

## Karrieren in der Wissenschaft





## Stylisch aus Tradition – die zeitlosen Designs der Universität Bonn.

Den besonderen Bonner Uni-Flair gibt es jetzt auch zum Anziehen:  
Online unter <http://unishop-bonn.de> oder am **Infopunkt/FAZ-Café**  
im Hauptgebäude. Ob T-Shirts, Taschen, Baby-Strampler oder  
Schreibsets – bei so vielen schönen und nützlichen Artikeln macht  
Flagge zeigen einfach Spaß.

<http://unishop-bonn.de>

# Editorial

## *Liebe Leserinnen und Leser,*

*was wäre die Wissenschaft ohne die vielen Doktoranden und „Postdocs“? Mit Neugier, Idealismus und Elan ackern sie auf den unterschiedlichsten Forschungsfeldern. Ohne die fleißigen Nachwuchswissenschaftler in den Bibliotheken, Büros und Laboren wäre an den Universitäten nicht viel los. Früher als anderswo kommen in Bonn auch schon Studierende in den Kontakt mit der Forschung.*

*Viele von ihnen finden so großen Gefallen am Suchen und Finden der Erkenntnis, dass sie dauerhaft als Wissenschaftler arbeiten wollen. Die Karrierewege in der Wissenschaft sind in den letzten Jahren vielfältiger geworden, auch die Zahl der Fördermöglichkeiten hat zugenommen. Darum widmet „forsch“ dem wissenschaftlichen Nachwuchs das Schwerpunktthema dieser Ausgabe.*

*Welchen Weg haben Sie eingeschlagen und warum? Diskutieren Sie mit uns weiter im Newsblog der Universität Bonn unter <http://www.aktuell.uni-bonn.de>.*



*Mit freundlichen Grüßen*

*Ihr Redaktionsteam*

◀ Eine Karriere in der Wissenschaft führt oft über verschlungene Pfade (hier: Treppenhuis in der Alten Sternwarte in der Poppelsdorfer Allee)

# Inhaltforsch2/2013



Foto: Volker Lannert

## 4 Karrieren in der Wissenschaft:

Statt Promovieren auf eigene Faust sind strukturierte Doktorandenprogramme im Kommen. Auch auf dem Weg zur Habilitation finden junge Forscherinnen und Forscher heute vielfältige Möglichkeiten.

## 20 Winzige Ökosystem-Ingenieure:

Kalk-Einzeller breiten sich durch den Klimawandel aus – und obwohl sie nicht einmal so groß wie ein Sandkorn werden, können sie ganze Inseln retten. Auch dieses Projekt ist im „Bonn Sustainability Portal“ vertreten, das Akteure zur Nachhaltigkeit vernetzt und dem die Universität Bonn nun angehört (Seite 32).



Foto: Martin Langer



Titelthema

### Karrieren in der Wissenschaft

- 4 Viele Quellen, ein Ziel:** Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist notwendig
- 7 Macht Lust auf Wissenschaft:** Studierende im „Honors Program“
- 10 Auf der Überholspur:** Die Bonn International Graduate Schools
- 11 Vielfalt:** Rund zwei Dutzend Programme führen zum Doktor
- 12 Professur im Blick:** Heute gibt es mehr Möglichkeiten denn je
- 26 Besondere Chance:** Stiftungs-Fellowship für junge Psychologin
- 33 Wunsch-Uni Bonn:** Wissenschaftlerin im NRW-Rückkehrerprogramm
- 38 Rat und Tat:** Forschungsdezernat und Personalentwicklung unterstützen Nachwuchswissenschaftler

## Hochschule

- 8 Drittmittel:** Gut für die Uni – gut für Stadt und Region
- 9 Mit Augenmaß:** Neuer Hochschulrat begleitet die Universität

## Forschen

- 16 Vorbild Fisch:** Strömungssensor als bestes Projekt in der Sensorbionik ausgezeichnet
- 16 Elephantiasis-Syndrom:** Erfolg im Kampf gegen parasitäre Fadenwürmer

- 17 5 Fragen an... den Mediziner Professor Dr. Veit Hornung, der das Immunsystem erforscht**

- 18 Bibel der Juristen:** Forscher übersetzen 1500 Jahre altes Gesetzeswerk

- 18 Gegen Verschleiß:** Rund-um-die-Uhr-Wartung lebender Zellen

- 20 Klimawandel:** Kalk-Einzeller breiten sich aus und können Inseln retten

- 20 Wie am Gummiband:** Forscher berechnen Entwicklung des Sternenhaufens „R136“



## 22 Ältester Meeresräuber:

Ein Fischeisaurier von 8,6 Metern Länge machte vor 244 Millionen Jahren die Ozeane unsicher. Das ungewöhnliche Fossil ist der geologisch älteste Beleg für ein von Landtieren abstammendes Meeresraubtier.

- 22 **Meeresräuber geborgen:** Fischeisaurier lebte vor 244 Millionen Jahren
- 23 **Gefährlicher Türöffner:** Rezeptor wirkt als Einfallstor für Infektionen
- 24 **Grab hilft bei Datierung:** Wann verließ der moderne Mensch Afrika
- 27 **ATLAS:** Physiker bauten Detektor aus 9.517 Lego-Steinen nach

### Lernen und Lehren

- 28 **Elektronische Klausuren:** Vielseitiger lernen, lehren – und prüfen
- 29 **Jugend forscht:** Nachwuchstalente mit pfiffigen Projektideen
- 30 **Weiterbildung:** Deutsch als Zweit- und Fremdsprache

### Weite Welt

- 32 **Nachhaltigkeit:** Das „Bonn Sustainability Portal“ vernetzt Akteure und Wissen



Foto: Barbara Frommann

### Kultur

- 34 **„Ausgrabungen“:** Gipsabgüsse ägyptischer Reliefs aus Uni-Keller geborgen
- 35 **Uni-Museen:** Der Kieselstein als Botschafter aus Jahrtausenden

### Service

- 37 **Kampagne:** „Zimmer frei?!“ bringt Vermieter und studentische Mieter zusammen
- 39 **Fitness:** Jeder Schritt zählt bei virtueller Wanderung in 60 Tagen

### Menschen

- 41 **Doppelerfolg:** Landwirtschafts-Absolventin hat bestens studiert – und steht bei der Weltmeisterschaft der Studentenreiter auf dem Sieger-treppchen
- 43 **Ausgezeichneter Nachwuchs**
- 44 **Meldungen /**  
**Universitätsgesellschaft Bonn**
- 45 **Bilderrätsel**
- 46 **Vorgestellt**
- 47 **Aus Technik und Verwaltung /**  
**Berufe an der Uni**
- 48 **Last but not least:** Feinmechaniker in der Bionik-Forschung

## 37 Zimmer frei?!

Der Wohnraum für Studierende ist knapp – deshalb will die Universität Suchende und Vermieter zusammen bringen. Rektor Professor Dr. Jürgen Fohrmann, die AStA-Vorsitzende Alena Schmitz (l.), ihre Stellvertreterin Eva Nelles und eine Reihe Prominente aus Bonn und Region unterstützen die Kampagne.

# Viele Quellen, ein Ziel

Notwendige Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses



Foto: Frank Luerweg

Für die Forschungsuniversität Bonn ist die Sorge um die Forscher von morgen vor allem eine Frage der Zukunftssicherung. Denn ohne qualifizierte und motivierte junge Wissenschaftler ist Spitzenforschung kaum denkbar. In zahlreichen Programmen treibt sie darum die Ausbildung und Förderung ihres Nachwuchses voran.

▲ Der Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs Professor Dr. Jürgen von Hagen ist überzeugt, dass die strukturierte Doktorandenausbildung in zehn Jahren so divers wie die Wissenschaft in allen ihren Zweigen sein wird.

Wer ist eigentlich dieser „wissenschaftliche Nachwuchs“? Gehört schon der Zwölfjährige dazu, der in der Kinderuni den Entschluss fasst, Forscher zu werden, und auch noch der 43-jährige frischgebackene Privatdozent auf der Suche nach einer permanenten Heimat in der Wissenschaft? Eine genaue Definition gibt es nicht. Aber alle sind sich einig, dass exzellente Köpfe für die Wissenschaft von größter Bedeutung sind und unbedingt gefördert gehören. Immerhin. Spätestens, wer eine Promotion ins Visier nimmt, kann dem „wissenschaftlichen Nachwuchs“ zugeordnet werden, auch wenn natürlich nicht alle Promovenden nach Abschluss ihrer Doktorarbeit in der Wissenschaft bleiben. Der Doktorhut ist aber bis heute noch immer die obligatorische Eintrittskarte in den Beruf des Wissenschaftlers. Mediziner verdienen ihn sich oft bereits während des Studiums, während in vielen anderen Fächern der Master die Zugangsvoraussetzung ist. In manchen Fächern kann man sogar schon nach dem Bachelor per „fast track“ ohne Umweg über einen zweiten Abschluss den Doktor anpeilen.

„Lehrjahre sind keine Herrenjahre“, sagte der Volksmund früher, und niemand wunderte sich, dass die Selbstständigkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses lange auf sich warten ließ. Wenn es nicht gut lief, konnte die Ochsentour aus Studium, Promotion und Habilitation mehr als ein halbes Forscherleben in Anspruch nehmen, und ob nach allen Mühen dann auch ein Lehrstuhl für den so herangebildeten Kopf zur Verfügung stand, war in den meisten Fällen auch nicht klar. Kein Wunder, dass sich immer mehr potentielle Forscher zwischenzeitlich nach Alternativen umsahen und -sehen. Mit Blick auf den durch den demografischen Wandel bedingten Fachkräftemangel wäre vor diesem Hintergrund ein Festhalten am Alten eine Katastrophe für die Wissenschaft. Schon heute haben es manche Fachbereiche schwer, Stellen mit adäquaten Kräften zu besetzen, weil es in der öffentlichen Verwaltung und in der privaten Wirtschaft durchaus attraktivere Jobangebote gibt als im Hochschulbetrieb. Und wo die Industrie noch

nicht an die Laborbank geklopft hat, buhlen andere Hochschulen im In- und Ausland um die Gunst der „High Potentials“.

Die deutschen Wissenschaftsorganisationen haben den Trend bereits vor Jahren erkannt und mit allerlei Förderprogrammen mit dem Nachjustieren begonnen. Zu den Pionieren gehören die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) mit ihrem Emmy Noether-Programm und die Volkswagen-Stiftung mit der Lichtenberg-Professur. Aber auch große Wissenschaftsorganisationen wie die Max-Planck-Gesellschaft locken mit attraktiven Arbeitsbedingungen für junge Forscher, etwa mit den neuen Max-Planck-Forschungsgruppen, deren Leiter eine ähnliche Unabhängigkeit genießen wie die Direktoren von Max-Planck-Instituten. Die neue europäische „DFG“, der Europäische Forschungsrat ERC, stattet junge Wissenschaftler mit einem üppigen „ERC Starting Grant“ aus.

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft



Foto: Volker Lammert

### Frühe Selbstständigkeit ist kein Selbstzweck

Auch die Universitäten sind nicht untätig und eröffnen jenseits der klassischen Habilitation Beipässe auf dem Weg zur Professur. Allen Programmen ist gemeinsam, dass sie Nachwuchsforschern durch finanzielle Unterstützung den Freiraum verschaffen, ihre eigenen wissenschaftlichen Ideen zu verfolgen. Junior-Professuren etwa erlauben Nachwuchswissenschaftlern, bereits in ihrer Qualifizierungsphase eine eigene Arbeitsgruppe mit selbstgewähltem Forschungsprogramm aufzubauen. Das Maria von Linden-Programm haben das Rektorat und die Gleichstellungsbeauftragte der Universität Bonn entwickelt, um Frauen auf ihrem Weg in die Wissenschaft zu unterstützen und zu motivieren. Es richtet sich an alle Qualifikationsstufen von der Absolventin bis zur Privatdozentin. Die Maßnahmen umfassen finanzielle Unterstützung und das Mentoring- und Trainingsprogramm MeTra. Das Programm ist nach Maria Gräfin von Linden benannt, die 1910 als erste Frau an der Universität Bonn den Titel „Professor“ erhielt.

„Gerade eine Forschungsuniversität wie Bonn kann es sich nicht leisten, aussichtsreiche Nachwuchskräfte aufgrund von schlechter Förderung zu verlieren“, ist Professor Dr. Jürgen von Hagen überzeugt. Der Volkswirt ist Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs. Frühe

Unabhängigkeit sei aber noch keine Garantie für wissenschaftlichen Erfolg, vor allem dann nicht, wenn sie in Isolation münde. „Junge Wissenschaftler brauchen einen Mentor, der sich für sie verantwortlich fühlt, um Fehler zu vermeiden und in der Wissenschaftsgemeinde voran zu kommen.“ Letzlich entschieden daher nicht Strukturen und Programme, sondern die handelnden Personen darüber, wie erfolgreich Nachwuchsförderung gelingt.

Was aber nützt es der Universität, wenn sie exzellente Jungforscher ausbildet, die dann woandershin berufen werden? „Man darf da nicht zu egoistisch sein, denn im Gegenzug gewinnen wir auch exzellente junge Wissenschaftler, die an anderen Universitäten ausgebildet wurden“, meint Jürgen von Hagen. „Wenn sie in der Wissenschaft bleiben, waren wir bereits erfolgreich.“

In ihrer Qualifizierungsphase leisten Nachwuchskräfte viel für die Universität, und schließlich kommen einige nach Jahren auch wieder als erfahrene Forscherpersönlichkeiten zurück.

### Erfolgskonzept „Tenure Track“

Das Modewort in der deutschen Forscherszene heißt derzeit „Tenure Track“. Dahinter verbirgt sich eine befristete Beschäftigung von Nachwuchswissenschaftlern mit der Aussicht auf eine Daueranstellung. In Amerika längst Gang und Gäbe, ist Tenure Track in Deutschland noch eine Sonderform der Nachwuchsförderung – Tendenz steigend. So will etwa die TU München bis 2020 insgesamt 100 Professuren per Tenure Track besetzen. Die Universität Bonn hat sich zwar kein solches Ziel gesetzt, dennoch stehen die Türen für „TT“ weit offen. Am Beginn des auf fünf Jahre ausgelegten Verfahrens steht die Absicht, den Nachwuchswissenschaftler im Erfolgsfall auf Dauer zu beschäftigen. Dazu werden Zwischenziele vereinbart und durch Evaluationen überprüft. Ein Tenure-Track-Ausschuss auf Universitätsebene überwacht das Verfahren, das am Ende zu einer Dauerstelle führt – wenn alles gut läuft. Tenure Track ist besonders für Kandidaten interessant, für die die Chance, am Standort bleiben zu können, attraktiv ist. „Wenn beispielsweise der Partner beruflich an Bonn gebunden ist, macht Tenure Track mehr Sinn als eine Habilitation, an deren Ende fast zwangsläufig der Standortwechsel steht“, erklärt von Hagen. ▶▶



Titelthema:

**Karrieren in der  
Wissenschaft**


Auch für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf sei TT oft attraktiver als andere Qualifizierungswege. Voraussetzung für TT ist in Bonn, dass der Nachwuchswissenschaftler seine Promotion an einer anderen Universität erlangt hat, so dass der Karriereweg nach wie vor mit einem Standortwechsel verbunden ist.

Wie breit sich Tenure Track in der Universität in Zukunft durchsetzen wird, hängt nicht zuletzt davon ab, ob es gelingt, Dauerstellen über Institutsgrenzen hinweg zu bewirtschaften. Denn einen Bewerber in das Tenure-Track-Verfahren aufzunehmen ist nur dann sinnvoll, wenn am Ende auch eine Stelle für ihn verfügbar ist. Bislang behilft man sich mit einem Kunstgriff, der „vorgezogenen Neuberufung“. Dabei wird zu Beginn des TT-Verfahrens festgelegt, welche in fünf Jahren frei werdende Professur der Nachwuchswissenschaftler im Erfolgsfall übernehmen kann.



„Das ist aber auf die Dauer zu unflexibel, weil es zu wenige Stellen gibt, die dafür zur Verfügung stehen“, ist von Hagen überzeugt. Ein gemeinsamer Dauerstellenpool für das Tenure-Track-Verfahren könnte für die größeren Fakultäten Abhilfe schaffen, aber den gibt es noch nicht.

**Strukturierte Doktorandenausbildung**

Der traditionellen akademischen Zweisamkeit von Doktorvater und Doktoranden steht mit der strukturierten Doktorandenausbildung ein kooperatives Konzept gegenüber. Eine Gruppe von Doktoranden wird darin von mehreren Wissenschaftlern betreut. Neben der eigenen wissenschaftlichen Arbeit nehmen die Doktoranden regelmäßig an Seminaren teil und lernen gemeinsam die für erfolg-



Foto: Volker Lammert

reiches wissenschaftliches Arbeiten in ihrem Fach benötigten Methoden. Als von der DFG geförderte „Graduiertenkollegs“ ist das Prinzip bereits vor langem eingeführt worden. Darin arbeiten Wissenschaftler und Doktoranden über einen befristeten Zeitraum an einem gemeinsamen Leitthema zusammen. Die Absolventen von Graduiertenkollegs sind nachweislich jünger und besser qualifiziert als der Durchschnitt aller Doktoranden.

Noch einen Schritt weiter gehen die Hochschulen mit den auf Dauer angelegten Graduiertenschulen. Die erste und bis heute maßgebliche Graduiertenschule in Bonn ist die Bonn Graduate School of Economics (BGSE), die seit 1998 besteht. Fast alle Promotionen in den Wirtschaftswissenschaften laufen heute über die BGSE, Individualpromotionen gibt es kaum noch. Die Professoren wählen die Doktoranden grundsätzlich gemeinsam aus.

