des Wissenschaftsfonds werden vom FWF-Kuratorium getroffen. Dieses für drei Jahre gewählte Gremium besteht aus Fachreferentinnen und Fachreferenten ausgewählter Wissenschaftsgebiete. Unterstützt werden sie dabei vom Sekretariat des FWF. Basis sämtlicher Förderungsentscheidungen sind Gutachten internationaler Peers, welche un-



entgeltlich für den FWF tätig sind. Insgesamt entschied das Kuratorium des FWF im Jahr 2011 über 49 (Firnberg) bzw. 45 (Richter) Anträge von hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen. Davon konnten 16 (Firnberg) bzw. 11 (Richter) Anträge bewilligt werden, die Bewilligungsquote (nach Anzahl) lag somit bei 32,7 % (Firnberg) bzw. bei 24,4 % (Richter). Betrachtet man die beiden Programme zur Karriereentwicklung für Wissenschaftlerinnen zusammen, so liegt die Bewilligungsquote (nach Anzahl) bei 28,7 %. Das entsprechende Bewilligungsvolumen lag bei 3,3 Mio. € (Firnberg) bzw. 2,7 Mio. € (Richter).

FWF-Hürde als valider Indikator

Wirft man einen Blick auf den FWF-Track-Record der bewilligten Richter-Stelleninhaberinnen, so zeigt sich deutlich, dass die einmal genommene hohe Qualitätshürde für FWF-Projekte ein valider Indikator für eine weiterhin erfolgreiche wissenschaftliche Karriere ist. Im Jahr 2011 hatten knapp zwei Drittel der elf Richter-Stelleninhaberinnen eine solche FWF-Vergangenheit: drei hatten zuvor eine Firnberg-Stelle, drei eine Meitner-Stelle inne; eine weitere Stelleninhaberin war sowohl im Firnberg- als auch im Schrödinger-Programm erfolgreich.



TALENTE FÖRDERN

Hertha-Firnberg-Programm

Erhöhung der Karrierechancen

Das Postdoc-Programm bietet seit mehreren Jahren erfolgreich Unterstützung am Beginn der wissenschaftlichen Karriere von Frauen an. Mit 49 entschiedenen Anträgen und 16 Bewilligungen liegt die Bewilligungsquote bei 32,7 %. Sehr erfreulich ist der mit 33,5 % hohe Anteil an Projekten aus dem Bereich der Geistes- und Sozialwissenschaften. Erstmals bei den Forschungsstätten beim Firnberg-Programm vertreten ist 2011 das Institute of Science and Technology Austria (IST Austria).

Ein Blick auf den Altersdurchschnitt der bewilligten Firnberg-Stelleninhaberinnen zeigt, dass trotz einer Altersgrenze von 41 Jahren die Wissenschaftlerinnen weit jünger sind: Der 2011 errechnete Altersdurchschnitt von 32,1 Jahren liegt dabei über ein Jahr unter dem letztjährigen Schnitt.

Drei der Projektleiterinnen bewiesen dabei auch, dass Kinder kein Hindernis für eine wissenschaftliche Karriere darstellen: Sie sorgten dafür, dass es im Jahr 2011 insgesamt vier „Firnberg-Kinder“ (bei Antragstellung) gab.

Zielgruppe

Hoch qualifizierte Universitätsabsolventinnen aller Fachdisziplinen

Zielsetzung

- Erhöhung der wissenschaftlichen Karrierechancen von Frauen an österreichischen Forschungseinrichtungen
- größtmögliche Unterstützung am Beginn der wissenschaftlichen Laufbahn bzw. beim Wiedereinstieg nach der Karenzzeit

Anforderungen

- abgeschlossenes Doktorat
- internationale wissenschaftliche Publikationen
- noch nicht vollendetes 41. Lebensjahr zum Zeitpunkt der Antragstellung oder maximal 4 Jahre Postdoc-Erfahrung, Kindererziehungszeiten werden berücksichtigt

Dauer

36 Monate (davon können bis zu 12 Monate an einer Forschungsstätte im Ausland absolviert werden)

Antragstellung

2 Ausschreibungen jährlich; jeweils im Frühjahr/Herbst

Vergabe

- durch das Kuratorium des FWF auf Grundlage einer internationalen Begutachtung
- jeweils in der Juni- (für Herbst-Ausschreibung) bzw. Dezember-Kuratoriumssitzung (für Frühjahrs-Ausschreibung)

Elise-Richter-Programm

Unterstützung der Karriereentwicklung

Im Senior-Postdoc-Programm zur Karriereentwicklung von Wissenschaftlerinnen – mit dem Ziel der Qualifikation zur Bewerbung um eine in- oder ausländische Professur – konnte 2011 mit 45 Projektanträgen erneut ein Anstieg der Antragszahlen verzeichnet werden. Da allerdings mit elf Bewilligungen weniger Stellen als im Vorjahr finanziert werden konnten, sank die Bewilligungsquote auf 24,4 %.

Ein Blick auf die Forschungsstätten der erfolgreichen Richter-Stelleninhaberinnen zeigt eine breite Verteilung über Österreich. Projekte gehen an die Universität Wien, die Technische Universität Wien, die Universität für Bodenkultur Wien, die Universität Graz, die Universität Innsbruck, die Medizinische Universität Innsbruck sowie die Universität Klagenfurt. Dabei haben fünf Projektleiterinnen insgesamt sieben Kinder.

Der Altersdurchschnitt unter den Bewilligungen beim Richter-Programm, in dem es keine Altersgrenze für die Antragstellung gibt, lag im Jahr 2011 bei 36 Jahren, was dem langjährigen Schnitt entspricht.

Zielgruppe

Hoch qualifizierte Forscherinnen aller Fachdisziplinen, die eine Universitätskarriere anstreben

Zielsetzung

- Unterstützung hervorragend qualifizierter Wissenschaftlerinnen in ihrer Karriereentwicklung in Hinblick auf eine Universitätslaufbahn
- nach Abschluss der Förderung soll eine Qualifikationsstufe erreicht sein, die zur Bewerbung um eine in- oder ausländische Professur befähigt (Habilitation oder gleichwertige Qualifizierung)

Anforderungen

- einschlägige Postdoc-Erfahrung im In- oder Ausland
- internationale wissenschaftliche Publikationstätigkeit
- Vorarbeiten zu dem geplanten Forschungsprojekt/Habilitationsvorhaben
- keine Altersgrenze

Dauer

12 bis 48 Monate

Antragstellung

2 Ausschreibungen jährlich; jeweils im Frühjahr/Herbst

Vergabe

- durch das Kuratorium des FWF auf Grundlage internationaler Begutachtung
- jeweils in der Juni- (für Herbst-Ausschreibung) bzw. Dezember-Kuratoriumssitzung (für Frühjahrs-Ausschreibung)

HERTHA
FIRNBERG



**Lucia
Aronica**

Neue Rollen für die RNA-Interferenz in der Genregulation

Die DNA war bisher die Hauptdarstellerin auf der Bühne des Lebens. Seit kurzem ist aber ihre kleine Schwester, die RNA, zum großen Superstar der Molekularbiologie geworden. In einem Prozess, der als RNA-Interferenz oder kurz RNA-i bekannt ist, kann die RNA einzelne Gene der DNA stilllegen. In diesem Projekt wird in einem Hefepilz erforscht, ob die RNAi die Aktivität der Gene auch auf anderen Ebenen steuern kann. Ziel dieses Studiums ist es einen Beitrag zum Verständnis der RNAi und ihrer Bedeutung für unsere Gesundheit und für die Entstehung vieler Krankheiten zu leisten.

Lucia Aronica promovierte 2010 am IMBA Wien in Molekularer Biologie. Seither ist sie Postdoc in der Gruppe von Renée Schroeder am MFPL. Die Gewinnerin von Famelab Austria 2009 betrachtet die Kommunikation ihrer Forschungsergebnisse als elementaren Bestandteil ihrer Arbeit.



**Laura
Gianvittorio**

Aischylos' diegetisches Drama

Die Annahme, Handlung sei die Strukturdominante des Dramas, diene seit Aristoteles' „Poetik“ bis zum Postdramatischen Theater als kritisch-ästhetischer Maßstab dieser Gattung und beeinflusste das Verständnis von Aischylos' handlungsarmen und erzählungsbasierten Dramen. Ziel des Forschungsprojekts ist es, die Frühtragödie als Übertragung unterschiedlicher narrativer Dichtungstraditionen (vor allem Epos und Chorlyrik) auf die Bühne zu deuten und ihre komplexe, intermediale Erzählkunst als Produkt der Anpassung traditioneller Narrativität an die theatralische Medieneinfügung zu verstehen. Die spezifische Dramatik der Frühtragödie ist daher nicht in der Handlung, sondern in der Performativität inszenierter Erzählungen zu erkennen.

Nach dem Studium der Klassischen Philologie in Chieti, Italien, promovierte Laura Gianvittorio im Fach Sprachphilosophie in Palermo und Berlin mit einer Arbeit über Heraklit von Ephesos. Anschließend forschte und lehrte sie im Bereich der Gräzistik an der Universität Eichstätt und an der Universität Salzburg, wo sie nun ihr Hertha-Firnberg-Projekt antritt.



Maria
Gschwandtner

Die Rolle von Mastzellen in der Barrierefunktion der Haut

Im Rahmen des Projektes wird die Fragestellung untersucht, ob Mastzellen die Entwicklung einer funktionstüchtigen Hornschicht in der Haut beeinflussen. Diese Frage ist von großer Relevanz, da die Hornschicht eine wichtige Körpergrenzfläche ist und ein Defekt in dieser Barriere zu vermehrtem Eindringen von gefährlichen Stoffen durch die Haut sowie zu Flüssigkeitsverlust nach außen (Austrocknung) führt. Die Mastzellen stehen im Zentrum unserer Studie, da bei Personen, die einen solchen Hautdefekt haben, diese Zellen und ihre Botenstoffe in der Haut vermehrt auftreten.

Maria Gschwandtner studierte Biotechnologie an der IMC Fachhochschule Krems, promovierte an der Medizinischen Hochschule Hannover im Bereich Molekulare Medizin und forscht nun im Rahmen ihrer Hertha-Firnberg-Stelle in der Forschungsabteilung für Biologie und Pathobiologie der Haut an der Medizinischen Universität Wien.