In zehn Jahren wird die „Individual-Promotion“ nur noch die Ausnahme sein, ist von Hagen überzeugt. „Aber auf der anderen Seite wird die strukturierte Doktorandenausbildung sehr vielfältig sein, so divers wie die Wissenschaft in allen ihren Zweigen.“ Auch das System Bonn International Graduate

School (BIGS) wird sich weiterentwickeln, sagt der Prorektor: „Es wird sich auch für solche Fächer öffnen, die nicht so starke Strukturen benötigen, wie die jetzt in BIGS organisierten.“

**Erfolgsfaktoren Kommunikation und Drittmittel**

Erfolgreiche strukturierte Doktorandenausbildung funktioniert am besten, wenn Universitätsverwaltung und Fakultäten nach ihren Stärken daran mitwirken. So ist es die Aufgabe der Universität, zentral erforderliche Beratungs- und Unterstützungsstrukturen bereitzustellen und die Rahmenbedingungen für die Programme zu definieren. „Fakultäten, die die Kommunikation ihrer Wissenschaftler untereinander fördern, schaffen damit die Grundlage für Kooperationen, und dies ist auch ein wesentlicher Erfolgsfaktor für die Nachwuchsförderung“, sagt Dr. Holger Impekoven, Forschungsdezernent der Universität Bonn. „Ob im Verbund oder in Einzelprojekten, Drittmittel helfen immer bei der Nachwuchsförderung, da sich daraus Stellen für Nachwuchskräfte finanzieren lassen. Darum kommt der Drittmittel-Akquise in Zeiten limitierter Grundfinanzierung eine Schlüsselrolle bei der Nachwuchsförderung zu.“

DR. ANDREAS ARCHUT

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

# Gegen den Tunnelblick

## Honors Program macht Lust auf mehr Wissenschaft

Gute Studierende schon früh für Wissenschaft zu begeistern, ist das erklärte Ziel des neuen Honors Program der Universität Bonn. Ein von den Fakultäten handverlesener Kreis von rund 120 Studierenden pro Jahr soll in den Genuss der frühen Förderung für junge Forscherpersönlichkeiten kommen.

„Das Honors Program bietet den Studierenden die Gelegenheit, über Wissenschaft nachzudenken und über den Tellerrand des eigenen Fachs hinaus zu schauen, wie vielfältig Wissenschaft ist. Auch, wenn die Studierenden oft über ihr Pensum stöhnen – mehr Zeit als im Studium werden sie in ihrer weiteren Karriere nie wieder haben“, sagt Jürgen von Hagen, Prorektor für Forschung und wissenschaftlichen Nachwuchs. Rund 120 Studierende wurden als erster Jahrgang des neuen Honors Program der Universität Bonn ausgewählt. Im Januar traf sich der handverlesene Kreis zum ersten Mal, und Zeitnöte scheinen zumindest bei diesem ersten Treffen keine Rolle gespielt zu haben, denn sie erschienen nahezu vollzählig. Kein Wunder eigentlich, wird

ihnen doch eine Ehre zuteil, die bislang noch kein Bonner Student entgegennehmen konnte.

Die Universität fährt bei der frühen Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zweigleisig: Einerseits hat sie ein Stipendienprogramm für exzellente Studierende aufgelegt, andererseits animiert sie für die Wissenschaft besonders geeignete Kommilitonen im Rahmen des neuen „Honors Program“, sich breiter wissenschaftlich auszubilden als dies in den Bachelorstudiengängen möglich ist. Beide Aktivitäten sind unabhängig voneinander: Man kann ein Stipendium erhalten, auch wenn man nicht im Honors Program ist, und an diesem können auch Nichtstipendiaten teilnehmen.

Forschungsprorektor Professor Dr. Jürgen von Hagen ist der Vater des Honors Program, das erstmalig mit dem Exzellenzantrag der Universität Bonn formuliert wurde. „Unser Ziel ist nicht, frühes Fachidiotentum zu befördern, sondern besonders leistungsstarke Studierende schon zu einem frühen Zeitpunkt zu Forscherpersönlichkeiten zu entwickeln.“ Und dazu gehört auch, schon früh darüber nachzudenken, was Wissenschaft im Kern ausmacht. In verpflichtenden Modulen lernen die Teilnehmer des insgesamt auf drei Semester angelegten Honors Program Wissenschaftskonzepte und -kulturen kennen und erweitern dabei ihren Horizont. Wichtig ist dabei auch, den Blick über die eigene Disziplin hinaus zu weiten: „Mindestens eine Veranstaltung muss in einem anderen Fach belegt werden“, sagt von Hagen und hofft dabei auf Physiker, die sich mit einer Sprachwissenschaft beschäftigen, oder Theologen, die ein Semester Geologie hören.

Im Rahmen der „Honors Lecture“ wird künftig jährlich ein herausragender externer Wissenschaftler das Honors Programm bereichern. Den Anfang macht der evangelische Theologe Professor Dr. Michael Welker aus Heidelberg. Prorektor von Hagen hat ihn ausgesucht, künftig sollen die Programmteilnehmer dies selbst in die Hand nehmen. Im Programm lehren aber auch Bonner Professoren wie der renommierte Soziologe Professor Dr. Rudolf Stichweh, der derzeit das Bonner Universitätsforum aufbaut. Zudem öffnen die Fakultäten spezielle Lehrveranstaltungen für Teilnehmer des Honors Programs.

Das Programm richtet sich an die besten Studierenden eines Jahrgangs. Ausgesucht werden die Teilnehmer in Eigenregie von den Fakultäten. Zudem sollen im kommenden Jahr erstmals auch zehn Plätze für Selbstbewerber bereitgestellt werden, die sich durch die Darstellung ihrer Motivation für das Programm qualifizieren können. Wer das Honors Program erfolgreich durchlaufen hat, erhält mit dem Uni-Abschluss auch einen Nachweis über die Teilnahme am Honors Program. DR. ANDREAS ARCHUT



Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft



# 153 Millionen „Extrageld“ für die Forschung

## Universität Bonn stellt neuen Drittmittelrekord auf

▲ Die Universität ist ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für Bonn und die Region.

Im vergangenen Jahr haben die Wissenschaftler der Universität Bonn erneut Fördermittel in Rekordhöhe eingeworben: 153 Millionen Euro von externen Mittelgebern konnten 2012 für Forschungsprojekte eingesetzt werden, rund zehn Prozent mehr als im Jahr davor und mehr als doppelt so viel wie vor zehn Jahren. Besonders fleißig warben auch 2012 wieder die Mediziner „Drittmittel“ ein, ihr Anteil an der Gesamtsumme liegt bei 28 Prozent bzw. 42,8 Millionen Euro. Durch das Extrageld für Forschungsprojekte finanziert die Universität mehr als 2.700 zusätzliche Stellen – und ist damit auch ein bedeutender Wirtschaftsfaktor für Bonn und die Region.

Als „Drittmittel“ werden Fördergelder bezeichnet, die die Universität über ihre Grundfinanzierung durch das Land Nordrhein-Westfalen hinaus von „Dritten“ erhält, also in erster Linie von öffentlichen Forschungsförderern wie der Deutschen Forschungsgemeinschaft und dem Bundesforschungsministerium, aber auch von privaten Stiftungen und Kooperationspartnern in der Wirtschaft. Mit den Geldern werden sowohl Personalkosten als auch Sachausgaben für die Forschung finanziert. Drittmittel dienen dabei vor allem der Finanzierung von Personalstellen. An der Universität und am Universitätsklinikum Bonn zusammen haben gut 2.700 Beschäftigte eine Stelle aufgrund eines Drittmittelprojekts. Von

den rund 6.000 Beschäftigten der Universität Bonn ist mittlerweile jeder dritte durch Drittmittelfinanzierung. Ein bescheidener Teil des Drittmittel-Gesamtvolumens ist heute auch für die Lehre zweckbestimmt und dient beispielsweise der projektbezogenen Finanzierung von Stellen für das Studiengangmanagement.

„Die hohen Drittmittelzahlen der Uni Bonn resultieren aus unserer starken Forschungsorientierung“, sagt Dr. Holger Impekov, Forschungsdezernent in der Universitätsverwaltung. Durch konsequente Förderung forschungsstarker Persönlichkeiten und Gruppen hat die Universität ihre starke Stellung im Wettbewerb um das Extrageld ausgebaut.

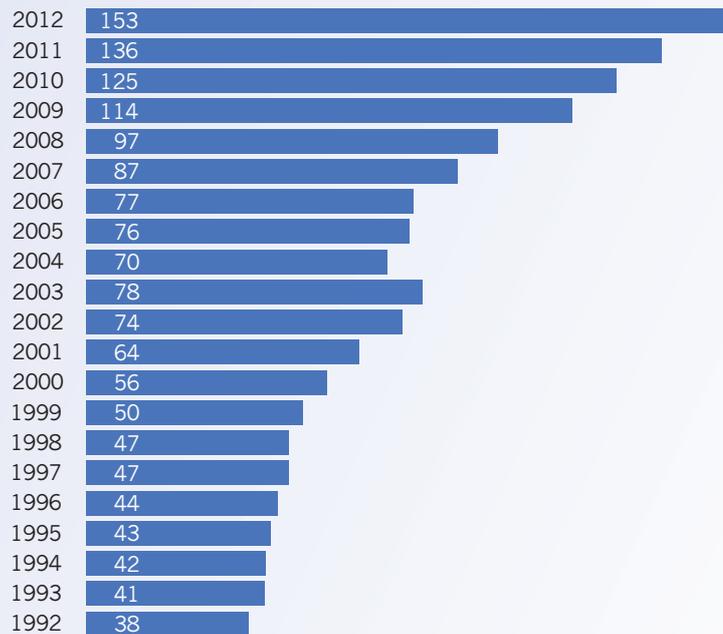
Durch ihre Drittmittel stärkt die Universität auch die Wirtschaftskraft Bonns und der Region. Dr. Impekov betont: „Wir sichern mehrere Tausend Arbeitsplätze für Wissenschaftler und technisch-administrative Beschäftigte und schaffen darüber hinaus jedes Jahr zusätzliche Stellen für hoch qualifizierte.“ Vor allem Nachwuchswissenschaftler vor und nach der Promotion arbeiten für die Bonner Alma mater im Drittmittel-Sektor. Unter den drittmittelfinanzierten Beschäftigten sind 129 studentische und 543 wissenschaftliche Hilfskräfte. Sogar Professoren bezahlt die Universität aus ihren Drittmitteln: „Derzeit finanzieren wir an der Universität Bonn 45 Professoren, elf Juniorprofessoren und sieben Professurvertreter aus Drittmitteln“, berichtet Dr. Impekov.

Dass Drittmittelstellen in der Regel befristet sind, liegt in der Natur der Sache: „Da die Mittel nur für einen befristeten Projektzeitraum fließen, können Arbeitsverträge auch nur auf Zeit geschlossen werden. Dennoch profitieren gerade Nachwuchskräfte von solchen Stellen, da sie sich in und neben der Mitarbeit an den Drittmittelprojekten als Wissenschaftler qualifizieren können.“

Die Universität Bonn versteht sich als international ausgerichtete Forschungsuniversität. Drittmittel sind ein wichtiger Indikator ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit, weil sie im Wettbewerb eingeworben werden. Insbesondere bei der Förderung koordinierter Forschungsverbände durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft gehört die Universität Bonn zu den erfolgreichsten Hochschulen in Deutschland. Mit 14 Sonderforschungsbereichen und 15 Forschergruppen zählen Bonner Wissenschaftler zu den aktivsten und erfolgreichsten DFG-geförderten Verbundforschern. Aber auch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder hat der Universität Bonn reichlich zusätzliche Drittmittel beschert. Seit 2006 wurden in Bonn zwei Exzellenzcluster in Mathematik/Ökonomie und Immunologie sowie zwei Graduiertenschulen in den Bereichen Ökonomie und Physik/Astronomie eingerichtet.

DR. ANDREAS ARCHUT

## Entwicklung der Drittmittel (in Mio Euro)



## Mitglieder des neuen Hochschulrats ernannt

An der Universität Bonn sind die Mitglieder des neuen Hochschulrates und aus seiner Mitte der Vorsitzende und zwei Stellvertreterinnen ernannt worden. Ministerialrätin Angelika Claßen überreichte den ehrenamtlich tätigen Hochschulräten im Auftrag von NRW-Wissenschaftsministerin Svenja Schulze ihre Ernennungsurkunden für die Amtszeit von 2013 bis 2018.

Der Hochschulrat berät das Rektorat und übt die Aufsicht über dessen Geschäftsführung aus. Er besteht nach der Grundordnung der Universität aus drei universitätsinternen und sieben externen Mitgliedern. Sie werden vom Senat gewählt und durch das Wissenschaftsministerium ernannt. Im neuen Hochschulrat sind sechs Frauen und vier Männer vertreten. Zum Vorsitzenden wurde der Präsident des Bundesrechnungshofs, Honorarprofessor Dr. Dieter Engels, gewählt. Zu Stellvertreterinnen berief der Hochschulrat die Bonner Rechtswissenschaftlerin Prof. Dr. Nina Dethloff LL.M., und Dr. Katrin Vernau, Leiterin der Roland Berger School of Strategy and Economics (RBSE).

„Die Rückmeldung aus dem Hochschulrat hilft der Hochschule, sich strategisch optimal zu positionieren“, erklärte Ministerialrätin Claßen und rief die neuberufenen Mitglieder auf, die Universität Bonn mit Augenmaß zu begleiten. Rektor Fohrmann erhofft sich von ihnen „viele Anregungen im Spannungsfeld zwischen teilnehmender Beobachtung und beobachtender Teilnahme.“



Foto: Volker Lannert

Zusammen mit dem Senatsvorsitzenden Professor Dr. Nicolas Wernert dankte Rektor Fohrmann den Mitgliedern des scheidenden Hochschulrats für ihr Engagement. Er hatte als erstes Gremium dieser Art – so betonte sein früherer Vorsitzender Dr. Jörg Haas – Neuland betreten: Strukturen mussten aufgebaut und Abläufe etabliert werden.

### Weitere Informationen:

<http://www.hochschulrat.uni-bonn.de>

◀ Der neue Hochschulrat (v.l.n.r.):  
 Prof. Dr. Karl Schellander,  
 Ilona Schmiel,  
 Prof. Dr. Marion Gymnich,  
 Rektor Prof. Dr. Jürgen Fohrmann,  
 Dr. Katrin Vernau,  
 Prof. Dr. Nina Dethloff,  
 Hon.-Prof. Dr. Dieter Engels  
 als Vorsitzender und Hermann Ude.  
 Nicht im Bild:  
 Dorothee Dzwonnek,  
 Ulrike Lubek und Prof. Dr. Helmut Schwarz.



# Auf der Überholspur

Die Bonn International Graduate Schools bereiten fundiert auf die Promotion vor

Der Trend geht weg von der Promotion auf eigene Faust und hin zur strukturierten Doktorandenausbildung. Die Bonn International Graduate Schools (BIGS) ebnen zielgerichtet den Weg in die Wissenschaft. Die Teilnehmer sind zudem meist deutlich schneller als frei Promovierende.

▲ Professor Dr. Urs Schweizer ist Sprecher des Sprecherrats der Bonn International Graduate Schools (BIGS).

Die Bonn International Graduate Schools (BIGS) sind ein großes Dach, unter dem sich mittlerweile sechs verschiedene Graduiertenschulen der Universität Bonn vereinen – von den Wirtschaftswissenschaften, der Physik, Astronomie und Mathematik über die Pharma- und Lebenswissenschaften bis hin zu den Orient- und Asienwissenschaften. Die Aufnahme der Studierenden wird im Mehraugenprinzip durch ein Auswahlkomitee nach transparenten Kriterien vorbereitet. Ein Ziel ist, die besten nationalen und internationalen Studierenden zu rekrutieren.

Die jüngste der Bonn International Graduate Schools ist die für Oriental and Asian Studies (BIGS-OAS), die im Jahr 2010 hinzukam. „Damit wurde das Spektrum der Graduiertenschulen von den Wirtschafts- und Naturwissenschaften auf die Geisteswissenschaften erweitert“, sagt der Islamwissenschaftler Professor Dr. Stephan Conermann, Sprecher der BIGS-OAS. Zu dem mehr als ein Dutzend Promotionsfächern zählen zum Beispiel die Arabistik, Indologie, Islamwissenschaft und die Übersetzungswissenschaft. Graduiertenschulen, die in den BIGS-Reihen

aufgenommen werden möchten, müssen unter anderem ein eigenständiges Kerncurriculum, entsprechende Lehrkapazitäten der beteiligten Wissenschaftler und vorbereitende Masterstudiengänge nachweisen.

## Doktorandenprogramme geben Orientierung

Die BIGS haben den Vorteil, dass die Studierenden auf ein Programm treffen, das ihnen Orientierung gibt. „Die Doktoranden promovieren nicht zuhause vor sich hin, sondern werden von uns gezielt und wettbewerbsorientiert auf einen Beruf in der Wissenschaft vorbereitet“, sagt Professor Conermann. Neben zwei Betreuern gibt es noch einen Jahrgangleiter, der sich intensiv und unabhängig von den Fachvertretern um die Promovenden kümmert. Zudem bekommen die Teilnehmer in einem Vorbereitungsjahr zahlreiche Fähigkeiten vermittelt, die für eine wissenschaftliche Karriere sehr wichtig sind: Methodenlehre, Drittmittelwerbung, Ergebnispräsentation – zudem werden Lehr- und internationale Erfahrungen gefördert. Im Schnitt brauchen Doktoranden in den Geisteswis-

senschaften rund fünf bis sechs Jahre für die Promotion. BIGS-OAS soll dies auf insgesamt vier Jahre – inklusive Vorbereitungsjahr – beschleunigen.

„Ich habe sehr positive Erfahrungen mit diesem Konzept gemacht“, sagt Jeannine Bischoff, die an der BIGS-OAS über Leibeigene in Tibet promoviert. „Die Zusatzqualifikationen erfordern zwar auch einen höheren Zeitaufwand, doch fühle ich mich dadurch für die Wissenschaft sehr gut vorbereitet.“ Ein weiterer Vorteil ist der Blick über den Tellerrand durch Kontakte zu Doktoranden anderer Disziplinen. „Es ist sehr spannend, wenn das eigene Thema von den Kolleginnen und Kollegen einmal aus einer anderen Perspektive betrachtet wird“, ergänzt die Islamwissenschaftlerin Sarah Dusend, die Pilgerberichte iranischer Frauen aus dem 19. Jahrhundert untersucht.

## Mit „Fast Track“ auf die Überholspur

Doktoranden in Graduiertenschulen kommen meist deutlich schneller ans Ziel als frei Promovierende. BIGS bietet für exzellente Studierende noch

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

eine zusätzliche Abkürzung: Das sogenannte „Fast Track“ erlaubt bereits Bachelor-Absolventen, in die Doktorarbeit einzutreten. „Die sorgfältige Auswahl der Teilnehmer sorgt für ein kompetitives Umfeld und begünstigt zugleich die Kooperation unter ihnen“, sagt Professor Dr. Urs Schweizer, Sprecher der Bonn Graduate School of Economics (BGSE). Ziel für die Fast Track-Teilnehmer ist, nach Abschluss ihrer Promotion eine Berufung auf eine Junior- oder Assistenzprofessur an einer anderen Universität im In- oder Ausland zu erhalten. Offensichtlich kommen die Teilnehmer mit der flotten Vorgehensweise gut klar: „Erstaunlicherweise erzielen Fast Track-Mitglieder in ein

und denselben Klausuren keinesfalls schlechtere, tendenziell sogar eher bessere Noten als ihre Kommilitoninnen und Kommilitonen, die erst nach Absolvierung eines regulären Masterprogramms in die BGSE aufgenommen worden sind“, berichtet Professor Schweizer.