Marita
Haas

Frauenbiografien: Identitätskonstruktionen in männlich versus weiblich dominierten Berufen

Wie entwickeln sich Frauenbiografien in der heutigen Zeit? Entwickeln sich diese unterschiedlich, je nachdem, welcher Beruf gewählt wird? Wird also die eigene Identität unterschiedlich konstruiert, wenn eine Frau in einem traditionell männlich bzw. in einem traditionell weiblich dominierten Berufsfeld tätig ist? Auf Basis der Theorie der „doppelten Vergesellschaftung“, die Frauen im Spannungsfeld zwischen Beruf und Familie verortet, und der Tatsache, dass nach wie vor männlich sowie weiblich konnotierte Berufe bestehen, untersucht dieses Forschungsprojekt Frauenbiografien in Technik und Wissenschaft sowie in der Pädagogik.

Marita Haas studierte Internationale Betriebswirtschaft an der Universität Wien. Sie promovierte 2006 und war zuletzt als freiberufliche Wissenschaftlerin tätig. Aufgrund der bevorstehenden Geburt ihrer zweiten Tochter wird Marita Haas die Stelle 2013 antreten.



**Daniela
Häusler**

Neue Knochentracer für die Diagnose und Therapie von Osteosarkom-Patienten

Das Osteosarkom ist der am häufigsten vorkommende primäre bösartige Tumor des Knochens. Für Patienten mit Metastasen liegt die Fünf-Jahres-Überlebensrate bei nur 30 %. Zur Steigerung dieser Rate sind eine frühzeitigere Detektion der Metastasen und effizientere Therapiemethoden – einschließlich zielgerichteter Krebstherapie – erforderlich. Ziel des Projektes ist daher die Entwicklung und Evaluierung von Knochentracern, die eine präzise und frühe Diagnose von Primärtumor und allen Metastasen erlauben und zu einer personalisierten Therapie für Osteosarkom-Patienten führen.

Daniela Häusler studierte Pharmazie an der Universität Wien und erhielt im Rahmen ihrer Dissertation an der Universitätsklinik für Nuklearmedizin ein DOC-fORTE Stipendium der ÖAW. Das Hertha-Firnberg-Projekt wird sie an der „Radiochemistry and Biomarker Development Unit“ (Leiter: Prof. Mitterhauser und Prof. Wadsak) an der MedUniWien und an der UCLA (Jonsson Comprehensive Cancer Center) in Kalifornien durchführen.



**Daniela
Hohenwarther-
Mayr**

Die Rechtsnachfolge im Unternehmenssteuerrecht

Fragen der Rechtsnachfolge gehören zu den zentralen Problemstellungen einer Rechtsordnung. Nichts anderes gilt für das Steuerrecht, und hierbei insbesondere für das Unternehmenssteuerrecht. Dennoch regeln die einschlägigen Steuergesetze die damit zusammenhängenden Rechtsfragen nur punktuell. Echte Kernfragen, vor allem hinsichtlich des Übergangs und der Weiterwirkung von in der Person des Rechtsvorgängers begründeten steuerrelevanten Rechtslagen, Tatbestandsvorwirkungen sowie sonstigen Rechtspositionen steuer-schuldrechtlicher Art, bleiben offen und sind ungeachtet ihrer praktischen Relevanz rechtsdogmatisch nur wenig durchdrungen. Ziel des Projekts ist es, die steuerrechtlichen Konsequenzen zivilrechtlicher Rechtsnachfolgetatbestände und Vermögensübertragungen im Bereich des Unternehmenssteuerrechts und dabei insbesondere im Zusammenhang mit Unternehmensumstrukturierungen umfassend zu analysieren und zu systematisieren. Auf diese Weise sollen tragende Grundprinzipien und Wertungen der Rechtsnachfolge im Unternehmenssteuerrecht offengelegt werden.

Daniela Hohenwarther-Mayr promovierte in Wirtschaftsrecht an der WU Wien, Institut für Österreichisches und Internationales Steuerrecht, wo sie nun auch ihr Hertha-Firnberg-Projekt durchführt.



Esther
Klann

Mumford-Shah-Modelle für die Tomographie II

Bildgebende Verfahren, wie etwa die Computertomographie, werden in der Medizin und auch in der zerstörungsfreien Messtechnik angewandt. Dabei wird aus Daten, die außerhalb eines Patienten oder Objekts gemessen werden, ein Bild vom Inneren berechnet. Ziel des Projekts ist die Analyse spezifischer mathematischer Verfahren sowie deren Anwendung auf verschiedene Tomographie-Varianten, zum Beispiel die elektronenmikroskopische Tomographie. Diese Verfahren sollen neben Bildern vom Inneren des Untersuchungsgegenstands weitere Informationen, wie etwa die Anzahl von Teilobjekten sowie deren genaue Lage, liefern.

Nach dem Studium der Mathematik an der Universität Hamburg promovierte Esther Klann an der Universität Bremen. Seit 2006 arbeitet sie als Postdoc in Linz, zunächst am Johann Radon Institute for Computational and Applied Mathematics (RICAM) der ÖAW und aktuell am Institut für Industriemathematik der Universität Linz.



Christina
Lutz-
Nicoladoni

Verbesserung der Tumorimmuntherapie durch den Transfer hyperreaktiver Immunzellen

Die therapeutische Effizienz von Tumorimmuntherapien ist nach wie vor unzureichend, da Tumorzellen das Immunsystem aktiv unterdrücken. Ziel dieses Projekts ist es, Immunzellen durch genetische Modulation zu verändern und resistent gegen diese Tumorabwehrmechanismen zu machen. Dazu schalten wir in T-, NK- und anderen Immunzellen das *cb1b*-Gen aus, welches für ein Protein kodiert, das eine wichtige negative Rolle in der Aktivierung von Immunzellen spielt. Diese werden dadurch hyperreaktiv und resistent gegenüber der immunsuppressiven Umgebung und können den Tumor effizienter bekämpfen.

Nach ihrem Mikrobiologiestudium promovierte Christina Lutz-Nicoladoni in Molekularer Zellbiologie an der Universität Innsbruck und forscht seither an der Medizinischen Universität Innsbruck und am Labor für Tumorimmunologie (TKFI) im Bereich der Immunologie. Sie ist Mutter einer Tochter.



**Sigrid
Missoni**

Ober-Trias: Becken- und Lagerstättenbildung in der nordwestlichen Tethys

Sedimentgesteine des passiven Kontinentalrandes der nordwestlichen Tethys, die zwischen 230 und 200 Millionen Jahre alt sind, reflektieren eine durch Klimaänderungen, Meeresspiegelschwankungen und terrigenen Eintrag beeinflusste Entwicklung. Ein genereller sedimentärer Ablagerungstrend spiegelt sich auch in der Fazies-Polarität wider: terrigen beeinflusste Sedimente kontinentnah, Karbonatplattformsedimente im zentralen Schelf und offen marine Sedimente auf dem äußeren Schelf. Ausgangspunkt der Untersuchungen sollen jene Prozesse sein, die während und nach dem Ertrinken/Vergehen der Karbonatplattform im Unter-Karn stattgefunden haben. Das Ziel des Projektes ist die Klärung jenes Ober-Trias-Ereignisses, das im Rahmen der geodynamischen Entwicklung im nordwestlichen Tethys-Raum sowohl zur Genese von neuen Becken als auch von Lagerstätten geführt hat.

Sigrid Missoni promovierte und lehrt am Department für Angewandte Geowissenschaften und Geophysik der Montanuniversität Leoben, wo sie auch ihr Hertha-Firnberg-Projekt durchführen wird.



**Daniela
Pillgrab**

Körperbilder in den performativen Künsten im Zeitalter der Globalisierung

Über welche Mechanismen wirken Prozesse der Globalisierung auf Körperbilder in performativen Künsten? Kann konstatiert werden, dass Methoden einer Transkulturalität eine neue Ästhetik mit sich gebracht haben und im 21. Jahrhundert zur dominierenden kulturellen Praxis avanciert sind? Diese Fragen stehen im Zentrum des Projektes, das sich zum Ziel setzt, unter Ermittlung der Zusammenhänge ästhetischer und politischer Komponenten ein integratives Profil der Auswirkungen von Globalisierung auf Körperbilder in performativen Künsten zu erstellen.

Daniela Pillgrab promovierte am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft der Universität Wien, wo sie auch ihr Firnberg-Projekt durchführen wird. Nach der Promotion forschte sie ein Jahr an der School of the Arts and Communication der Beijing Normal University, China. Im Frühjahr erwartet sie ihr erstes Kind.



Verena
Ruprecht

Zell- und Gewebemechanik der Keimblattbildung im Zebrafisch

Bereits im Frühstadium der Embryonalentwicklung, der Gastrulation, werden die ersten Grundstrukturen des Organismus festgelegt. Dabei spezialisieren sich embryonale Stammzellen auf ihre Funktionen im Organismus und werden in räumlich getrennte Gewebeschichten strukturiert. Die Koordination dieser Gestaltbildung wird über molekulare Mechanismen, aber auch physikalische Wechselwirkungen zwischen Zellen bestimmt. Im Rahmen dieses Forschungsprojekts dient der Zebrafisch als Modellsystem, um den Einfluss zellmechanischer Eigenschaften in der Strukturbildung im frühen Embryo zu untersuchen und die kollektive Wechselwirkung einzelner Zellbausteine in der Ausbildung von Gewebeschichten zu modellieren.

Verena Ruprecht hat Technische Physik an der Universität Linz studiert und dort auch die Doktorarbeit im Bereich Biophysik abgeschlossen. Während ihrer Doktorarbeit hat sie einen längeren Forschungsaufenthalt am CIML Marseille, Frankreich, absolviert und dort an der Computersimulation und Datenanalyse von Fluoreszenzmikroskopiedaten im Bereich Immunologie gearbeitet. Seit Februar 2011 ist sie Postdoc am Institute of Science and Technology Austria (ISTA).