Der Sprung vom Bachelorstudium zum Doktoranden ist nach den Erfahrungen von Tim Frommeyer (24) groß. Er hat an der Universität Bonn einen Bachelor in Volkswirtschaftslehre abgelegt und sich dann für den „Fast Track“ an der BGSE beworben. Der Wunsch, akademisch zu arbeiten, kam ihm während seiner Bachelorarbeit. Frommeyer: „Dadurch

bin ich motiviert, eine Promotion anzugehen und festzustellen, ob ich wissenschaftlich erfolgreich arbeiten kann.“ Wer schon nach einem Bachelor-Abschluss an der BGSE die Promotion beginnt, durchläuft eine zweisemestrige Vorbereitungsphase, in der Kurse und Prüfungen absolviert sowie erste Ideen für die Forschung entwickelt werden. Ariel Matias Mecikovsky (26), der vorher bei der Inter-American Development Bank (IDB) in Washington gearbeitet hat, bereut nicht, sich für die Fast Track-Variante an der BGSE entschieden zu haben: „Das Programm bereitet hervorragend auf die Forschung vor – ich kann es sehr empfehlen.“

JOHANNES SEILER

„What is the BIGS?“  
Videopodcast:  
[www.uni-bonn.tv](http://www.uni-bonn.tv)



## Große Vielfalt

Rund zwei Dutzend Programme führen zum Doktor

An der Universität Bonn gibt es eine Fülle verschiedener Graduiertenprogramme, die die Vielfalt der Fächer und ihre unterschiedliche Form wissenschaftlichen Arbeitens widerspiegeln.

Über die Bonn International Graduate Schools (BIGS) hinaus haben sich weit mehr als ein Dutzend weiterer strukturierter Doktorandenprogramme etabliert, die zielgerichtet zur Promotion führen. Darunter befinden sich mehrere Graduiertenkollegs der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) etwa in der Mathematik und Zoologie. NRW-Forschungsschulen gibt es zum Beispiel am LIMES-Institut sowie in der Pharmakologie und Informatik. Zwei internationale Max Planck Research Schools sind in der Radio- und Infrarot-Astronomie sowie in der Mathematik angesiedelt. Die Theodor-Brinkmann-Graduiertenschule der Landwirtschaftlichen Fakultät, das SciMed-Promotionskolleg in der Medizin, das strukturierte Promotionsprogramm des Instituts für Germanistik, die Trinationalen Graduiertenkollegs „Gründungsmythen Europas“ und „Italianistik“ sind weitere Beispiele für diese Vielfalt.

### Fit für eine Führungsposition

Das Doktorandenprogramm des Zentrums für Entwicklungsforschung „ZEF Doctoral Studies Program“ ist international und fakultätsübergreifend ausgerichtet. Seit seinem Start im Jahr

1999 haben mehr als 500 Studierende aus über 90 Ländern daran teilgenommen. „Das ZEF-Doktorandenprogramm gehört zu den ersten und größten in Deutschland und Europa“, sagt Dr. Günther Manske, der das Programm mit aufgebaut hat und leitet. Etwa ein Drittel der Teilnehmer kommt aus Industrieländern, das Gros jedoch aus Afrika, Asien und Lateinamerika. Die Doktoranden promovieren zu Entwicklungsthemen von den Politik-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften über die Forst- und Agrarwissenschaften bis hin zu Mathematik oder Naturwissenschaften, um sich für eine Führungsposition zu qualifizieren. Im ersten Halbjahr durchlaufen sie ein intensives Kursprogramm zu Forschungsmethoden und betreiben dann Feldforschung zumeist in Entwicklungsländern. Im Schnitt brauchen sie dreieinhalb Jahre, um ihre Doktorarbeit abzuschließen.

### Im Team für ein gemeinsames Forschungsthema

Die Universität Bonn hat auf dem Sektor Pharmaforschung langjährige Erfahrungen mit strukturierten Promotionsprogrammen gesammelt. Ein erstes Graduiertenkolleg



Foto: Frank Homann

▲ Verschiedenste Graduiertenschulen bieten jungen Wissenschaftlern an der Universität Bonn eine hervorragende Basis, sich für eine Forschungskarriere zu qualifizieren.

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft



wurde bereits im Jahr 2001 mit Professor Dr. Klaus Mohr als Sprecher eingerichtet. 2008 startete dann die NRW-Forschungsschule Biotech-Pharma und im Herbst 2013 soll das neue, von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Graduiertenkolleg GRK 1873 „Pharmakologie von 7TM-Rezeptoren und nachgeschalteten Signalwegen“ loslegen. Sprecher der NRW-Forschungsschule und des neuen Graduiertenkollegs ist Professor Dr. Alexander Pfeifer, Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie. „Ziel ist es, die Doktorandinnen und Doktoranden in drei Jahren zur Promotion zu führen“, sagt er.

Die Doktoranden sind in ein interdisziplinäres, international ausgerichtetes, strukturiertes Forschungs- und Qualifizierungsprogramm integriert. „Sie bilden ein Team, das sich mit einem übergeordneten, gemeinsamen Forschungsthema identifiziert“, berichtet die Koordinatorin des neuen Graduiertenkollegs, Dr. Elisabeth Mies-Klomfass. Neben dem wissenschaftlichen Qualifizierungsprogramm mit Doktoranden-Kolloquium, Workshops, Gastwissenschaftler-Vortragsreihe, Jahrestagung und internationalem Austauschprogramm gibt es im Pharmakologie-Graduiertenkolleg ein Karriereentwicklungsprogramm. Hier steht die Vermittlung unter anderem von Kom-

munikations-, Präsentations- und Führungsfähigkeiten auf dem Curriculum. Pflichtbestandteil ist ein Workshop zur Forschungsethik.

Ein Anspruch an die strukturierten Doktorandenprogramme ist, über eine bessere Qualifikation für eine wissenschaftliche Karriere hinaus Plagiate und Fälschungen zu erschweren. Professor Pfeifer sieht auch in diesem Zusammenhang das Graduiertenkolleg auf einem guten Weg: „Durch das Mehraugenprinzip, Evaluationen und einen international zusammengesetzten Beirat wird die Möglichkeit, Fälschungen vorzunehmen, deutlich erschwert.“

JOHANNES SEILER

## Viele Wege führen zum ersehnten Ziel

Wer eine Professur anstrebt, hat heute mehr Möglichkeiten denn je



Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

Die Habilitation ist nach wie vor in Deutschland die bewährte Eintrittskarte für die Professur. Doch parallel zu diesem alten Königsweg haben sich mit Juniorprofessur, Forschungsgruppenleitung und Tenure Track viele Parallelstraßen entwickelt, die die Strecke zum Ziel teilweise sogar abkürzen.

den Fördermitteln konnte ich eine eigene Forschergruppe aufbauen, Doktoranden betreuen und Erfahrungen in der Lehre sammeln.“



Foto: Björn Hässler

Für angehende Wissenschaftler gab es lange nur einen einzigen Weg der Qualifizierung: Den Dreisprung in Form von Promotion, Postdoc und Habilitation. Wenn alles gut ging, klappte es dann mit der lang ersehnten Selbstständigkeit und einer Professur. Diesen bewährten Pfad gibt es nach wie vor, doch neben ihm haben sich mittlerweile viele Parallelwege und auch Abkürzungen entwickelt. Eine Möglichkeit, ohne Habilitation in die Wissenschaft und Lehre durchzustarten, bietet die Juniorprofessur.

### Juniorprofessorin am ZEF

Dr. Asia Khamzina vom Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) ist seit 2009 Juniorprofessorin an der Universität Bonn. „Ich habe mich wegen der attraktiven Bedingungen beworben“, berichtet die Wissenschaftlerin. Die Robert Bosch Stiftung gab ihr den Zuschlag. Die Stiftung fördert Juniorprofessuren auf dem Gebiet der nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen mit bis zu einer Millionen Euro für fünf Jahre eigenständige Forschung. Professor Khamzina: „Mit

In Usbekistan untersucht Professor Khamzina, wie durch intensive Landwirtschaft versalzte Böden durch Aufforstungsprojekte wieder genutzt werden können. „Dies trägt auch zum Klimaschutz bei: Durch das Wachstum der Bäume wird der Atmosphäre ein Teil des Treibhausgases Kohlendioxid entzogen“, berichtet die Juniorprofessorin. Gleichzeitig sollen die Plantagen die Einkommenssituation der Bevölkerung verbessern.

Die Forscherin studierte Hydrotechnologie in Taschkent (Usbekistan) und promovierte 2006 am ZEF. Nach ihrem Postdoc wurde sie von der Bosch-Stiftung gefördert. Für sie ist die Juniorprofessur aber nicht der einzige Weg zum Ziel: „Eine Habilitation ist in Deutschland nach wie vor eine solide Basis für eine Professur.“ Noch steckt Professor Khamzina mitten in ihrem Forschungsprojekt, macht sich aber schon Gedanken über ihre Zukunft: „Für mich gibt es keinen vorgezeichneten Weg. Eine Juniorprofessur, die bis zu sechs Jahre dauern kann, führt nicht automatisch zu einer Professur.“ Aber sie sieht mehrere Möglichkeiten, um ihre Forschungen trotzdem fortzusetzen.

▲ Dr. Asia Khamzina vom Zentrum für Entwicklungsforschung hat sich wegen der attraktiven Bedingungen für eine Juniorprofessur entschieden, die von der Robert Bosch Stiftung gefördert wird.



Foto: Volker Lannert

◀ Dr. Thomas Tütken vom Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie reizte am Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft die Freiheit der eigenen Forschung.

### Forschungsstark im Emmy Noether-Programm

Mit dem Emmy Noether-Programm eröffnet die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) eine weitere Möglichkeit für eine Qualifikation zur Professur und zur frühen Selbstständigkeit für ambitionierte Nachwuchswissenschaftler. Promovierte Forscher mit internationaler Erfahrung können durch die Leitung einer eigenen Nachwuchsgruppe die Befähigung zum Hochschullehrer erlangen. „Man geht in völliger Freiheit der eigenen Forschung nach, lernt Mitarbeiter zu führen, hat seitens der DFG jährliche Treffen und kostenfreie Fortbildungsseminare“, berichtet Dr. Thomas Tütken, der kürzlich nach fünfjähriger Förderung die Leitung der Emmy Noether-Gruppe „Knochengeochemie“ am Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie abschloss. Unter anderem analysierte der Geochemiker mit seinem Team mittels eines chemischen Thermometers den Zahnschmelz von Dinosauriern und machte dabei die überraschende Entdeckung, dass die Riesenechsen hohe, säugetierähnliche Körpertemperaturen hatten.

„Die Habilitation ist das traditionelle Modell, um sich für eine Professur zu qualifizieren“, sagt Dr. Tütken. Er fand den Weg über die eigene Forschungsleistung zusammen mit einem Forscherteam und die frühe wissenschaftli-

che Unabhängigkeit, den das Emmy Noether-Programm bietet, die attraktivere und zeitgemäßere Variante. Mit der klassischen Abfolge über eine Assistentenstelle oder über eine Juniorprofessur könne man zwar mehr Lehrerfahrung sammeln. Aber auch als „Emmy“ besteht die Möglichkeit, auf freiwilliger Basis Lehrtätigkeit auszuüben, die Dr. Tütken auch genutzt hat. Für ihn steht jedoch klar der Forschungsaspekt im Mittelpunkt. „Und dafür bietet das Emmy Noether-Programm ideale Rah-

menbedingungen“, sagt er. Der Geochemiker hat deshalb mehrere Anträge für eine Weiterförderung seiner Forschung gestellt.

### Planbarere Karriere mit Tenure Track

Seit einigen Jahren ist an der Universität Bonn auch Tenure Track möglich, das so viel wie „befristete Stelle mit Perspektive auf eine Daueranstellung“ bedeutet. Diese Option, die plan-



Foto: Volker Lannert

◀ Juniorprofessor Dr. Carsten Urbach vom Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik wählte die Qualifikation über die Tenure Track-Option, die eine Perspektive auf eine Daueranstellung bietet.

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft





Foto: Rolf Müller

► Privatdozentin Dr. Ina Schmitt von der Neurologischen Klinik wählte den klassischen Weg über eine Habilitation. Sie arbeitet inzwischen am Deutschen Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen.

barere Wissenschaftlerkarrieren ermöglicht, kommt aus den USA sowie Kanada. Sie bietet die Chance, nach einer befristeten Bewährungszeit eine Lebenszeitprofessur zu erhalten. Ziel von Tenure-Track-Verfahren ist es, exzellente Nachwuchsforscher zu halten und Nachwuchsstellen für externe Bewerber attraktiver zu machen.

Mit einer Juniorprofessur zunächst ohne Tenure Track startete Professor Dr. Carsten Urbach vom Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik. „Dann habe ich dankenswerterweise die Tenure-Option bekommen“, berichtet der Physiker. Mit dieser Qualifikation waren mehrere Evaluationen verbunden, darunter auch in der Lehre. „Für mich ist es sehr positiv verlaufen“, sagt Professor Urbach. Aber Dauerstellen seien absolute Mangelware. Seiner Meinung nach wäre es sehr wichtig, dass Tenure Track noch mehr Aufwind bekommt. „Ohne diese Option sind Juniorprofessuren unter Umständen nicht besonders attraktiv.“ Der Physiker ist zuversichtlich, dass er bald eine feste Stelle haben wird. Danach würde er gerne sein Fachgebiet der computerorientierten Physik und theoretischen Elementarteilchenphysik in Forschung und Lehre einbringen.

Universität Bonn nach wie vor verbreitet. In den letzten zehn Jahren erfolgten an den verschiedenen Fakultäten insgesamt 545 Habilitationen. Dr. Ina Schmitt hat sich vor kurzem in der Molekularen Neurobiologie habilitiert. Sie untersuchte Erbkrankheiten, die zu Bewegungsstörungen führen. „Ich habe mich neben der Forschung auch schon immer gerne an der Lehre beteiligt“, begründet die Wissenschaftlerin ihre Entscheidung pro Habilitation, die durch ein Lise-Meitner-Stipendium gefördert wurde. Sie arbeitet nun am Deutschen Zentrum für neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Bonn und lehrt weiterhin an der Medizinischen Fakultät der Universität Bonn.

„Die Habilitation ist sicher ein guter Weg, wenn man sich zunächst vor allem auf die Forschung konzentrieren möchte und erst später über eine mögliche Professur nachdenkt“, sagt Dr. Schmitt. Als Problem nennt sie, dass man sich über einen längeren Zeitraum mit zum Teil kurzfristigen Zeitverträgen finanzieren müsse. Außerdem bedeutet die Habilitationsschrift noch einen zusätzlichen Zeitaufwand. Die Neurobiologin betrachtet die Juniorprofessur als attraktive Alternative, wenngleich sie für sie selbst zu spät kam. „Ich glaube jedoch nicht, dass die Habilitation ganz von den anderen Qualifikationswegen verdrängt werden wird“, sagt Dr. Schmitt. Letztlich werde der Arbeitsmarkt entscheiden, welcher Qualifikationsweg sich durchsetzt.

JOHANNES SEILER

### Zahl der Habilitationen



### Bewährte Habilitation

Die Habilitation als höchststrangige Hochschulprüfung ist an der

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

## Das ZEI wirbt 1,5 Millionen Euro ein

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Zentrum für Europäische Integrationsforschung (ZEI) der Universität Bonn in den nächsten vier Jahren mit fast 1,5 Millionen Euro. Mit dieser Unterstützung führen die Wissenschaftler ein Projekt im Bereich der vergleichenden Regionalforschung mit dem West Africa Institute (WAI) in Kap Verde durch.

Im Zentrum des Projektes stehen Forschungsfragen, bei denen es um Hindernisse der wirtschaftlichen Integration geht, darunter zum Beispiel der interregionale Handel, die Frage einer gemeinsamen westafrikanischen Währung oder die Bedeutung von Regulierungsfragen im regionalen Kontext.

ZEI-Direktor Professor Dr. Ludger Kühnhardt zeigte sich erfreut über die Förderzusage des BMBF: „Mit Hilfe dieses für die geisteswissenschaftli-



Foto: Albino Baptista

che Arbeit beachtlichen Fördervolumens können wir mit unseren Kollegen im WAI einen nachhaltigen Beitrag zur Stärkung der Partner-

schaft zwischen der Europäischen Union und Afrika leisten.“ Dies diene auch der Sicherheit und dem Wohlergehen Europas.

▲ Treffen der Studiengruppen im Rahmen der Forschungsk Kooperation von ZEI und WAI im Außenministerium der Kap Verden in Praia.



Foto: Deutsche Lufthansa AG

### SPRENGSTOFFE IN DER LUFTFRACHT

Auf großen Flughäfen werden jährlich mehrere Millionen Tonnen Fracht umgeschlagen. Was passiert, wenn eine Bombe hineingeschmuggelt wird? „Die Anforderungen an die Überwachung der Luftfracht sind sehr groß“, sagt Privatdozent Dr. Peter Boeker vom Institut für Landtechnik, der das Projekt „ChemAir“ koordiniert. Das Forscherteam will deshalb ein System entwickeln, mit dem sich Luftproben aus den Frachtbehältern absaugen lassen. Eine Kombination aus einem Massenspektrometer und einem Chromatographen soll dann die gasförmigen Spuren der Gefahrstoffe rund eine Million Mal empfindlicher als her-

kömmliche Sensoren bestimmen, die Sprengstoffe erschnüffeln.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert die Wissenschaftler mit rund drei Millionen Euro. Die Lufthansa Cargo, die Fraport AG und die Bundespolizei sind Projektpartner. Der Physikochemiker Dr. Boeker erforscht seit vielen Jahren, wie sich winzige Spuren gasförmiger Substanzen messen lassen. Unter anderem wirkte er in einem Projekt zur Bestimmung von Ebergerüchen mit.

### WIE DAS GEHIRN TODESANGST PRODUZIERT

Wenn Menschen Furcht oder gar Todesangst empfinden, wird der Mandelkern (Amygdala) aktiviert, der im Gehirn gleich zweifach vorhanden ist und in den Schläfenlappen sitzt. Wenn beide Amygdalae geschädigt sind, unterbleiben sowohl das Furcht empfinden als auch lebenswichtige Abwehrreaktionen. Diese bislang als allgemeingültig betrachtete wissenschaftliche Erkenntnis wird nun durch Untersuchungen von Forschern des Bonner Universitätsklinikums erschüttert.

Die Forscher wählten drei Patienten aus, die an dem sehr seltenen Urbach-

Wiethe-Syndrom leiden. Die Erkrankung ist genetisch bedingt und führt zur Verkalkung der beiden Amygdalae. „Selbst wenn die Betroffenen eine Tarantel auf der Hand halten, empfinden sie keine Angst“, berichtet Privatdozent Dr. Dr. med. René Hurlemann, Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Psychiatrie und Psychotherapie. Über eine Maske führten die Wissenschaftler den drei beeinträchtigten Probanden und zwölf gesunden Kontrollpersonen hochdosiert Kohlendioxid zu und lösten dadurch Atemnot aus.

Die Forscher gingen davon aus, dass bei den Urbach-Wiethe-Patienten Panikattacken ausbleiben, weil ihre Angstzentren zerstört sind. Doch das Gegenteil war der Fall: Alle drei empfanden eine sehr starke Furcht. Offenbar reagieren Patienten mit komplett geschädigten Mandelkernen auf den Sauerstoffmangel besonders sensibel. „Wahrscheinlich ist die Amygdala nicht nur an der Entstehung von Angstreaktionen beteiligt, sondern kann umgekehrt auch eine Panik hemmen“, folgert der Forscher. Zudem muss es neben dem Mandelkern zumindest eine weitere Struktur geben, die an der Entstehung von Paniken beteiligt ist.

◀ Nachtaufnahme: Verladung von Luftfracht.

# Auszeichnung für Sensorbionik-Projekt

## Strömungssensor nach dem Vorbild des Fisch-Seitenlinienorgans

► Eine Forelle schwimmt in einem Strömungskanal. Prof. Dr. Horst Bleckmann, Dr. Siegfried Steltenkamp, Adrian Klein, Hendrik Herzog und Manfred Lacher (von links) haben nach dem Vorbild des Seitenliniensystems der Fische einen mikrobionischen Strömungssensor nachgebaut.

Fische sind auch bei Dunkelheit sehr gut über ihre unmittelbare Umgebung informiert: Mit ihrem Seitenlinienorgan, das aus bis zu 4000 winzigen Einzelsensoren besteht, nehmen sie hochempfindlich lokale Wasserbewegungen und Druckgradienten wahr, wie sie zum Beispiel von vorbeischwimmenden Artgenossen oder Feinden erzeugt werden.

Auch bei der räumlichen Orientierung ist die Seitenlinie hilfreich. „Beim flussaufwärts Schwimmen suchen Fische mit Hilfe ihrer Seitenliniensensoren wie ein Kajakfahrer nach der Route mit der geringsten Strömung“, berichtet Professor Dr. Horst Bleckmann. Der Zoologe untersucht seit vier Jahren, welches Anwendungspotential sich aus der Seitenlinienforschung ergibt. Das Bundesforschungsministerium (BMBF) hat das Vorhaben nun als bestes Projekt im Bereich Sensorbionik ausgezeichnet.

Zusammen mit dem Forschungszentrum caesar in Bonn gelang es den Wissenschaftlern, einen Sensor-Prototypen mit Hilfe der Mikrosystemtechnologie weiter zu miniaturisieren. Das Anwendungspotenzial ist hoch: Damit lassen sich etwa Lecks in Trinkwasserrohren aufspüren oder der Atemstrom von Intensivpatienten überwachen.

JOHANNES SEILER

Podcast: [http://www.uni-bonn.tv/podcasts/20121217\\_BE\\_Stroemungssensor\\_F2.mp4/view](http://www.uni-bonn.tv/podcasts/20121217_BE_Stroemungssensor_F2.mp4/view)



Foto: Volker Lannert

# Erfolg im Kampf gegen Parasiten

## Forscher entdecken Hemmstoff gegen das Elephantiasis-Syndrom

Parasitäre Fadenwürmer verursachen in den Tropen zahlreiche Krankheiten, zum Beispiel die Elephantiasis. Durch einen Lymphstau kommt es zu einer abnormen Vergrößerung eines Körperteils. Krankheitserreger sind parasitäre Fadenwürmer (Filarien), die vor allem durch Stechmücken übertragen werden.

Neben der Elephantiasis gibt es weitere durch Filarien ausgelöste Krankheiten, die als „Lymphatische Filariose“ und „Onchozerkose“ bekannt sind. Weltweit sind davon rund 150 Millionen Menschen betroffen. „Gegenwärtig werden die Betroffenen mit Antiwurmmitteln behandelt, die allerdings nur Wurmlarven, nicht jedoch die langlebigen erwachsenen Würmer abtöten“, sagt Christian Lentz, Doktorand am Institut für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Parasitologie. Darüber hinaus werden die Filarien dagegen zunehmend resistent, weshalb die Gefahr besteht, dass die Behandlung in Zukunft nicht mehr wirkt.

Zusammen mit dem Life & Medical Sciences (LIMES) Institut der Universität Bonn suchten die Parasitologen nach einem Wirkstoff, der die

endosymbiontische Bakterien der Gattung Wolbachia in sich tragen, die sie zum Überleben brauchen. Lentz: „Werden diese Bakterien mit einem Wirkstoff abgetötet, sterben auch die Fadenwürmer.“ Mit molekularbiologischen Methoden entdeckten die Forscher der Universität Bonn, dass Würmer und Bakterien auf das bakterielle Enzym „ALAD“ angewiesen sind, das in dieser Form beim Menschen nicht vorkommt.

Die Forscher um den Biochemiker Professor Dr. Michael Famulok am LIMES-Institut und die Parasitologen Professor Dr. Achim Hörauf und Dr. Kenneth Pfarr testeten deshalb im Hochdurchsatzverfahren insgesamt 18.000 verschiedene Substanzen, um diejenigen aufzuspüren, die das ALAD-Enzym möglicherweise blockieren können. Mit wALADin1 entdeckten sie schließlich einen geeigneten Wirkstoff. Es besteht aber noch weiterer Forschungsbedarf, bis ein geeignetes Medikament auf den Markt kommen kann.

JOHANNES SEILER



Foto: Achim Hörauf

Fadenwürmer abtötet, ohne den Patienten zu schaden. Die Forscher machten sich dabei zunutze, dass die Filari-

► Beim Elefantenmann-Syndrom (Elephantiasis) kommt es durch Lymphstau zu einer abnormen Vergrößerung eines Körperteils.

## 5 Fragen an...

... den Mediziner Professor Dr. Veit Hornung, der die Feinheiten unseres angeborenen Immunsystems erforscht

**Sie wurden im November 2008 auf eine Professur für Klinische Biochemie ans Universitätsklinikum Bonn berufen – da waren Sie gerade einmal 32 Jahre alt. Wie haben Sie das geschafft?**

Mit einer Portion Glück konnte ich als Postdoc an der LMU München und in Worcester (USA) einige wichtige Publikationen auf meinem Fachgebiet veröffentlichen. Das hat mir sehr geholfen. Ich wurde dann ohne Habilitation aufgrund von sogenannten habilitationsähnlichen Leistungen berufen.

**Sie waren vorher Postdoc an der University of Massachusetts Medical School. Welche Gründe haben Sie dazu bewogen, an das Universitätsklinikum Bonn zu wechseln?**

Mir war von Anfang klar, dass ich nach meinem USA-Aufenthalt wieder zurückkommen wollte. In den Lebenswissenschaften nimmt Deutschland im internationalen Vergleich eine sehr gute Position ein. Das Universitätsklinikum Bonn hat mir dann auch ein sehr gutes Angebot bezüglich Ausstattung und Räumlichkeiten gemacht. Schon wegen des sehr guten Umfeldes fiel mir die Entscheidung leicht. Ich habe es auch nicht bereut, denn seitdem wurde die Immunologie am Standort Bonn noch erheblich ausgebaut.

**Inwieweit profitierten Sie als junger Wissenschaftler vom Aufenthalt in Massachusetts?**

Ich würde jedem jungen Wissenschaftler einen Ortswechsel oder besser noch einen Auslandsaufenthalt empfehlen. Wie bei einem Handwerker auf der Walz bekommt man dadurch neue Eindrücke und lernt neue Methoden kennen. Der Postdoc in den USA bot mir insbesondere die Gelegenheit, mein Fachgebiet aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten und mir wichtige neue Technologien anzueignen.



**2009 warben Sie einen der begehrten Nachwuchsförderpreise „ERC Starting Grants“ der Europäischen Union ein. Mit Fördermitteln von rund 1,7 Millionen Euro konnten Sie Ihre eigene Forschergruppe aufbauen. Machte sich diese Förderung auch als Schub für Ihre Karriere bemerkbar?**

Wir konnten mit dieser Förderung neue Instrumente für Hochdurchsatzverfahren anschaffen und noch mehr Wissenschaftler anstellen. Über das Geld hinaus verschaffte dieser Preis unserer Forschergruppe eine Sichtbarkeit in Europa und darüber hinaus.

**Sie erforschen die Feinheiten des angeborenen Immunsystems, dessen enorme Leistungen lange von der Wissenschaft unterschätzt wurden. Was macht die Forschung auf diesem Gebiet so spannend?**

Es geht um die zentrale Frage, wie der Organismus zwischen fremd und eigen unterscheidet. Das ist sehr wichtig, denn Eindringlinge sollten vom Immunsystem angegriffen und unschädlich gemacht werden. Gleichzeitig darf der eigene Körper aber keinen Schaden nehmen. Bei Autoimmunerkrankungen ist diese Regulierung, salopp ausgedrückt, außer Rand und Band, wodurch auch körpereigene Zellen und Gewebe geschädigt werden. Die Unterscheidung klingt simpel, ist aber hochkompliziert und wird erst seit wenigen Jahren genauer verstanden. Mich fasziniert die Anwendung dieses Wissens zum Beispiel für Impfungen oder im Kampf gegen den Krebs. Schon als Schüler hat mich das Thema fasziniert. Damals war mir aber noch nicht klar, dass man tatsächlich auch einen Beruf daraus machen kann.

JOHANNES SEILER

▲ Professor Dr. Veit Hornung vor einem Pipettierroboter im Labor.



Foto: Volker Lammert

## Die Bibel der Juristen

Ein 1.500 Jahre altes Gesetzeswerk

Wird heute in Japan, Korea oder China Recht gesprochen, fußt dies zum großen Teil auf Regelungen des antiken Rom – denn Asien orientiert sich in seinen Rechtsordnungen an westlichen Standards. „Rund 80 Prozent der Regelungen des Bürgerlichen Gesetzbuchs liegt Römisches Recht zugrunde“, sagt Professor Dr. Rolf Knütel, emeritierter Professor für Römisches Recht und Bürgerliches Recht.

Der Jurist arbeitet seit 1987 mit seinen Kollegen aus Münster, Trier und Hamburg als Herausgeber an einer Übersetzung des „Corpus Iuris Civilis“. Das Gesetzeswerk wurde im Auftrag des oströmischen Kaisers Justinian zwischen 528 und 534 n. Chr. unter Bezug auf wesentlich ältere Quellen zusammengestellt. Den ersten Teil bilden die „Institutionen“, ein Lehrbuch, das nach der Zahl der Auflagen zum führenden Dutzend der Weltliteratur gehört.

Die „Digesten“, was etwa „Geordnete Sammlung“ bedeutet, sind mit ihren 50 Büchern das Herzstück des Corpus Iuris Civilis. Sie bestehen aus Fragmenten rechtswissenschaftlicher Schriften von rund 100 vor bis 300 n. Chr. Sie formulierten Recht konzentriert in wenigen Zeilen. „Unsere Zeit ist viel geschwätziger“, schmunzelt der Jurist. „Die heutige Rechtsprechung braucht meist viele Seiten.“ Die Wissenschaftler haben nun den fünften Band herausgegeben, die Übersetzung

der Digestenbücher 28 bis 34, die das römische Erbrecht zum Gegenstand haben. „Von dem, der testiert, ist für die Zeit der Testamentserrichtung Vollbesitz seiner Geisteskraft, nicht aber körperliche Gesundheit zu verlangen.“ Diese vor rund 2.000 Jahren getroffene Aussage wirkt auch heute noch modern. „Hier sind die Formen des heutigen Erbrechts bereits vorgebildet“, sagt Professor Knütel.

Nicht nur Juristen sehen das Corpus Iuris Civilis nach der Bibel sogar als das wichtigste „Buch“ des Abendlandes an. Professor Knütel: „Das Studium des Römischen Rechts führt zu einem vertieften Verständnis, weil es die Wurzel des heutigen Rechts ist.“

JOHANNES SEILER

**Publikation: Knütel, Kupisch, Rüfner, Seiler (Hrsg.): Corpus Iuris Civilis, Text und Übersetzung, Band V, Digesten 28-34, Text und Übersetzung, Verlag C.F. Müller, Heidelberg, 704 S., 228 Euro**

▲ Professor em. Dr. Rolf Knütel mit dem fünften Band der Übersetzung des Corpus Iuris Civilis.

## Mechanismus gegen Verschleiß

Rund-um-die-Uhr-Wartung lebender Zellen

**Wer kennt es nicht: Am Auto müssen mal wieder Bremsbeläge und Stoßdämpfer ausgetauscht werden. Aber auch unsere Körperzellen unterliegen einem ständigen mechanischen Verschleiß. Das gilt nicht nur für Muskelzellen, sondern auch für Blut-filtrierende Nierenzellen und Immunzellen, die unseren Körper durchstreifen.**

„Insbesondere das Protein Filamin wird dabei sehr beansprucht“, sagt Professor Dr. Jörg Höfeld vom Institut für Zellbiologie. Lebende Zellen verfügen zur Stabilisierung über elastische, fadenförmige Strukturen. Wirken Zugkräfte auf dieses „Skelett“ der Zelle, dann hält das Filamin als elastischer Kleber die Bestandteile zusammen. Molekulare „Anstandsdamen“ – so ge-

nannte Chaperone – erkennen Schäden am Filamin und aktivieren seine Entsorgung in der Zelle. Eine wichtige Rolle beim Abbau spielt ein Chaperon-Helfer, der in Säugetieren „BAG3“ genannt wird. Er ist dafür verantwortlich, dass das „Bitte entsorgen!“-Etikett an das verschlissene Filamin geheftet wird. Dies führt zu einer Entsorgung des Verschleißteils in einem Vorgang,

der als Chaperon-assistierte selektive Autophagie (CASA) bezeichnet wird.

Die Wissenschaftler nutzten bei der Partnersuche für das BAG3 eine physikalisch-chemische Grundregel aus: Proteine, die miteinander interagieren, passen genau wie Schlüssel und Schloss zusammen. „Wir testeten rund 2.500 verschiedene ‚Schlüssel‘“, berichtet Professor Höfeld. Dabei wurden nicht nur neue Bestandteile der Entsorgungsmaschinerie entdeckt, sondern auch die entscheidenden Komponenten, die für eine Neubildung des Filamins verantwortlich sind.

JOHANNES SEILER

## 400 Millionen Jahre altes „Pixelauge“

Vor rund 400 Millionen Jahren tummelten sich am Meeresgrund zahlreiche Trilobiten. Die ausgestorbenen, asselartig anmutenden Tiere verfügten bereits über sehr moderne Facettenaugen. Diese Entdeckung machte Privatdozentin Dr. Brigitte Schoenemann am Steinmann-Institut. Die Urtiere wurden von tintenfischähnlichen Feinden als Beute gejagt. Um diesem Schicksal zu entgehen, rollten sich die Urtiere bei einem Angriff blitzschnell zusammen und entzogen sich ihren Häschern. „Damit die Trilobiten auf diese Weise rechtzeitig flüchten konnten, mussten sie ihre Fressfeinde im dämmrigen Licht am

Meeresgrund rechtzeitig erkennen“, berichtet Dr. Schoenemann. Wie die Augen der Urtiere genau funktionierten, erforschte die Physiologin in der Arbeitsgruppe von Professor Dr. Jes Rust. Die Wissenschaftlerin wies nach, dass in den rund 400 Millionen Jahre alten Fossilien sogar die Feinstrukturen in den Facettenaugen außerordentlich gut erhalten waren. „Erstmals konnten wir damit ein sensorisches System darstellen, das rund 400 Millionen Jahre alt ist“, sagt Dr. Schoenemann. Das Bauprinzip ist bis heute etwa in den Augen von Libellen, Bienen und vielen Krebsen erhalten.



Foto: Brigitte Schoenemann



Foto: Hebrew University of Jerusalem

### ANNELIESE MAIER-Preis FÜR PROFESSORIN MICHAL BIRAN

Die renommierte israelische Historikerin Professor Dr. Michal Biran von der Hebrew University in Jerusalem wird mit dem Anneliese Maier-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet.

Der Preis zur Internationalisierung der Geistes- und Sozialwissenschaften ist mit 250.000 Euro dotiert. Die Historikerin wird zusammen mit Professor Dr. Jan Bemann von der Vor- und Frühgeschichtlichen Archäologie der Universität Bonn unter anderem in Karakorum graben und das mongolische Weltreich erforschen. Mit dem Preisgeld der Humboldt-Stiftung sollen in den nächsten fünf Jahren auch gemeinsame Programme für deutsche, mongolische und israelische Studenten und Doktoranden finanziert werden.

Professor Biran gilt als herausragende Forscherin, die auch vor komplizierten Forschungsfeldern nicht zurückschreckt. Mit ihren wissen-

schaftlichen Arbeiten unter anderem zum berühmten Dschingis Khan gelingt es ihr, ein vollkommen neues und wesentlich stärker ausdifferenziertes Bild von der mongolischen Eroberung der islamischen Länder zu zeichnen.

„Der Preis ist eine große Ehre für mich“, sagt die israelische Historikerin. Sie versteht acht Sprachen, machte an der Hebrew University in Jerusalem Abschlüsse in den Asien-, Nahost- und islamischen Wissenschaften und promovierte über „China, Nomaden und Islam“. Seit dem Jahr 2005 ist sie an der Hebrew University Associate Professor für Asien- und Islamwissenschaften. Zuvor war sie unter anderem Mitglied der School of Historical Studies in Princeton (USA). Sie erhielt zahlreiche wichtige Preise.