Yvonne
Schaffler

Geistbesessenheit: Modi und Funktion

Geistbesessenheit ist ein Phänomen, das in zahlreichen Regionen der Welt zu finden ist. Es wird oft mit Krankheit assoziiert, kann aber auch therapeutische und andere Funktionen erfüllen. Das Projekt widmet sich den Werdegängen von Personen aus der Dominikanischen Republik, die aus lokaler Sicht von den Geistern zur Besessenheit gezwungen werden und diese unfreiwillig auch außerhalb des rituellen Kontexts ausagieren. Während eines monate- bis jahrelangen Prozesses der religiösen Initiation wird das anfänglich unkontrollierbare Besessenheitsverhalten in den rituellen Kontext verlagert und dort den Vorstellungen und Bedürfnissen des Kollektivs angepasst. Ziel des Projekts ist die Erstellung eines theoretischen Modells zur Phänomenologie und Funktionalität von Besessenheit in besagtem regionalen Kontext.

Yvonne Schaffler ist promovierte Kultur- und Sozialanthropologin und Mitarbeiterin der Unit Ethnomedicine and International Health, Department für Allgemein- und Familienmedizin an der Medizinischen Universität Wien. Sie befindet sich derzeit auf Feldforschung in der Dominikanischen Republik.



**Barbara
Schuppler**

Cross-layer Aussprachemodelle für Spontansprache

Durch die Gespräche, die wir täglich führen, haben wir gelernt, damit umzugehen, dass die Aussprache der einzelnen Wörter von Mensch zu Mensch und von Situation zu Situation stark variiert. Da Alltagssprache bisher nur im kleinen Rahmen untersucht wurde, wissen wir auch nur wenig darüber, welche Varianten unter welchen Bedingungen vorkommen können ohne dass die Kommunikation darunter leidet. Im Gegensatz zum Menschen, können automatische Spracherkennungssysteme, wie sie z. B. in Diktiergeräten und Navigationssystemen integriert sind, mit der Aussprachevariation nicht ohne weiteres umgehen. Ziel dieses Projektes ist es, mehr über die Rolle der Variation für die Kommunikation zu erfahren und dieses Wissen in automatische Spracherkennung zu integrieren.

Barbara Schuppler studierte Physik und Spanisch in Graz und Madrid. Sie promovierte im Bereich Sprachtechnologie in Nijmegen, Niederlande. Das Hertha-Firnberg-Projekt wird sie am Institut für Signalverarbeitung und Sprachkommunikation an der Technischen Universität Graz durchführen.



**Sonja
Sollner**

Struktur-Funktions-Analyse des Mpa-Komplexes aus dem bakteriellen Proteasom

Der Abbau schadhafter oder nicht mehr benötigter Proteine stellt eine essenzielle Aufgabe jeder Zelle dar. Um Schäden für die Zelle zu vermeiden, muss dieser Vorgang auf molekularer Ebene streng reguliert werden, was durch eine spezifische Markierung der abzubauenen Proteine erreicht wird. Die markierten Proteine werden anschließend von einer komplexen Abbaumaschine, dem sogenannten Proteasom, erkannt und in kleinere Bruchstücke zerlegt, die wiederum von der Zelle recycelt werden. Ziel dieses Projektes ist es, anhand einer einfachen Proteinabbaumaschinerie aus Bakterien die zugrundeliegenden Prinzipien und involvierten Proteine auf molekularer Ebene zu verstehen und hinsichtlich ihres Aufbaues und Wirkungsmechanismus zu untersuchen.

Sonja Sollner promovierte in Biochemie an der Technischen Universität Graz. Seither arbeitet sie als Postdoc in der Gruppe von Tim Clausen am IMP in Wien.



Anja
Stojanovic

Extraktion platinhaltiger Cytostatika

Die Platin-Zytostatika finden eine weit verbreitete Anwendung in der Bekämpfung verschiedener Krebsarten. Durch ihre hohe Stabilität und Toxizität stellen sie jedoch zunehmend eine besorgniserregende Gefahr für die aquatische Umwelt dar. Eine neuartige Substanzklasse der Flüssigsalze, sogenannte ionische Flüssigkeiten, haben sich als selektive und effiziente Extraktionsmittel für zahlreiche Schwermetalle sowie Platin aus wässriger Phase gezeigt. Im Rahmen des Forschungsprojektes wird die Entwicklung neuartiger ionischer Flüssigkeiten sowie ihre Inkorporation in gängige Membrantechnologie für die Wasserreinigung angestrebt. Die neu entwickelten Systeme sollen zur Entfernung von Platin-Zytostatika aus Krankenhaus- und kommunalen Abwässern evaluiert werden.

Anja Stojanovic promovierte am Institut für Anorganische Chemie der Universität Wien und lehrt zurzeit am Institut für Makromolekulare Chemie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Mit dem Hertha-Firnberg-Projekt möchte sie an die Universität Wien zurückkehren, wo sie das Projekt auch durchführen wird.



Isabelle
Weinhofer-
Molisch

Die Rolle der Peroxisomen im Hormonmetabolismus

Das Peroxisom ist ein zellulärer Bestandteil, in dem für das Leben essenzielle biologische Reaktionen ablaufen. Trotz seiner wichtigen Rolle und zahlreicher Patienten mit peroxisomalen Erkrankungen herrscht Unklarheit über Funktion und Dynamik von Peroxisomen. Vor kurzem konnten wir zeigen, dass Peptidhormone in Peroxisomen zahlreicher menschlicher Gewebe lokalisiert sind. Daraus ergibt sich ein bislang unbekannter Zusammenhang zwischen Hormonen und Peroxisomen. Mit Hilfe der Herta-Firnberg-Stelle wird Isabelle Weinhofer die Rolle von Peroxisomen im Hormonstoffwechsel untersuchen und so diese wissenschaftliche Lücke schließen.