### LEBER-IMMUNZELLEN JAGEN VERSTECKTE PATHOGENE

Sogenannte T-Zellen gehen im gesamten Organismus auf Streife und überwachen die Körperzellen auf krankhafte Veränderungen. Das immunologische Gedächtnis wird immer dann aktiviert, wenn die Erkennung der Erreger durch T-Zellen an eine Entzündung gekoppelt ist. Je stärker die Entzündung verläuft, desto besser funktioniert in der Regel das immunologische Gedächtnis.

An diese Signalkette haben sich aber manche Viren angepasst. Sie unterlaufen den Warnruf, indem sie die Entwicklung einer Entzündungsreaktion verhindern. Mit fatalen Folgen:

Geschieht die Aktivierung der T-Zellen ohne zeitgleiche Entzündung, wertet dies der Organismus als Fehlalarm. Die T-Zellen werden dann zerstört, um überflüssige Alarme und die Entwicklung von Autoimmunität zu unterbinden.

„Wir haben nun den Mechanismus entschlüsselt, wie dieser Truppenschwund vermieden wird“, berichtet Jan Böttcher vom Institut für Molekulare Medizin. In der Leber ist eine besondere Sorte von antigenpräsentierenden Zellen aktiv, die in Abwesenheit von entzündlichen Reaktionen T-Zellen vor der Zerstörung bewahrt und damit ein bisher unbekanntes Spezialeinsatzkommando der Immunabwehr organisiert. Diese „stille Reserve“ an T Zellen aus der Leber ließe sich möglicherweise als Truppenverstärkung für verbesserte Impfungen zur Behandlung chronischer Entzündungen nutzen, sagt Institutsdirektor Professor Dr. Percy Knolle.



Foto: Volker Lämmert

▲ **Trilobit von oben:** Die heute ausgestorbenen Lebewesen waren die beherrschende Tierform des Paläozoikums (Erdalterums).

◀ **Professorin Dr. Michal Biran.**

▼ **Im Labor:** Jan Böttcher analysiert Immunzellen am Durchflusszytometer.

# Winzlinge können Inseln retten

Kalk-Einzeller breiten sich durch Klimawandel aus

Manche sehen aus wie kleine Sternchen, andere ähneln löchrigem Käse, wieder andere erinnern an winzige Muscheln: Die zu den Foraminiferen zählenden Amphisteginen sind von einer Kalkschale umgeben und werden nicht einmal so groß wie ein Sandkorn. Trotzdem sind die Winzlinge zu enormen Leistungen fähig.

turen durch den Klimawandel“, sagt Professor Langer. Bis zum Jahr 2050 breiten sie sich laut Prognose um 180 Kilometer polwärts aus, bis zum Jahr 2100 sogar um fast 300 Kilometer.

▼ Foraminiferensande vom Great Barrier Reef (Australien).

„Foraminiferen sind Ökosystem-Ingenieure“, sagt Professor Dr. Martin Langer vom Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie.

Die Einzeller produzieren pro Jahr mit ihren Schalen bis zu zwei Kilogramm Kalk pro Quadratmeter Meeresboden und sind, nach den Korallen, die wichtigsten Sedimentproduzenten in tropischen Riffregionen.

Korallen können ähnlich rasant in neue Bereiche vordringen. Allerdings macht ihnen die mit dem höheren Kohlendioxidgehalt der Atmosphäre einhergehende Ozeanversauerung zu schaffen. Das Skelett der Korallen besteht aus Aragonit und ist damit viel säureempfindlicher als die Kalzitschale der Foraminiferen. „Amphisteginen und andere Foraminiferen übernehmen zunehmend die Kalkproduktion der Korallen und besetzen deren ökologische Nische“, berichtet Professor Langer. Die winzigen Kalk-Einzeller können damit absehbar auch einen Teil der Schäden durch den Klimawandel wieder wettmachen. Professor Langer: „Amphisteginen und andere Foraminiferen werden sich in den nächsten Jahrzehnten rasch ausbreiten und die Küsten und Riffe durch ihre hohe Kalkproduktion stabilisieren.“

JOHANNES SEILER



Foto: Martin Langer

Professor Langer erfasste in den letzten Jahren die Verbreitung der Amphisteginen entlang der rund 9.000 Kilometer langen Küstenlinie vor Somalia, Kenia, Tansania, Mosambik, Südafrika, Namibia und Angola. „Das Vorkommen der Amphisteginen hängt entscheidend von der Temperatur sowie dem Salz- und Nährstoffgehalt der Ozeane ab“, sagt der Mikropaläontologe. Mit einem Artverbreitungs- und einem Klimamodell prognostizierten die Wissenschaftler die künftige Verbreitung der kalkschaligen Einzeller. „Die Amphisteginen zählen zu den Profiteuren der steigenden Tempera-

# Sternhaufen wie am Gummiband

Forscher berechnen die Entwicklung von „R136“

Wie entstehen Sternhaufen? Wissenschaftler vom Argelander-Institut für Astronomie berechneten anhand von „R136“, wie Sternhaufen entstehen. Eigentlich müssten die Gebilde explosionsartig auseinanderfliegen, weil die jungen Sterne das Gas in dem Haufen sehr stark aufheizen und herausblasen.

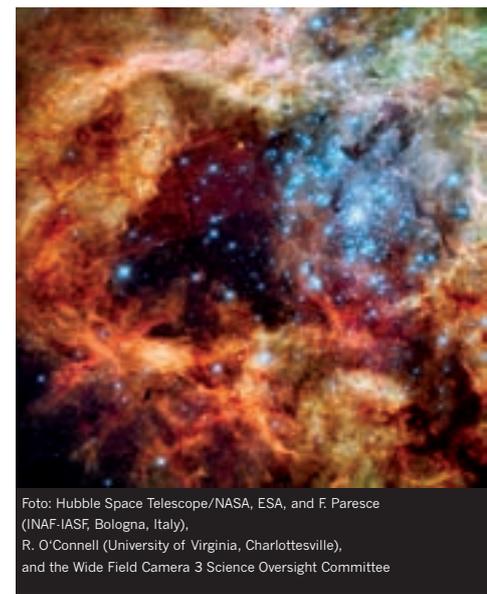


Foto: Hubble Space Telescope/NASA, ESA, and F. Paresce (INAF-IASF, Bologna, Italy), R. O'Connell (University of Virginia, Charlottesville), and the Wide Field Camera 3 Science Oversight Committee

Die Forscher vollzogen mit Supercomputern die Entwicklung des Sternhaufens „R136“ nach. Dazu lösten sie unzählige Differentialgleichungen, welche die Bewegung jedes Sternes bestimmen, und berücksichtigten insbesondere die Reaktion der Sterne auf den Ausfluss des aufgeheizten Gases aus dem jungen Sternhaufen. „Die Berechnungen zeigen, dass der Sternhaufen deutlich auf den Gasauswurf reagierte, indem er sich aufblähte“, berichtet Dr. Sambaran Banerjee. Allerdings zog sich ein bedeutender Teil wieder binnen etwa einer Million Jahre zusammen. „Ursache war die Eigengravitation“,

sagt Professor Dr. Pavel Kroupa. Bei schweren Sternhaufen wirkt die Gravitation wie ein sehr steifes Gummiband, das sich schnell wieder zusammenzieht, nachdem man es dehnt und loslässt.

Bei einem leichteren Sternhaufen, wie dem nur etwa eine Million Jahre alten „NGC 3603“ in unserer Milchstraße, hingegen wirkt die Eigengravitation wie ein schwaches Gummiband – und solch ein Haufen braucht viel länger, um ins Gleichgewicht zurückzukehren. Viele der kleinen Haufen schaffen dies nie und lösen sich vollständig auf.

JOHANNES SEILER

► Sternhaufen „R136“: Er ist etwa 150.000 Lichtjahre von der Erde entfernt und befindet sich in unserer Nachbargalaxie, der Großen Magellanschen Wolke.

## Flip-Flop von Wasserstoffbrücken

Ein Wassermolekül besteht aus zwei Wasserstoff- und einem Sauerstoffatom. Seine drei Atome liegen nicht auf einer geraden Linie, sondern knicken wie ein Bumerang ab. Die elektrischen Ladungen sind asymmetrisch verteilt: positiv am Wasserstoff- und negativ am Sauerstoffatom. Die entgegengesetzten Ladungen der benachbarten Wassermoleküle ziehen sich deshalb wie Magnete an – der Sauerstoff und der Wasserstoff bilden eine Brücke. „In flüssigem Wasser entstehen diese instabilen Wasserstoffbrücken für unvorstellbar kurze Bruchteile einer Sekunde“, sagt Professor Dr. Peter Vöhringer vom Institut für Physikalische und Theoretische Chemie. Dagegen fügen sich die Wassermoleküle im Eis durch die Brücken zu regelmäßigen sechseckigen Strukturen zusammen, die dauerhaft sind – so

lange das Eis nicht schmilzt. Es gelingt aber nicht immer, dass sich sämtliche Wassermoleküle im Eis zu perfekten Sechseringen ausbilden: Manchmal ragen statt eines Sauerstoff- und eines Wasserstoffatoms auch zwei Wasserstoffatome oder zwei Sauerstoffatome aneinander – dann liegt ein „Bjerrum'scher Defekt“ vor. Die gleich geladenen Atome stoßen sich dabei ab und vollziehen in einem „Flip-Flop“ eine Drehung, bis sich die Richtung der Wasserstoffbrücke genau um 180 Grad geändert hat.

Dem Team gelang nun mit Hilfe der Laserspektroskopie, wie in einem molekularen Kino die Bewegung der Wasserstoffbrücken im Billionstel Sekundenbereich aufzuzeichnen. Was zunächst wie eine reine Turnübung von Molekülen wirkt, hat großes Anwendungspotenzial: etwa für die um-



Foto: Volker Lannert

weltfreundliche Verbrennung von explosivem Wasserstoff zu harmlosem Wasser in Brennstoffzellen. „Unsere Erkenntnisse zu den Wasserstoffbrücken-Flip-Flops zeigen einen Weg, wie dies besser und schneller geschehen kann“, blickt Professor Vöhringer in die Zukunft.

▲ **Molekulares Kino:** Professor Dr. Peter Vöhringer, Annika Dahmen und Martin Olschewski am Laserspektroskop.

### MIKROBLÄSCHEN LINDERN FOLGEN DES HERZINFARKTS

In Deutschland erleiden pro Jahr rund 280.000 Menschen einen Herzinfarkt. Durch ein verstopftes Gefäß werden Teile des Herzmuskels nicht mehr ausreichend durchblutet, das Gewebe stirbt ab. Narbengewebe ersetzt diese Regionen, dadurch sinkt die Pumpleistung des Herzens. Wissenschaftler haben nun erfolgreich eine neue Methode an Mäusen getestet, mit der sich das Narbengewebe reduzieren und die Herzleistung steigern lässt.

Forscher um Privatdozent Dr. med. Alexander Ghanem von der Kardiologie spritzten Mäusen nach einem Herzinfarkt mikroskopisch kleine, gasgefüllte Bläschen in den Blutkreislauf. Sobald sie im Herz angekommen waren, wurden sie mittels fokussierten Ultraschalls in Schwingung versetzt. Zwei Wochen nach dem Herzinfarkt kam es in der unbehandelten Kontrollgruppe durch die Ausreifung des Narbengewebes zur Verschlechterung der Herzleistung. Die mit den Mikrobbläschen therapierten Mäuse bildeten hingegen keine Herzschwäche aus.

Aus der Studie ging eine Patentanmeldung hervor. Die Forscher haben zusammen mit der Firma Philips



Foto: Rolf Müller

Medical einen neuartigen Ultraschallkopf entwickelt, der eine standardisierte Impulsabgabe im Herzen erlaubt. „Das zeigt, dass universitäre Forschung technologische Entwicklungen in der Medizin beflügelt“, sagt Dr. Ghanem.

### BLACKOUT IM ZELLKRAFTWERK

Mitochondrien sind die Kraftwerke in lebenden Zellen, die die nötige Energie bereitstellen. Sie besitzen eine eigene Form der DNA. Ist diese Blaupause fehlerhaft, kommt es zu Störungen des Stoffwechsels. „Da Gehirn- und Muskelzellen besonders viel Energie brauchen, sind sie von solchen Mutationen häufig intensiv betroffen“, berichtet Privatdozentin Dr. Cornelia Kornblum, Leiterin der Neuromuskulären Ambulanz an der Klinik und Poliklinik für Neurologie.

Sie behandelte eine Familie, die unter einer Lähmung der Augenmuskeln, Muskelschwund und Störungen der Atemfunktion litt. Die Forscher wiesen nach, dass es sich um eine vererbte Störung der Mitochondrien handelte. „Anhand von Gentests wurden jedoch sämtliche bekannten Mutationen ausgeschlossen“, berichtet Professor Dr. Wolfram Kunz vom Life & Brain Zentrum.

Wissenschaftler um Dr. Holger Prokisch vom Institut für Humangenetik der TU/Helmholtz-Zentrum München verglichen daraufhin den kodierenden Anteil der DNA der Patienten mit der von gesunden Personen und entdeckten Mutationen im bisher noch nicht charakterisiertem Gen „c20orf72“. Die Mutationen führen zu Störungen bei der Vervielfältigung der Mitochondrien-DNA und vermutlich auch zu Einbußen bei den Reparaturmechanismen.



Foto: Rolf Müller

◀ Dr. med. Cornelia Kornblum und Professor Dr. Wolfram S. Kunz an einem Mikroskop für Muskeluntersuchungen.



## Forscher bergen ältesten Meeresräuber

Der 8,6 Meter lange Fischeisaurier lebte vor 244 Millionen Jahren

▲ Künstlerische Darstellung des ältesten Meeresraubtiers

Ein internationales Wissenschaftler-Team hat einen riesigen fossilen Meeresräuber in Nevada (USA) geborgen, der wie ein Monster über andere Fischechsen und sonstige Meeresreptilien herfiel. Der Ichthyosaurier *Thalattoarchon saurophagus* jagte mit seinen scharfen Reißzähnen vor rund 244 Millionen Jahren. Mit 8,6 Meter Länge ist er der wohl größte Meeresräuber seiner Zeit.

Völlig unerwartet entdeckte im Juli 1998 ein Forscher-Team unter Führung von Professor Dr. Martin Sander vom Steinmann-Institut für Geologie, Mineralogie und Paläontologie in den abgelegenen Augusta Mountains in Nevada (USA) direkt neben einem schmalen, von Wildpferden ausgetretenen Pfad ein ungewöhnliches Fossil. „Es war sofort klar, dass es sich um einen Ichthyosaurier – also einen Fischeisaurier – handeln musste. Auffallend waren aber die für Ichthyosaurier ungewöhnlichen scharfen Reißzähne“, berichtet der Paläontologe.

Erhalten sind der Schädel bis auf die verwitterte Schnauze, Teile der Flossen und die Wirbelsäule bis zur Schwanzspitze. Die Bergung des rund 244 Millionen Jahre alten und 8,6 Meter langen Ichthyosauriers war jedoch

so aufwendig, dass sie erst 2008 mit Unterstützung der National Geographic Society durch Bonner Forscher durchgeführt werden konnte. Der Transport erfolgte mit Helikopter und Lastwagen.

Nun ist der Ichthyosaurier mit dem Namen *Thalattoarchon saurophagus* – zu deutsch „saurierfressender Meeresherrscher“ – wissenschaftlich beschrieben. Professor Sander koordinierte die Auswertung und Verwandtschaftsanalyse des Fundes. „Die Fischechse war wohl der größte Meeresräuber seiner Zeit, der vor allem andere Ichthyosaurier jagte“, sagt er. Dem Fossil vergleichbar ist nur der Himalayasaurus, der jedoch erst 20 Millionen Jahre später auftrat und der deutlich schlechter erhalten ist. Damit ist der Neufund der geologisch älteste Beleg für ein von Landtieren abstammendes

Meeresraubtier und der früheste Vertreter dieser Lebensweise.

Bei den Ichthyosauriern handelt es sich um Reptilien aus dem Erdmittelalter, die von Landwirbeltieren abstammen und sich an das Leben im Meer angepasst haben. Mit zahlreichen Arten dominierten sie 160 Millionen Jahre die Meere und ernährten sich weitgehend von Fischen, Tintenfischen und Muscheln. Nur *Thalattoarchon saurophagus* hatte eine Vorliebe für andere Ichthyosaurier. Die Fischechsen starben vor 93 Millionen Jahren aus.

Der nun beschriebene Ichthyosaurier ist ein bedeutendes Beispiel, wie schnell die Evolution fortschreitet. Vor rund 252 Millionen Jahren kam es zu einer globalen Katastrophe, bei der ein Großteil des Lebens an Land und in den Ozeanen ausgelöscht wurde. Nur rund acht Millionen Jahre nach diesem Artensterben tauchte *Thalattoarchon saurophagus* auf und zeigt damit an, dass zu dieser frühen Zeit schon ein Prinzip modernes Nahrungsnetz entstanden war.

JOHANNES SEILER

# Türöffner für gefährliches Coronavirus

## Rezeptor wirkt als Einfallstor für Infektionen

Auf der arabischen Halbinsel wurden im vergangenen Jahr mehrere Menschen mit dem neuen Coronavirus „HCoV-EMC“ (human Coronavirus-Erasmus Medical Center) infiziert, das schwere Atemnot auslösen kann. Die Zahl der bestätigten Fälle beläuft sich mittlerweile auf insgesamt 14, darunter acht Todesfälle. Virologen der Universität Bonn haben nun mit internationalen Kollegen einen Rezeptor identifiziert, der für die Infektion mit dem Coronavirus von entscheidender Bedeutung ist.

Es handelt sich dabei um die Dipeptidyl Peptidase 4 – die sogenannte „DPP4“, auch „CD26“ genannt. „Dieser Rezeptor ist ein bekanntes Protein, das vielfältige Stoffwechselfunktionen erfüllt“, sagt Professor Dr. Christian Drosten, Direktor des Instituts für Virologie. „Der Rezeptor kommt in verschiedenen Organen vor. Das Virus befällt aber insbesondere die Atemwege.“ Hefet sich das Coronavirus an den DPP4-Rezeptor, wirkt dieser wie ein Türöffner: Das Virus dringt in die Zelle ein und programmiert sie um, wodurch weitere Viren gebildet und freigesetzt

werden – die Infektionskette hat begonnen. Die Wissenschaftler haben das Oberflächenprotein des Virus künstlich hergestellt und damit nach menschlichen Zellproteinen gesucht, die daran binden. Auf diese Weise kamen sie dem Rezeptor auf die Spur. Die Kenntnis des Rezeptors ist so wichtig, weil sich daraus Ansatzpunkte für die Entwicklung von Medikamenten und Impfungen ergeben. Darüber hinaus verbessern die Ergebnisse der Studie das Verständnis dafür, wie leicht der Erreger von Tieren auf den Menschen überspringen kann.