Nach einem vom FWF finanzierten Erwin-Schrödinger-Aufenthalt an der ETH Zürich, Schweiz, setzt Isabelle Weinhofer nun ihre Forschung am Institut für Hirnforschung der Medizinischen Universität Wien fort.

Weitere Informationen finden Sie unter:

@weblink

[www.fwf.ac.at/de/projects/
firnberg.html](http://www.fwf.ac.at/de/projects/firnberg.html)



ELISE
RICHTER

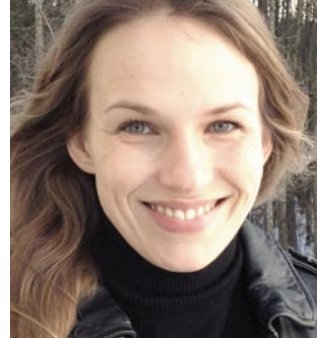


**Andrea
Braidt**

Erregung erzählen. Film-Perspektivierung, Gender, Empathie

„Erregung erzählen“ analysiert die Rolle der Geschlechterkonstruktion bei der Empathiesteuerung der Zuschauerinnen und Zuschauer durch die filmische Erzählperspektive. Im Projekt werden am Beispiel der Körpergenres Horrorfilm, Melodrama und Porno jene Mittel filmischen Erzählens untersucht, welche die Perspektivierung der Erzählung konstruieren. Das Projekt erforscht, wie Erregung als Angst, Traurigkeit oder sexuelle Erregung von den Zuschauerinnen und Zuschauern „mitgeföhlt“ wird und welche Mittel der Genderperformance dabei von der filmischen Erzählung, genauer ihrer Perspektivierung, eingesetzt werden.

Andrea B. Braidt ist Filmwissenschaftlerin und war nach ihrem Studium in Innsbruck und Newcastle-upon-Tyne seit 2004 am Institut für Theater-, Film- und Medienwissenschaft der Universität Wien tätig. Zurzeit ist sie Vizerektorin für Kunst und Forschung an der Akademie der bildenden Künste Wien.



**Sabrina
Büttner**

Calcium als zentraler Regulator des Zellsterbens bei Morbus Parkinson

Vielfältige Prozesse in Nervenzellen werden von unterschiedlichen Calcium-Signalen reguliert. In Folge spielt eine Schädigung des zellulären Calcium-Haushalts bei vielen neurodegenerativen Erkrankungen eine essenzielle Rolle, wobei Ursachen und Konsequenzen vielfältig sind und doch schlussendlich zum selbem Endergebnis führen: neuronaler Dysfunktion und Zelltod. Im Fokus dieses Projektes steht der molekulare Zusammenhang zwischen einer fehlerhaften Regulation des Calcium-Haushaltes und neuronalem Zellsterben bei Morbus Parkinson.

Sabrina Büttner (Preisträgerin des ÖGGGT-Preises 2008 und europäische Gewinnerin des GE&Science Awards 2008) studierte in Tübingen Biochemie, promovierte am Institut für Molekulare Biowissenschaften in Graz und wird nun dort ihre im Zuge eines Hertha-Firnberg-Projektes begonnene Forschungsarbeit zum Thema Morbus Parkinson fortsetzen.



Tamara
Djordjević

**Strukturelle Chemie ökologisch relevanter Arsenverbindungen:
Theorie und Experiment**

Arsen ist eine Umweltbelastung, die sowohl aus natürlichen als auch anthropogenen Quellen stammt. Um zu verstehen, wie sich Arsen im natürlichen Umfeld verhält, muss man strukturelle Merkmale und die Stabilität der natürlich vorkommenden Verbindungen des Arsens untersuchen. Darüber hinaus sollte eine Untersuchung der mineralähnlichen synthetischen Verbindungen, welche als Folge menschlicher Aktivitäten auftreten können, für umweltrelevante Fragestellungen nützlich sein. Die Zusammenstellung einer solchen Übersicht ist eines der wichtigsten Themen des geplanten Projektes.

Tamara Djordjević studierte Geologie an der Universität Belgrad in Serbien. Sie promovierte an der Universität Wien am Institut für Mineralogie und Kristallographie, wo sie nun auch ihr Firnberg-Projekt durchführen wird. Sie ist Mutter eines Sohnes und einer Tochter.



Ekaterina
Fokina

Automatische Strukturen unter berechenbaren Strukturen

Um den Begriff des Algorithmus zu formalisieren, kann man verschiedene theoretische Modelle von Maschinen verwenden. Die Frage ist, welche Probleme mit Hilfe solcher Maschinen lösbar sind. Diesen Ansatz verwendet Fokina, um nachzuforschen, wie effektiv Eigenschaften von Strukturen sind, die in der Mathematik und Informatik auftauchen. Wie effektiv kann eine Struktur beschrieben werden? Wie schwierig ist es, zu berechnen, ob eine Aussage über die Struktur richtig oder falsch ist? Die Antwort hängt davon ab, welche Maschine zur Formalisierung des Algorithmus benutzt wurde.

Ekaterina Fokina promovierte am Institut für Mathematik in Novosibirsk, Russland. Sie arbeitet am Kurt Gödel Research Center for Mathematical Logic, Universität Wien. Fokina war Postdoc-Stipendiatin im Rahmen des Lise-Meitner-Programmes. Zurzeit leitet sie neben dem Elise-Richter-Projekt noch ein FWF-Einzelprojekt.



Veronika
Gaube

Wechselwirkung zwischen Ernährungssystemen und sozialökologischen Stickstoffflüssen

Veränderungen in der Verfügbarkeit von Stickstoff (N) während des Übergangs von der Agrar- zur Industriegesellschaft haben einen wesentlichen Einfluss auf die regionale Nahrungsmittelproduktion. Gleichzeitig erlauben effiziente Transportmöglichkeiten seit der Industrialisierung eine räumliche Trennung von Produktion und Konsum von Lebensmitteln. Stickstoffmanagement für Nahrungsmittelproduktion sowie Veränderungen in der Ernährung basieren auf täglichen Entscheidungen von Landwirten und Konsumenten. Das Projekt will die Wechselwirkung zwischen sozialen Entscheidungsprozessen und damit in Zusammenhang stehenden Stickstoffflüssen im Ernährungssystem im Übergang von der Agrar- zur Industriegesellschaft im oberösterreichischen Ennstal für die Periode 1830–2030 berechnen.

Veronika Gaube ist Ökologin und am Institut für Soziale Ökologie der Alpen-Adria Universität Klagenfurt am IFF in Wien tätig.

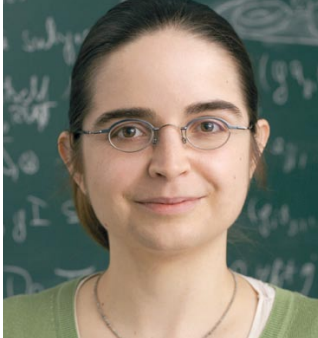


Oksana
Havryliv

Verbale Aggression und soziale Variablen Geschlecht – Alter – sozialer Status: von Eindimensionalität zur Mehrdimensionalität

Das auf einer durch mündliche und schriftliche Umfragen erstellten empirischen Basis beruhende Projekt setzt sich zum Ziel, die verbale Aggression auf die möglichen geschlechts-, alters- und schichtbedingten Differenzen bzw. Similaritäten hin abzufragen. Das Vorhaben berücksichtigt die sozialen Variablen Geschlecht, Alter, sozialer Status (sowohl einzeln als auch in ihrem Zusammenwirken), umfasst semantische, pragmalinguistische, soziolinguistische Aspekte und entspricht somit der modernen interdisziplinären Perspektivierung der Forschungstätigkeit. Die Erforschung der Ursachen, Formen und Funktionen verbaler Aggression trägt zum besseren Verständnis des betreffenden Phänomens bei und kann ein Schritt auf dem Weg zur Senkung der Aggressivität in der modernen Welt sein, was das Projekt über die wissenschaftlich-theoretischen Erkenntnisse hinaus für den sozialen Bereich nutzbar macht.

Oksana Havryliv, geb. 1971 in Lviv (Ukraine), promovierte 2001 über die Pejorativa in der modernen deutschsprachigen Literatur. Seit 1994 Forschungsaufenthalte am Institut für Germanistik der Universität Wien (ÖAD-Kurzstipendien und Lise-Meitner-Stipendium 2006–2008).



Anne-Katrin
Herbig

Untersuchungen zum gewisteten dbar-Komplex

Ein Hauptgegenstand im Gebiet der Komplexen Analysis in mehreren Variablen sind holomorphe Funktionen. Diese Funktionen sind Lösungen der homogenen Cauchy-Riemannschen Differentialgleichungen. Das Lösen des dazugehörigen inhomogenen Systems ist ein hilfreiches und wichtiges Werkzeug zur Konstruktion von holomorphen Funktionen mit vorgegebenen Eigenschaften. Ein ergiebiger Ansatz zur Lösung der inhomogenen Gleichungen ist es, Perturbationen des sogenannten dbar-Komplexes zu analysieren. In diesem Projekt wird eine spezielle Perturbation des dbar-Komplexes betrachtet, um Fragen bezüglich der Existenz und Regularität von bestimmten holomorphen Funktionen zu erörtern.

Anne-Katrin Herbig promovierte an der Ohio State University. Nach einem dreijährigen Postdoc-Aufenthalt an der University of Michigan, unterbrochen durch einen einsemestrigen Aufenthalt als Junior Fellow am Erwin-Schrödinger-Institut, hatte sie eine Postdoc-Stelle an der Universität Wien, die durch FWF-Projekte von Kollegen aus der Komplexen-Analysis-Gruppe finanziert wurde.



Astrid
Mach-Aigner

Beeinflusst genetische Prägung die Hydrolasenexpression in *Trichoderma reesei*?