JOHANNES SEILER



Foto: Marcel Müller

▲ An der Werkbank im Labor: Beim Anlegen von Zellkulturen in Ghana.

Seit 30 Jahren  
das Fachgeschäft  
in Ihrer Nähe

Optische  
Jülich  
elektronische  
Geräte

Mikroskope

Stereo-  
mikroskope

Lupen

Beratung zu  
Kauf und  
Aufrüstung

Service,  
Wartung,  
Reparaturen

Ferngläser,  
Spektive,  
Teleskope



Das neue Axio Zoom V16 kombiniert typische Vorteile von Stereomikroskopen, wie Zoom und Arbeitsabstand, mit der höheren Auflösung von Lichtmikroskopen.

**Optische Geräte Jülich**

Rheingasse 8-10 · 53113 Bonn

[www.juelich-bonn.com](http://www.juelich-bonn.com)

Tel. 0228 98386-0

# Wann verließ der moderne Mensch Afrika?

## Das Doppelgrab von Oberkassel hilft bei der Datierung

► Im Reinraumlabor: Der Paläogenetiker Prof. Dr. Johannes Krause bei der Entnahme der DNA-Proben aus den Knochenfunden am Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie in Leipzig.

Zu welchem Zeitpunkt hat der moderne Mensch von Afrika aus seinen Siegeszug über die ganze Welt angetreten? Vor weniger als 95.000 Jahren. Zu diesem Schluss kommt ein internationales Forscherteam. Bei der Untersuchung spielte das berühmte „Doppelgrab von Oberkassel“ eine wichtige Rolle.

▼ Doppelgrab von Oberkassel: Die Skelette wurden im Februar 1914 zusammen mit den Resten eines Hundes, Kunstgegenständen und weiteren Tierknochen bei Steinbrucharbeiten an der Rabenlay gefunden.

Im Februar 1914 entdeckten Steinbrucharbeiter an der Rabenlay in Bonn-Oberkassel die Skelette einer etwa 20 Jahre alten Frau und eines etwa doppelt so alten Mannes, Reste eines Hundes, Kunstgegenstände und weitere Tierknochen eingebettet in rötlich verfärbtes Sediment. Unter dem Begriff „Doppelgrab von Oberkassel“ ging der Fund als wissenschaftliche Sensation in die Geschichte ein. Untersuchungen mit der Radiokarbon-Methode ergaben ein Rekordalter von rund 14.000 Jahren. „Damit handelt es

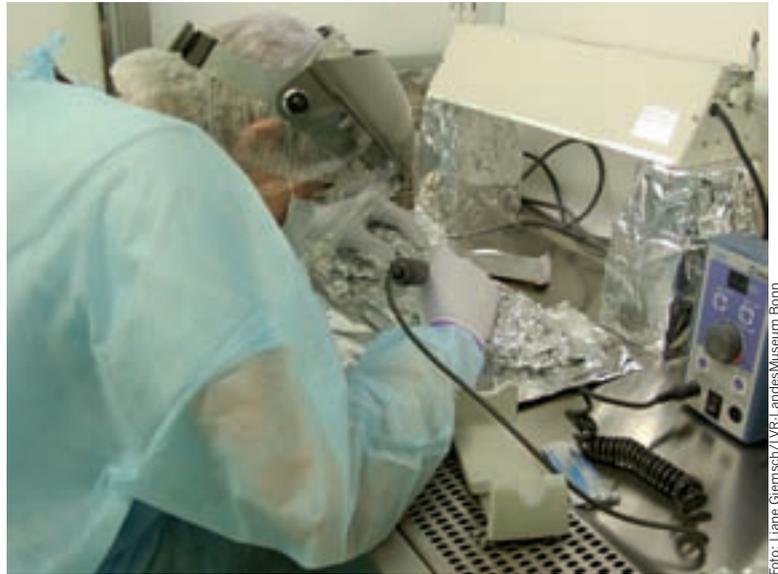


Foto: Liane Giemisch/LVR-LandesMuseum Bonn

sich bei den Skeletten aus der Späteiszeit um den ältesten Fund des modernen Menschen (Homo sapiens) in Deutschland“, berichtet Mitautorin Liane Giemisch, die für das LVR-LandesMuseum und die Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie der Universität Bonn im Oberkassel-Projekt forscht. Derzeit werden die Knochen einer groß angelegten wissenschaftlichen Neuuntersuchung unterzogen und machen erneut Furore.

abgespalten haben, lässt sich mit der „Molekularen Uhr“ nachvollziehen. Diese Methode erfasst durch den Vergleich mehrerer Individuen die Zahl der stattgefundenen Erbgutveränderungen (Mutationen). Je weiter sich zeitlich die Entwicklung von dem gemeinsamen Vorfahren entfernt, desto mehr Mutationen häufen sich in den Individuen an. Die Zahl der Mutationen in den jeweiligen Fossilien erfassten die Forscher durch Sequenzierung der DNA in den Mitochondrien, den „Kraftwerken der Zellen“. „Vom Oberkasseler Paar wurden hierfür Proben aus Oberarm und Zahnwurzeln entnommen“, berichtet Giemisch. Die zehn unterschiedlich alten Menschenfossilien halfen nun dabei zu eichen, wie schnell die „Molekulare Uhr“ tickt.

### Fund schließt wichtige Lücke

In einer aktuellen Studie, die der Paläogenetiker Professor Dr. Johannes Krause von der Universität Tübingen federführend durchführte, schließt der Oberkasseler Fund eine wichtige Lücke. In Form einer Zeitreihe untersuchten die Forscher die Erbsubstanz mehrerer fossiler Menschen, die vor rund 700 bis 40.000 Jahren lebten. „Die Oberkasseler Skelette sind in dieser Reihe die einzigen, die aus dem Zeitraum um 14.000 Jahre stammen“, sagt Giemisch. Mit dieser Zeitreihe von insgesamt zehn Fossilien aus Europa und Ostasien beantworteten die Wissenschaftler die Frage, wann der moderne Mensch von Afrika aus seinen Siegeszug über die ganze Welt angetreten hat: Vor frühestens 95.000 Jahren.

### Neues Bild vom Oberkasseler Paar

„Die aktuellen Ergebnisse decken sich weitgehend mit den Ergebnissen archäologischer und anthropologischer Studien“, sagt Giemisch. „Die Zahlen liefern nun ein klareres zeitliches Bild vom modernen Mensch und seiner Ausbreitung aus Afrika.“ Zudem gewähren die genetischen Studien des internationalen Forscherteams neue Einblicke in das Oberkasseler Paar. Giemisch: „Wir wissen nun, dass beide nicht so eng miteinander verwandt waren, wie Geschwister es sind.“

Wann sich zwei Entwicklungslinien von einem gemeinsamen Vorfahren

JOHANNES SEILER



Foto: Jürgen Vogel/LVR-LandesMuseum Bonn

## Hochschulwettbewerb ZukunftErfindenNRW

Ein Team von Pharmaforschern der Universität Bonn um Professor Dr. Evi Kostenis vom Institut für Pharmazeutische Biologie und Prorektorin Professor Dr. Christa E. Müller ist im Rahmen des Hochschulwettbewerbs „ZukunftErfindenNRW“ von Wissenschaftsministerin Svenja Schulze ausgezeichnet worden. Sie haben einen innovativen Ansatz gefunden, um neuartige Arzneistoffe zur Behandlung der Multiplen Sklerose (MS) zu entwickeln. Der Wettbewerb zeichnet Hochschulerfindungen aus, die ein hohes Marktpotenzial für

die Praxis aufweisen. Das Bonner Team erhielt den mit 8.000 Euro für Forschungszwecke dotierten 3. Preis des Wettbewerbs. Dem Forscherteam gehören neben den beiden Professorinnen auch Dr. Rhalid Akkari, Dr. Younis Baqi, Stephanie Hennen, Lucas Peters, Dr. Kirsten Ritter und Andreas Spinrath an.

► Von links nach rechts:  
Stephanie Hennen, Professor Dr. Evi Kostenis, Ministerin Svenja Schulze, Professor Dr. Christa E. Müller, Unirektor Prof. Dr. Jürgen Fohrmann.



Foto: Provendis GmbH

### WAS GESCHIEHT MIT DEM FETT IM KÖRPER?

Der Sonderforschungsbereich 645 an der Universität Bonn untersucht den Zusammenhang zwischen Fettstoffwechsel und Krankheiten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft hat den SFB nun für weitere vier Jahre verlängert. Mehr als zehn Millionen Euro fließen in das fakultätsübergreifende, exzellente Forschungsprogramm, an dem rund 100 Wissenschaftler der Universität Bonn, des Forschungszentrums caesar und der Hebrew University in Jerusalem beteiligt sind. Die Wissenschaftler wollen in der neuen Förderperiode noch tiefer die Ursachen von Fettleibigkeit und Lipid-Speicherkrankheiten erforschen.

Die Menschen in den Industrienationen werden immer dicker – damit steigt das Risiko, etwa Herz-Kreislauf-erkrankungen oder Diabetes zu bekommen. Eine zentrale Rolle spielt dabei der Fettstoffwechsel, der als ein wichtiges Thema im Sonderforschungsbereich „Regulation und Manipulation von biologischer Informationsübertragung in dynamischen Protein- und Lipidumgebungen“ (SFB 645) untersucht wird. Die Forscher wollen zum Beispiel im Detail verstehen, wie Lipide im Fettgewebe gespeichert und bei Energiebedarf wieder freigesetzt werden“, erklärt Professor Dr. Michael Hoch, SFB-Sprecher und Geschäftsführender Direktor des Life & Medical Sciences (LIMES) Instituts der Universität Bonn. „Es handelt sich dabei um Grundlagenforschung, aber mit un-

mittelbarem Bezug zu Erkrankungen, die genetische Ursachen haben oder durch kalorienreiche Ernährung auftreten.“

Ein Videopodcast stellt das LIMES vor:  
[http://www.uni-bonn.tv/podcasts/20120722\\_BE\\_LIMES\\_V4.mp4/view](http://www.uni-bonn.tv/podcasts/20120722_BE_LIMES_V4.mp4/view)



### GROSSER AUFWAND – GROSSE ERWARTUNG

Wer hart arbeitet, will auch entsprechend dafür belohnt werden. Diese Regel wird offenbar im Gehirn des Menschen ganz automatisch befolgt. Das haben Wissenschaftler des Center for Economics and Neuroscience (CENs) gezeigt. Bei Probanden, die schwierige mathematische Aufgaben lösen mussten, hing

die Aktivität in belohnungsverarbeitenden Gehirnarealen stärker von der Höhe der Belohnung ab als nach leichten Aufgaben.

Die Wissenschaftler verfolgten mit dem funktionellen Magnetresonanztomografen die Aktivität der verschiedenen Areale in den Gehirnen der Testpersonen. „Dabei zeigte sich, dass die Höhe einer Belohnung umso wichtiger wird, je größer die Anstrengung bei der Rechenaufgabe war“, sagt Privatdozent Dr. Klaus Fließbach vom CENs, der nun am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE) in Bonn forscht. „Hingegen ist die Höhe der Entlohnung nicht so entscheidend, wenn der Aufwand zuvor gering war.“



Foto: Rolf Müller

◀ Bei der Auswertung eines Hirnscans: Privatdozent Dr. Klaus Fließbach und Katarina Kuss untersuchten Effekte von Anstrengung auf die Belohnungsverarbeitung im Gehirn.

# Besondere Chance für junge Psychologin

Mit Gielen-Leyendecker-Fellowship zum eigenen Forschungsvorhaben



Foto: Ulrike Eva Klopp

▲ **Dr. Nadine Petrovsky-Esselborn** verfolgt bei PC-Experimenten Blickbewegungen und Reaktionszeit.

**Dr. Nadine Petrovsky-Esselborn** arbeitet in der biopsychologischen Grundlagenforschung zu Aufmerksamkeit und anderen kognitiven Funktionen. Nun erhält die 31-Jährige als Erste ein Gielen-Leyendecker-Fellowship: Sie kann zwei Jahre lang ohne Lehrverpflichtung im Institut für Psychologie ein eigenes Forschungsvorhaben verfolgen.

Dr. Nadine Petrovsky-Esselborn legt das Kinn auf die Stütze und kalibriert sorgfältig die Kamera: Das Fadenzkreuz muss genau in der Mitte der Pupille stehen, um ihren Augenbewegungen folgen zu können. Die junge Wissenschaftlerin kam von der Uni Konstanz und wurde im vergangenen Jahr hier bei Professor Michael Wagner promoviert. Das Stipendium der Gielen-Leyendecker-Stiftung ermöglicht ihr nun im Bereich der Aufmerksamkeitsforschung ein eigenes Projekt: Sie erhält für zwei Jahre 85.000 Euro pro Jahr für die eigene Stelle, Hilfskräfte sowie Sachmittel und Reisekosten.

Dass die Auswahlkommission sich für sie entschied und ihr damit eine besondere Perspektive bietet, freut sie

sehr: „Ich fühle meine bisherige Arbeit als Wissenschaftlerin gewürdigt und kann eine tolle Infrastruktur nutzen. Auch wenn ich weibliche Vorbilder vermisse – einen besseren Mentor für mein neues Projekt als Professor Ulrich Ettlinger kann ich mir nicht wünschen.“

## Wissen für Nikotin-Entwöhnungstherapien

Ihr Fellowship startet im Oktober, sie bleibt weiterhin im Psychologischen Institut und leistet die organisatorische Arbeit von hier aus. Für die durchzuführenden Experimente fährt sie auf den Venusberg und kann dort im Life & Brain-Zentrum den Magnetresonanztomographen (MRT) nutzen, dort gibt es diese Geräte eigens für Forschungszwecke. Damit setzt die Wissenschaft-

lerin fort, was sie bereits begonnen hat: Untersuchungen zu Neurotransmittern, also Botenstoffen im Gehirn, und Substanzen, die diese beeinflussen. Nun möchte Dr. Petrovsky-Esselborn in ihrer eigenen Studie eine Hypothese zu einer Aufmerksamkeitstheorie testen, die man am Menschen noch nicht überprüft hat. „Aus der Arbeit mit Schizophrenie-Patienten ist bekannt, dass kognitive Einschränkungen bei Rauchern unter ihnen geringer sind: Nikotin steigert ihre Konzentration“, erklärt sie. „Rauchen ist natürlich nicht wirklich wünschenswert – aber dieses Wissen über Nikotin ist wichtig, um zu verstehen, warum Entwöhnungstherapien oft so schwierig für die Betroffenen sind.“

Für diese Studie sucht Dr. Petrovsky-Esselborn übrigens gesunde, erwachsene Nichtraucher als Probanden. Im MRT werden deren Hirnaktivitäten sichtbar gemacht, um herauszufinden, welche Areale unter Substanzwirkung aktiv sind. Zwei studentische Mitarbeiterstellen hat sie bereits im Plan, denn eine solche Doppelblindstudie – weder sie als Versuchsleiterin noch die Probanden wissen, wer zur Versuchs- und wer zur Kontrollgruppe gehört – ist arbeitsintensiv. Um ihr Projekt vorzustellen, will sie an einer Tagung der Deutschen Gesellschaft für Psychologie und einem internationalen Kongress in Kanada teilnehmen.

In dieser ersten Vergaberunde für das Gielen-Leyendecker-Fellowship waren Wissenschaftlerinnen der Philosophischen Fakultät angesprochen. Zu den drei besten Bewerbungen mit den interessantesten Projekten wurden externe Fachgutachten eingeholt. In der Endauswahl präsentierten diese Kandidatinnen dann persönlich ihr Projekt. Wenn das Fellowship in zwei Jahren erneut ausgeschrieben wird, werden andere Institute beteiligt sein. Anne-Liese Gielen richtete die Stiftung 1993 ein, um Wissenschaft und Forschung in ihrer Vaterstadt Bonn zu stärken. An der Universität fördert die Stiftung das Kunsthistorische Institut, das Franz Joseph Dölger-Institut und den Lehrstuhl für Christliche Archäologie.

ULRIKE EVA KLOPP

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

## ATLAS-Detektor aus Lego-Bausteinen

Aus 9.517 Lego-Bausteinen haben Bonner Physiker in rund 80 Arbeitsstunden ein rund 1,5 Meter großes Modell des ATLAS-Detektors zusammgebaut. Der Nachbau ist nun im Foyer des Wolfgang-Paul-Hörsaals zu sehen. Mit ATLAS spürten Forscher des europäischen Teilchenforschungszentrums CERN in Genf das rätselhafte Higgs-Boson aller Wahrscheinlichkeit nach auf. Es ist so wichtig für das physikalische Weltbild, weil es den Elementarteilchen ihre Masse verleiht. Doktorand Steffen Schaepe schlug den Nachbau vor, Professor Dr. Klaus Desch war begeistert und ein Dutzend Mitarbeiter machte mit. Im Maßstab 1 : 50 sind nun alle wichtigen Komponenten zu erkennen – interessant auch für Schulklassen.

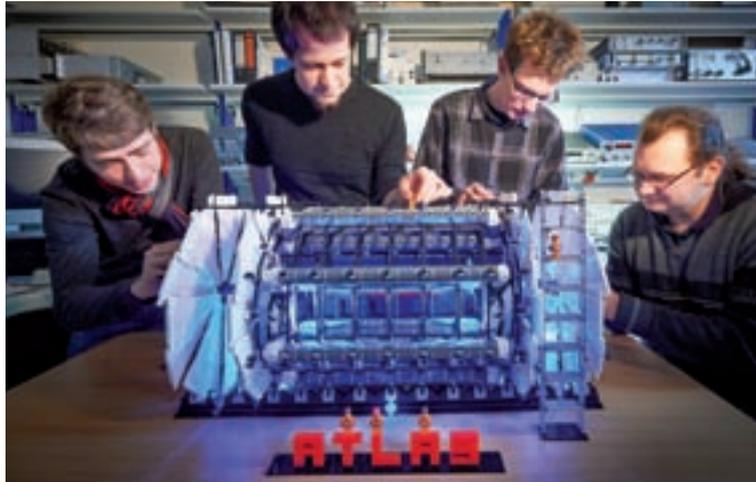


Foto: Volker Lammert

Die Vorarbeit hatte Dr. Sascha Mehlhase von der Universität Kopenhagen geleistet: Er entwarf den Bauplan und erstellte den Prototyp. „Das Modell wurde oder wird weltweit an

mehr als 35 Instituten nachgebaut“, sagt er.

**Informationen:** [www.lego-atlas.physik.uni-bonn.de](http://www.lego-atlas.physik.uni-bonn.de); **Bauanleitung:** <http://atlas-model.mehlhase.info/>

**bunt wie die wissenschaft**

**uni-bonn**  
**.TV**

das podcastportal der universität bonn

# Vielseitiger lernen, lehren – und prüfen

## Unterstützung für Dozenten nun auch durch elektronische Klausuren

**Lernen, wenn es gut passt, und nicht nur aus Büchern – das schätzen Studierende an eLearning-Angeboten. Gleichzeitig bieten sie Lehrenden mehr didaktische Möglichkeiten. Das eCampus-Team baut diese Dienstleistungen stetig aus und berät interessierte Dozenten ganz individuell. Im Sommersemester kommen nun in einem Pilotprojekt in der Medizin die ersten eKlausuren zum Einsatz.**

Was didaktisch wünschenswert ist, können Lehrende allein nicht immer mit vertretbarem Aufwand umsetzen. Im Rahmen des Bund-Länder-Programms „Gemeinsam für mehr Qualität in Studium und Lehre“ baut das eCampus-Team deshalb die eLearning-Dienstleistungen an der Uni Bonn aus und unterstützt interessierte Dozenten – ob es um die Ersteinrichtung eines eCampus-Kurses oder das Erstellen von elektronischen Medien für die Lehre geht.

Insgesamt sieben Teammitglieder sind für die Angebote mit dem kleinen „e“ davor aktiv: Die Universitätsbibliothek (ULB) ist für die Betreuung der Lehrenden verantwortlich, während das Hochschulrechenzentrum (HRZ) für die technische Umsetzung sorgt. Carsten Kozianka – wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ULB – erläutert die Vorgeschichte: 2005 wurde unter dem Namen „eCampus“ eine zentrale Lernplattform an der Universität Bonn eingerichtet. Seit 2010 betreiben ULB und

HRZ eCampus gemeinsam. Zum Einsatz kommt mittlerweile das im Hochschulbereich weit verbreitete Open-Source-System ILIAS; über Schnittstellen sind das Campus-Management sowie die zentrale Benutzerverwaltung angebunden. „Für die Studierenden ist eCampus inzwischen Standard“, sagt Kozianka. „Die Dozenten nutzen unsere Online-Kurse mit Materialien und Kontakt zu ihren Studierenden für gut 20 Prozent aller Lehrveranstaltungen. In einzelnen Fakultäten wird eCampus aber mitunter auch in 30 bis 50 Prozent der Lehrveranstaltungen eingesetzt.“

### In der Medizin getestet und für gut befunden

Neu sind seit diesem Semester unter anderem elektronische Klausuren. In einem bereits angelaufenen Pilotprojekt finden im Sommersemester in der Medizin die ersten „richtigen“ Klausuren statt, nachdem der Test mit einer Probeklausur im Fach Kinderheilkunde erfolgreich war. Professor Dr. Johannes Breuer, Direktor der Kinderkardiologie, ist ein Vorreiter bei eLearning-Angeboten. So gibt es bereits einen audiovisuellen, interaktiven Kurs zu angeborenen Herzfehlern, auf den Studenten, PJ-ler und Assistenten auf verschiedenen Rechnern oder über eine CD zugreifen können. Der Lehrstuhl bietet außerdem Lehrfilme über Herzkathetereingriffe und Herzoperationen an. In der Allgemeinmedizin arbeitet Breuer mit Honorarprofessor Dr. Klaus Weckbecker zusammen, hier steht ebenfalls bereits der erste eKlausur-Termin fest. Weitere Lehrstühle der Medizin und Lehrende anderer Fakultäten wie der Philosophischen Fakultät und den Agrarwissenschaften haben Interesse bekundet.

Nicht zu unterschätzen ist der organisatorische und technische Aufwand. „Wir arbeiten daran, flächendeckend alle zu versorgen, die eKlausuren einsetzen wollen, aber das wird noch eine Weile dauern“, sagt Martin Ellermann, wissenschaftlicher Mitarbeiter am HRZ und verantwortlich für das eKlausur-Angebot. Das Interesse, damit den Korrekturaufwand zu reduzieren sowie die Vielfalt der Prüfungsdidaktik und damit die Qualität zu erhöhen, sei grundsätzlich groß. „Aber natürlich soll und kann nicht alles virtualisiert werden. Die klassischen Prüfungsformen haben weiterhin ihren Platz. Das eKlausur-Angebot sehen wir als Ergänzung. Und bei der Auswertung eines Essays kann eine eKlausur nicht an sich entlasten – aber immerhin entfele das Entziffern diverser Handschriften.“

### Viele Gestaltungsmöglichkeiten

eKlausuren sind sehr vielfältig: Möglich sind nicht nur geschlossene Aufgabentypen wie Single- oder Multiple-Choice, sondern auch offene Formate wie Freitextantworten, Lückentexte, Zuordnungsaufgaben oder deren Kombination. Die Studierenden absolvieren sie in einem Computerpool mit „prüfungssicheren“ Rechnern. „Im Rechenzentrum stehen uns ab dem Sommersemester 60 Plätze zur Verfügung. Gruppen mit bis zu 120 Studierenden können dann in zwei Schüben arbeiten“, sagt Ellermann. „Wir wollen aber auch größere Gruppen wie zum Beispiel in den Agrarwissenschaften bedienen können.“

Wann kann eine eKlausur für eine Lehrveranstaltung nützlich sein, und welche Form eignet sich? Lehrende, die zu Beginn des Semesters einen Einstufungs- oder Eingangstest durchführen, hohem Korrekturaufwand bei Klausuren begegnen, regelmäßige Lernstandkontrollen durchführen oder in ihrer Klausur audiovisuelle Materialien verwenden möchten, erhalten Rat und Tat beim eCampus-Team. ULRIKE EVA KLOPP

**Informationen:** <https://ecampus.uni-bonn.de/serviceangebote>  
**Kontakt:** [ecampus@uni-bonn.de](mailto:ecampus@uni-bonn.de)

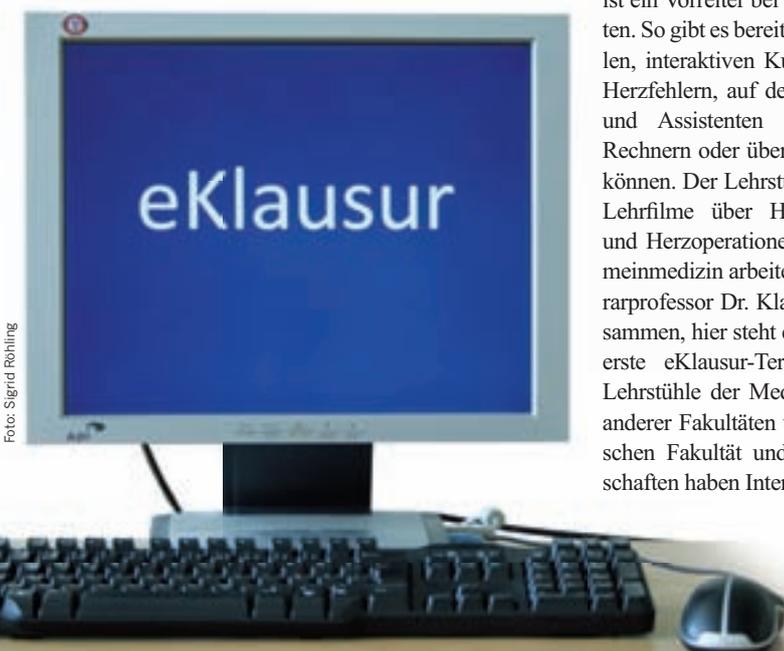


Foto: Sigrid Röbling

# Nachwuchstalente mit pfiffigen Projekten

Uni Bonn ist Patin für den Wettbewerb „Jugend forscht“

Dass man gar nicht früh genug anfangen kann, sich für wissenschaftliche Zusammenhänge zu interessieren, bewiesen die 34 Projektteams bei „Jugend forscht“ und „Schüler experimentieren“. Die Sieger des Regionalwettbewerbs Bonn/Köln an der Paten-Uni Bonn nehmen nun am Landeswettbewerb teil.



Foto: Volker Lannert

Zu den Jüngsten zählten Ela Türkyilmaz und Jasmin Westerkamp: Die beiden elfjährigen Schülerinnen vom Käthe-Kollwitz-Gymnasium Wesseling gingen bei „Schüler experimentieren“ im Fachgebiet Biologie als Siegerinnen hervor. Sie untersuchten den Schließmechanismus der Venusfliegenfalle. Definitiv jüngste Teilnehmerin war Ravzanur Alkan von der

Sternenschule in Troisdorf mit ihren neun Jahren – sie erklärte auch am Ende eines langen Präsentationstages noch mit leuchtenden Augen ihr Projekt und antwortete souverän auf Rückfragen.

Weitere Siegerthemen waren ein lebloser Bach, gerüttelte Brennstoffzellen, eine neue Flechte und Stickstoffein-

träge. Von den pfiffigen Ideen der Jungforscher war auch Professor Dr. Christa E. Müller, Prorektorin für Öffentlichkeitsarbeit und Internationales, begeistert. Ob Fitnessgeräte, die Strom produzieren, ein Diebstahlalarm fürs Fahrrad oder ein antibakterieller Badreiniger aus Pflanzenextrakten: „Es ist ganz erstaunlich, wie die Teilnehmerinnen und Teilnehmer komplexe Themen mit großem Engagement bearbeiten und dabei zu wichtigen, häufig anwendungsrelevanten Ergebnissen gelangen.“ Das forschende Lernen im Wettbewerb passe sehr gut zu den Bemühungen der Universität, junge Menschen für die Wissenschaft zu begeistern und ihr Engagement an den Schulen der Region weiter zu intensivieren. Dr. Sven Baszio, Geschäftsführender Vorstand der Stiftung Jugend forscht e.V., weiß zu schätzen, dass die Uni Bonn als einzige Paten-Universität in Nordrhein-Westfalen einen wichtigen Beitrag zur gezielten Förderung junger Talente leistet. Für Dr. Andrea Grugel, Jugend forscht-Patenbeauftragte der Uni, gab es an diesem Tag ohnehin nur Gewinner – und ein Wiedersehen mit „Stammgästen“ von Kinderuni und Wissenschaftsrallye als erfolgreichen Jungforschern.

ULRIKE EVA KLOPP

Informationen zu den Siegerprojekten und Fotos gibt es unter: [www.jugend-forscht.uni-bonn.de](http://www.jugend-forscht.uni-bonn.de)

◀ Ela Türkyilmaz und Jasmin Westerkamp sind elf Jahre und siegten bei „Schüler experimentieren“ im Fachgebiet Biologie.

▶ Für regelmäßige Teilnahme an den Kinderuni-Vorlesungen gibt's ein Diplom

## Von Hobbits, Navis und Kometen

Um sich für Wissenschaft zu begeistern, muss man (noch) kein Student sein: Die Angebote unter „Junge Uni“ sind außerordentlich gefragt und gehören inzwischen fest ins Jahresprogramm. Am 22. April beginnt mit dem Vortrag „Woher weiß das Navi, wo wir lang fahren müssen?“ die neue Staffel der Kinderuni. Bis zum 3. Juni gibt es unter dem Motto „Von Hobbits, Navis und Kometen“ sechs Termine.

Infos: [www.kinderuni.uni-bonn.de](http://www.kinderuni.uni-bonn.de);  
Dr. Andrea Grugel,  
Tel. 0228/73-9747



Foto: Volker Lannert



# Deutsch als Zweit- und Fremdsprache

## Berufsbegleitende Weiterbildung für Graduierte

Sehr gutes Deutsch zu sprechen, bedeutet nicht automatisch, es anderen als Fremdsprache erfolgreich vermitteln zu können. Deshalb gibt es an der Uni Bonn sowohl das Begleitfach wie auch das berufsbegleitende Weiterbildungsstudium „Deutsch als Zweit- und Fremdsprache“. Absolventen können sich damit für die Anforderungen in mehrsprachigen Klassenverbänden in deutschsprachigen Ländern, an deutschen Auslandsschulen oder im Unterricht mit Erwachsenen im In- und Ausland – zum Beispiel als Sprachassistenten oder DAAD-Lektoren – qualifizieren.

das Institut für Germanistik, Vergleichende Literatur- und Kulturwissenschaft. Das Interesse an dem postgradualen Angebot ist groß und die Zugangsvoraussetzungen, die über einen Prüfungsbeirat kontrolliert werden, sind hoch. Anfragen kommen auch aus dem Ausland, und Schulleiter setzen sich dafür ein, dass ihre Lehrer das Weiterbildungsstudium absolvieren. Viele kommen, um methodisch-didaktisch dazu zu lernen oder neuen Input für die Berufspraxis zu bekommen.

In den zehn Monaten der kostenpflichtigen Weiterbildung erhalten die Teilnehmer einen Überblick über den Forschungsstand in den Bereichen Sprachlernforschung, Zweitspracherwerb und Mehrsprachigkeit. Vor allem aber lernen sie, wie man Grammatik, Literatur, Kultur und vieles andere vermitteln kann. In zwei von insgesamt sechs Modulen steht die Didaktik des DaF/DaZ-Unterrichts ganz im Vordergrund. In der Mitte des Zeitraums setzen die Teilnehmer in einer begleiteten Praktikumsphase das erworbene Wissen um und reflektieren ihre eigene Lehrtätigkeit. Dafür kooperiert das Ausbildungsteam mit unterschiedlichen Institutionen im Köln-Bonner Raum, und nicht selten entwickelt sich mehr aus diesen ersten beruflichen Kontakten. Alle Module werden mit Prüfungen abgeschlossen, am Ende steht ein benotetes Zertifikat.

Foto: Ulrike Eva Klopp



▲ Eine positive Herausforderung für Koordinatorin Cornelia Böhm (l.): Seminarteilnehmer wie Jochen F. Zimmermann und Natia Kazarashvili sind anspruchsvolle Lerner – und humorvolle Gesprächspartner.

Gleich beginnt ihr gemeinsames Seminar. Cornelia Böhm ist Koordinatorin des Weiterbildungsstudiengangs, Jochen F. Zimmermann hat vorher noch ein paar Fragen an seine Dozentin. „Ich bin begeistert, das ist alles sehr professionell hier“, sagt der Lehrer und Prüfer und lacht. „Diese Weiterbildung ist meine persönliche Exzellenzinitiative.“ Natia Kazarashvili hat in ihrer Heimat Georgien Germanistik studiert und möchte nun unterrichten: „Ich habe selbst Deutsch als Fremdsprache gelernt – deshalb kann ich mich in Lerner einfühlen und weiß, was schwierig ist.“ Solche Vorbilder machen Mut und seien gefragt, bestätigt Dozentin Böhm. Die drei verstehen sich ganz offensichtlich. Atmosphäre und Kollegialität seien wirklich gut, lobt Zimmermann. „Man merkt, dass wir Teilnehmer so ausgesucht wurden, dass es passt und der Austausch alle bereichert.“ Unterschiedliche Herkunftsländer, unterschiedliches Alter, ein Studium auf Lehramt, Germanistik oder eine andere Neuphilologie und vielfältige praktische Erfah-

rungen machen die Sache spannend – sowohl für die Teilnehmer als auch für die 20 zum Teil international ausgewiesenen Referenten. Sie lehren jeweils ihre Spezialgebiete und bringen langjährige Erfahrungen mit.

### Qualität durch Vielfalt

Das gibt nicht nur vielfältige Einblicke in die Praxis, sondern die Teilnehmer lernen auch ganz unterschiedliche Lehrstile und methodisch-didaktische Verfahrensweisen kennen. Die Veranstaltungen werden von beiden Seiten evaluiert, und so wird das Angebot immer weiter entwickelt und an den Bedarf angepasst. „Die Teilnehmer sind sehr anspruchsvoll“, bestätigt Cornelia Böhm.

Zwei Einrichtungen arbeiten im Bereich Deutsch als Zweit- und Fremdsprache – kurz DaZ und DaF – seit vielen Jahren erfolgreich zusammen: die Abteilung für Interkulturelle Kommunikation und Mehrsprachigkeitsforschung mit dem Sprachlernzentrum und

Auch nach Abschluss des Weiterbildungsstudiums bleibt Cornelia Böhm mit den Absolventen in Kontakt und versorgt sie mit Follow-Up-Veranstaltungen, Stellenangeboten und konkreten Praxistipps. „Der Beratungsaufwand ist zwar groß, lohnt sich aber“, sagt sie. „Ob Stammtisch oder Fachfortbildung – hier werden wichtige Netzwerke aufgebaut: Ich erlebe immer wieder, dass sich unsere Absolventen Tipps für die berufliche Praxis geben und untereinander Stellen vermitteln.“

ULRIKE EVA KLOPP

**Die Weiterbildung beginnt jeweils im Februar und im September. Infos zu Anmeldefristen, -bedingungen und Kosten: [www.daf.uni-bonn.de](http://www.daf.uni-bonn.de)**

## Münzen als Tor zur Alten Geschichte

Sie ist ein echter Gewinn für die forschungsnahe Lehre: Die Münzsammlung, die jetzt in der Abteilung Alte Geschichte am Institut für Geschichtswissenschaft für Studierende und Besucher der Bibliothek zugänglich ist. Sie umfasst 75 Originale und Repliken aus der Zeit von 550 v. Chr. bis 450 n. Chr. Die Studierenden können so direkt an den Objekten lernen, wie sich anhand von Münzen historische Forschung betreiben lässt: Für Lehrveranstaltungen werden die Münzen aus ihrer Vitrine geholt. Ganze Geschichten kann zum Beispiel die winzige Münze aus dem 5. Jh. v. Chr. mit dem Kopf des Heros Leukippos erzählen. Über einen Tablet-PC neben der Vitrine erhalten Interessierte auch außerhalb von Veranstaltungen Bild- und Text-Informationen zu den einzelnen Münzen.