Mikroorganismen sind längst ein wichtiges Produktionsmittel in der Industrie. Gewünscht sind Stämme, die ihre Eigenschaften zuverlässig von Generation zu Generation beibehalten. Tatsächlich beobachtet man aber, dass es immer wieder zu spontanen Degenerationen kommt. Die Gründe müssen nicht unbedingt in genetischen Mutationen liegen. Es kann sich auch um epigenetische Effekte handeln: Die DNA bleibt zwar dieselbe, doch die Aktivität von Genen oder ganzen Chromosom-Strängen kann sich ändern. In der geförderten Studie sollen solche Effekte im Pilz *Trichoderma reesei* untersucht werden, der Enzyme produziert, die man u. a. bei der Herstellung von Biotreibstoffen benötigt.

Astrid Mach-Aigner studierte Technische Chemie (Zweig Biotechnologie) an der Technischen Universität Wien, verbrachte ihren Postdoc-Aufenthalt in Wageningen, Niederlande, und ist jetzt wieder am Institut für Chemical Engineering der TU Wien tätig.



**Natalie
Sampson**

Therapeutische Inhibition von NOX4-generierten Reaktiven Sauerstoffspezies in Prostataerkrankungen

Die stromale Gewebsreorganisation ist ein zentraler Mechanismus der Benignen Prostata-Hyperplasie (BPH) sowie des Prostatakarzinoms (PCa), zwei der häufigsten Erkrankungen des alternden Mannes. Hierbei spielen erhöhte Konzentrationen von Reaktiven Sauerstoffspezies (ROS) eine wesentliche Rolle, welche vom Enzym NADPH oxidase 4 (NOX4) generiert werden. Das vorliegende Projekt wird das Potenzial der NOX4 als neues Target zur Behandlung von Prostataerkrankungen evaluieren.

Natalie Sampson promovierte in Genetik an der Universität Nottingham, UK, und wechselte 2005 mit einem Lise-Meitner-Stipendium des FWF nach Österreich, wo sie als Postdoc am Institut für Biomedizinische Altersforschung der ÖAW in Innsbruck sechs Jahre arbeitete. 2011 wechselte sie zur Institutsklinik für Urologie an der Medizinischen Universität Innsbruck.



**Andrea
Schnepf**

Multiskalen-Modellierung von Boden-Pflanze-Interaktionen: Effektive Nährstoffaufnahme durch Mykorrhizen

Die im 21. Jahrhundert erwartete Verknappung der Welt-Phosphatreserven kann eine ernsthafte Bedrohung für die globale Lebensmittelversorgung darstellen. In diesem Projekt wird die Phosphaternährung von mykorrhizierten Pflanzen mit Hilfe von mathematischen Modellen sowie einem begleitenden Experiment analysiert. Die mathematische Herausforderung ist die Herleitung von effektiven Gleichungen, die die komplexen Interaktionen auf den verschiedenen Skalen in diesem System beschreiben. Die Ergebnisse dieses Projekts sollen zu einem nachhaltigeren Phosphatmanagement in der Landwirtschaft beitragen.

Andrea Schnepf promovierte an der BOKU Wien und studierte Angewandte Mathematik an der Universität Oxford. Diese beiden Themenbereiche verband sie in einem vorangegangenen Hertha-Firnberg-Projekt und kann dies nun in ihrem Elise-Richter-Projekt an der BOKU Wien fortsetzen.



Barbara
Tartarotti-
Alfreider

UV-Stress in alpinen Seen: hsp Genexpression in Copepoden

Kleinkrebse aus alpinen Seen sind häufig hoher UV-Strahlung ausgesetzt, der sie mit effektiven Strategien begegnen, um das Risiko UV-induzierter Schäden zu senken. Molekulare Stressantworten spielen dabei eine besondere Rolle und sollen in diesen Tieren mit Hilfe molekulargenetischer Techniken erforscht werden. Das vorliegende Projekt soll dazu beitragen, zu klären, wie Organismen in empfindlichen Ökosystemen auf die zu erwartende Zunahme in der UV-Transparenz aufgrund von Gletscherrückzug reagieren.

Barbara Tartarotti-Alfreider studierte Biologie an der Universität Innsbruck, wo sie – nach mehreren wissenschaftlichen Auslandsaufenthalten in Südamerika – promovierte. Nach einem Postdoc-Aufenthalt in den USA kehrte sie an die Universität Innsbruck zurück. Mit ihrem Elise-Richter-Projekt schließt sie nun thematisch an eine Hertha-Firnberg-Stelle an.

Weitere Informationen finden Sie unter:

@weblink

[www.fwf.ac.at/de/projects/
richter.html](http://www.fwf.ac.at/de/projects/richter.html)



FWF

Der Wissenschaftsfonds.

BM.W_F^a

Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung

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 **Geschäftsführerin** Dorothea Sturn **Redaktion** Margit Schwarz-Stiglbauer, Marc Seumenicht **Projektbeschreibungen** Firnberg-/Richter-Stelleninhaberinnen **Grafik und Produktion** Starmühler Agentur & Verlag GesmbH **Fotos** BMWF/L. Hilzensauer, Foto Kucera, Pilo Pichler, Maria Ziegelböck, FWF/Hans Schubert, Privat **Druck** Ueberreuter Print GmbH

FIRNBERG RICHTER

KARRIERENTWICKLUNG FÜR WISSENSCHAFTERINNE

2011

NEUES ENTDECKEN
TALENTE FÖRDERN
IDEEN UMSETZEN

FWF

Der Wissenschaftsfonds.