Sie wurden als Leihgaben vom LVR-LandesMuseum Bonn und dem Akademischen Kunstmuseum der Universität Bonn sowie aus Privatbesitz zur



Fotos: Barbara Frommann

Verfügung gestellt. Mit den Leihgebern besprachen die Althistoriker vorab, was sie sich vorstellen: exemplarisch alle Zeiten von der Archaik bis zur Spätantike, alle wichtigen Nominale, Münztypen, Materialien und Regionen von Gandara bis Großgriechenland. Die eigens von einem Schlosser gefertigte Vitrine und der Tablet-PC ermöglichte die Sparkassenstiftung der Sparkasse KölnBonn, deren Vorstandsmitglied Ulrich Voigt sie persönlich übergab. Der Vorsitzende des Fördervereins des Aka-

demischen Kunstmuseums Dr. Dieter Bellinger waren bei der Eröffnung ebenso dabei wie Studierende und Doktoranden der Alten Geschichte und ihre Professoren Dr. Winfried Schmitz und Dr. Konrad Vössing.

[www.antikensammlung-muenzen.uni-bonn.de/](http://www.antikensammlung-muenzen.uni-bonn.de/)



◀ Stellten die Münzsammlung vor (v.l.): Lennart Gilhaus, Prof. Dr. Konrad Vössing, Ulrich Voigt, Dr. Dieter Bellinger und Prof. Dr. Winfried Schmitz. Tetradrachmon: Alexander der Große (3. Jh.v.Chr.)

### „THEOS ON AIR“: EIGENE SEITE BEI NRWISION

„Theo?Logisch!“ heißt die Reihe von Fernsehbeiträgen, die ein Studienteam aus der Katholisch-Theologischen Fakultät produziert. Ausgestrahlt werden sie von nrwision, dem TV-Lernsender für Nordrhein-Westfalen, sind in dessen Mediathek abrufbar und neuerdings auch auf einer eigenen Seite mit allen Beiträgen zu finden.

Wie kommt Theologie ins Fernsehen? Wie kann ich religiöse Themen für den Mediennutzer von heute spannend gestalten? Wie kann ich Menschen nah bringen, dass Glaube und Kirche mit dem normalen Leben zu tun haben? Die Redaktionsgruppe „Theos On Air“ unter Leitung von Prof. Dr. Reinhold Boschki ist eine von derzeit 16 offiziellen TV-Lehrredaktionen im Programm von nrwision, betrieben am Institut für Journalistik der TU Dortmund. Die Landesanstalt für Medien NRW fördert sie in Fachbereichen, in denen Medien-Know How sinnvoll ist, aber bisher noch nicht vermittelt wurde. So hat die TV-Lehrredaktion ein eigenes kleines Studio mit hochmoderner Technik, kann für

ihre Produktionen aber auch das bestens ausgestattete Fernsehstudio im Katholisch-Sozialen Institut (KSI) in Bad Honnef nutzen.

**Projekt und Beiträge unter:**  
[www.relpaed.uni-bonn.de/theos-on-air](http://www.relpaed.uni-bonn.de/theos-on-air) und [www.nrwision.de/sender/macher/universitaet-bonn.html](http://www.nrwision.de/sender/macher/universitaet-bonn.html)

### NEU: FREMDSPRACHENZERTIFIKAT UNICert®

Seit dem Wintersemester 2012/13 wird am Sprachlernzentrum (SLZ) und am Fachbereich Rechtswissenschaft das hochschulspezifische Fremdsprachenzertifikat UNICert® angeboten. Studierende aller Fakultäten können in Englisch und Spanisch auf dem Niveau B1 am Sprachlernzentrum die Prüfung ablegen und damit zusätzlich zu CreditPoints und einer Note ein aussagekräftiges Zeugnis erwerben. In den kommenden Semestern soll das Angebot erweitert werden und zukünftig Prüfungen in weiteren Sprachen und auf weiteren Niveaustufen ermöglichen. Darüber hinaus bietet der Fachbereich Rechtswissenschaft bereits seit dem Wintersemester 2011/2012 die fachspezifische Fremdsprachenaus-

bildung in englischer Sprache (Bonner FFA) an, deren Absolventinnen und Absolventen ein UNICert®-Zertifikat (Niveau C1) erhalten können.

Die Zeugnisse und Zertifikate sind einerseits ein Plus bei Bewerbungen und zum Nachweis von Sprachkenntnissen, andererseits auch ein Qualitätsmerkmal für die universitäre Fremdsprachenausbildung. Ziel ist es, auf die Verwendung der Sprache im universitären und beruflichen Alltag vorzubereiten. Die erste Verleihung findet am 26. April im Rahmen einer Festveranstaltung zur Einführung von UNICert® an der Universität Bonn statt.

### Informationen zu UNICert®



**gibt es unter:** [www.ikm.uni-bonn.de/sprachlernzentrum/unicert](http://www.ikm.uni-bonn.de/sprachlernzentrum/unicert);  
**zum Angebot der Rechtswissenschaft unter:** [www.jura.uni-bonn.de/ffa](http://www.jura.uni-bonn.de/ffa)



## Nachhaltige Entwicklung

Das „Bonn Sustainability Portal“ vernetzt Akteure und Wissen

Bonn und die Region sind zum internationalen Kompetenzzentrum für Umwelt und nachhaltige Entwicklung geworden. Akteure vernetzen, Wissen präsentieren und das Potential deutlich machen: Das ist Ziel des „Bonn Sustainability Portal“. Auch die Universität Bonn ist nun Partner dieses Internetportals.

Auch viele junge Menschen forschen an den nationalen und internationalen Organisationen und leisten ihren Beitrag zur Nachhaltigkeit. So ist die Reihe „Die Zukunftsforscher“ ganz den Nachwuchswissenschaftlern vorbehalten. Monatlich stellt das Bonn Sustainability Portal weitere mit ihren laufenden oder abgeschlossenen Forschungsarbeiten vor. Präsentationen aus ganz unterschiedlichen Fächern der Uni Bonn sind dort bereits zu finden – wer Interesse hat, kann sich per E-Mail melden. Auch in der Reihe „Bonn Voices“ beschreibt ein junger Wissenschaftler seine Motivation, sich mit Nachhaltigkeit zu befassen: Dr. Jan Börner arbeitet als Inhaber der Robert Bosch-Juniorprofessur am Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) zur Nutzung tropischer Regenwälder im Amazonasgebiet.

ULRIKE EVA KLOPP

„Die Stärkung der Region als internationaler Wissenschaftsstandort ist der Universität Bonn ein besonderes Anliegen“, sagt Rektor Prof. Dr. Jürgen Fohrmann. Sie beteilige sich mit der ganzen Bandbreite ihrer Möglichkeiten daran, drängende Zukunftsthemen unter dem Leitmotiv Nachhaltigkeit zu bearbeiten. Deshalb hat auch sie sich dem „Bonn Sustainability Portal“ angeschlossen.

Das Internetportal fördert die wissenschaftliche Debatte sowie den Dialog zwischen Wissenschaft und Politik. Fachbezogene Veranstaltungshinweise, Neuigkeiten, innovative wirtschaftliche Ansätze, Stellungnahmen und Angebote werden hier eingestellt, darunter auch Jobangebote und Weiterbildungsmöglichkeiten. Die Partner und assoziierten Partner finanzieren das Portal gemeinsam.



Foto: ZEF

▲ Auch das Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF) ist im Portal aktiv. Hier eine Szene aus Äthiopien.

Über 150 nationale und internationale Organisationen, darunter 19 UNEinrichtungen und weltweit aktive Unternehmen, befassen sich in Bonn und Region mit Themen zu Umwelt und nachhaltiger Entwicklung: Sie forschen, setzen sie praktisch wie politisch um oder vermitteln Wissen.

Informationen und Kontakt:

[www.bonnsustainabilityportal.de](http://www.bonnsustainabilityportal.de)

E-Mail: [info@bonnsustainabilityportal.de](mailto:info@bonnsustainabilityportal.de)

# Aus den USA an die Wunsch-Uni

## Eine persönliche Bilanz nach fünf Jahren NRW-Rückkehrerprogramm

Dr. Sandra Blaess gehörte vor fast fünf Jahren zu den erfolgreichen Kandidaten in der ersten Runde des NRW-Rückkehrerprogramms. Nach einem Aufenthalt in den USA entschied sie sich für die Universität Bonn als Standort ihrer Forschergruppe: Hier fand sie die besten Bedingungen für ihre Untersuchungen zu Dopamin-Neuronen im Mittelhirn. Nach fünf Jahren läuft nun die NRW-Förderung aus – Zeit für einen persönlichen Rückblick.



Foto: Katharina Wispenger

Durch eine Anzeige in einem Fachmagazin wurde Dr. Blaess auf das NRW-Rückkehrerprogramm aufmerksam. Sie hatte bereits erwogen, wieder nach Deutschland zu gehen und war auf der Suche nach geeigneten Stellen. Das Förderprogramm der Landesregierung stellt über fünf Jahre maximal 1,25 Millionen Euro bereit, von denen eine Forschungsgruppe inklusive Doktorandenstellen finanziert werden kann. Es soll Spitzenforschung ermöglichen und ein im internationalen Wettbewerb konkurrenzfähiges Umfeld schaffen. Für Dr. Blaess ging nach der Bewerbung alles sehr rasch: Sie wurde eingeladen, ihr Projekt vorzustellen, und erhielt die begehrte Förderung. Ihre Wunsch-Universität konnte sie sich NRW-weit aussuchen.

Als Standort für ihr Forschungsprojekt wählte Dr. Blaess die Universität Bonn: Die allgemein stark vertretene Neurobiologie und die Vernetzung zwischen den einzelnen Forschungsgrup-

pen und -bereichen überzeugten sie. Die Wissenschaftlerin untersucht Dopamin-Neuronen und speziell die Prozesse, die bei dem Heranwachsen des Gehirns dazu führen, dass die Neuronen ihre jeweilige Funktion übernehmen. Das Absterben der Dopamin-Neuronen ist die Hauptursache der Parkinson-Krankheit. Erkenntnisse zur Bildung von Dopamin-Neuronen könnten möglicherweise eines Tages bei der Behandlung dieser und anderer Krankheiten helfen.

### Spürbare Unterschiede

Zur Rückkehr nach Deutschland hatte Dr. Blaess auch die größere Nähe zur Familie bewogen. Vor fünf Monaten wurde nun ihr Sohn geboren. Gerade ist sie zu ihrer Forschergruppe zurückgekehrt, momentan kümmert sich um den Kleinen tagsüber ihr Ehemann. Da es nach dessen Elternzeit wahrscheinlich keinen Platz mehr in der neuen UKB-Kindertagesstätte gibt, wird Raphael in eine private Kita kom-

men. „In den USA gibt es keine Elternzeit“, berichtet Dr. Blaess. Auf der anderen Seite des Atlantik sei die Kompromissbereitschaft größer, private Kindertagesstätten und Nannies würden dort aus den Familieneinkünften bezahlt. In Deutschland sei die Familienförderung durch die Möglichkeit der Elternzeit zwar besser – aber danach kehrten Wissenschaftlerinnen häufig nicht zur Forschung zurück. „Eine Professorin mit Kindern und Familie dient auch als Rollenmodell für den weiblichen Nachwuchs, solche Vorbilder fehlen leider in Deutschland teilweise noch.“

Im „Tenure Track“ sieht Dr. Blaess einen weiteren Unterschied: „In den USA wird exzellenten jungen Forschern eine Lebenszeitprofessur in Aussicht gestellt, wenn sie in einer Bewährungszeit von meist fünf Jahren kontinuierlich hervorragende Leistungen erbringen.“ Dadurch werde die Karriere planbarer. „Eine gleichwertige Perspektive gibt es an deutschen Universitäten leider nicht, auch wenn das NRW-Rückkehrerprogramm die Universitäten ermuntern möchte, durch einen ähnlichen Weg internationale Spitzenforscher anzuziehen und zu halten.“ Sie selbst habe die Möglichkeit des Tenure Track in Bonn 2008 noch nicht erhalten, in den letzten Jahren hat sich hier jedoch etwas getan.

### Internationale Erfahrung für die Forscherkarriere

„Auslandserfahrungen eröffnen neue Perspektiven. Es ist wichtig, über den Tellerrand hinaus zu schauen und zu sehen, wie Forschung woanders läuft“, ist Dr. Blaess überzeugt. Nach Studium und Erwerb des Dokortitels in der Schweiz ging sie an das Memorial Sloan Kettering Cancer Center in New York. Wichtig sei die internationale Ausrichtung und Strukturierung von Forschung. „Mit dem Life & Brain Zentrum ist das Universitätsklinikum Bonn auf einem ähnlichen Weg“, sagt die Wissenschaftlerin und freut sich, dass sie für zwei zusätzliche Jahre dort ihre Ziele weiter verfolgen kann.

DENNIS SAHL

◀ Dr. Sandra Blaess kam vor fünf Jahren aus den USA zurück nach Deutschland. In Bonn, der Uni ihrer Wahl, erforscht die Wissenschaftlerin mit ihrer Arbeitsgruppe Dopamin-Neuronen. Ihr Absterben verursacht die Parkinson-Krankheit.

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft



## Geschichte(n) „Ausgrabungen“ im Uni-Keller



Foto: Ulrike Eva Klopp

▲ Kurator Dr. Martin Fitzenreiter, Archivar Dr. Thomas Becker und Praktikant Marco Jörres (v.r.n.l.) am staubigen „Fundort“ der Gipsabgüsse im Keller unter dem Hauptgebäude.

Die Gipsabgüsse sind etwa 100 Jahre alt und selbst schon Zeitgeschichte. Und sie bilden noch viel ältere Objekte aus Ägypten ab, die bis in die Zeit aus 3.000 v.Chr. zurückreichen. Sie haben das Bombardement im Zweiten Weltkrieg überstanden und lagerten lange Zeit im Keller unter dem Uni-Archiv. Zwischenzeitlich immer wieder in Vergessenheit geraten, wurden sie nun vollständig geborgen.

Große Gipsplatten liegen auf dem Fußboden. Ein paar sind bereits gesäubert, andere noch grau und verstaubt. Dr. Martin Fitzenreiter schiebt Bruchkanten aneinander – und dann ist in dem ägyptischen Relief doch das Profil von Pharao Echnaton – dem Gatten von Nofretete – erkennbar. „Wir dachten zuerst, da fehlt ein Stück“, sagt der Kurator des Ägyptischen Museums. Er ist begeistert über den unerwarteten Fund in den verwinkelten „Katakomben“ unter dem Hauptgebäude. Die zum Teil über 20 Kilo wiegenden Abgussteile ergeben Reliefs aus der Zeit der Pyramidenbauer bis zu den Nachfolgern Alexander des Großen.

„Die sind nicht nur wissenschaftlich hochinteressant, sondern auch ein Stück Zeitgeschichte. Manchen sieht man Beschädigungen durch den Krieg an, hier sind Schmauchspuren und Löcher wahrscheinlich vom Phosphor

aus den Brandbomben.“ Die Formen gibt es teilweise noch, man könnte sie also nachgießen lassen – aber wenn man diese Sammlung heute kaufen würde, müsste man etwa 40.000 Euro aufbringen. Den Kurator des Ägyptischen Museums auf die Abgüsse aufmerksam gemacht hatte Uni-Archivar Dr. Thomas Becker, der die Arbeitsgemeinschaft „Museen und Sammlungen“ leitet. Er hatte in seinem Bestand Akten mit Grabungsunterlagen aus der Ägyptologie, und die Gipsabgüsse im Keller zeigte er Besuchern bei Führungen durch die „Katakomben“ der Uni.

### Odyssee im Hauptgebäude

Die Geschichte der Abgüsse lässt sich nicht eindeutig nachverfolgen. Vor dem Zweiten Weltkrieg war das Ägyptische Seminar in einem der Osttürme des Universitätshauptgebäudes untergebracht, wohl mit wenig Platz

für Objekte. Ägyptische Stücke aus dem Akademischen Kunstmuseum wurden 1928 ins Hauptgebäude umgelagert. Wohin genau, ist unklar. Im Oktober 1944 zerstörten Bomben mit erheblichen Teilen des Gebäudes einen Großteil der Originale und zahlreiche Abgüsse. Die verbliebenen wurden nach Kriegsende in den Keller unter dem Archiv gebracht. Auf einen Tipp des Uniarchivars Mitte der 1990er Jahre wurde die Lehrstuhlinhaberin für Ägyptologie, Professor Dr. Ursula Röbber-Köhler aktiv, und das große Schlachtenrelief kam an die Stirnfront des Museums. Professoren und Kustoden wechselten, deshalb geriet das Thema erneut in Vergessenheit.

Nun wurden die letzten 37 Stücke gesichtet und geborgen. Der Student Marco Jörres ist derzeit Praktikant im Ägyptischen Museum. Er ließ sich vom Restaurator des Akademischen Kunstmuseums einweisen und reinigte die Abgüsse, ausgewählte Stücke waren im März in einer Sonderausstellung zu sehen. Vorerst können die gut erhaltenen, aber fragilen Teile nicht aufgehängt, sondern müssen gelegt werden – ein Tempelrelief als das größte ist vier Meter hoch.

Dr. Fitzenreiter denkt über Möglichkeiten nach, wenigstens einzelne Reliefs dauerhaft zu präsentieren: als Schaustücke und als Forschungsobjekte, die in die Lehre einbezogen werden sollen. „Gemeinsam mit den Gipsabgüssen des Akademischen Kunstmuseums und denen des Kunsthistorischen Instituts hat die Uni Bonn mit Sicherheit eine der größten Sammlungen bundesweit“, sagt er. Gipsabgüsse hatten zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch die Fixierung auf Originale an Wertschätzung verloren, inzwischen erleben sie eine Renaissance als Artefakte ihrer Zeit. Und sie haben einen erheblichen Vorteil gegenüber Fotos und Zeichnungen von Originalen: Sie sind dreidimensional.

ULRIKE EVA KLOPP

Zur Bergung der Stücke und zur Ausstellung gibt es einen Videopodcast unter [www.uni-bonn.tv](http://www.uni-bonn.tv)



# Der Kieselstein – Botschafter aus Jahrmillionen

Sonderausstellung im Mineralogischen Museum

Jedes Niedrigwasser am Rhein bringt Steine zu Tage, denen man nicht unbedingt ansieht, dass es sich um kleine Schätze handelt: Sie sind Botschafter aus Jahrmillionen – und ohne sie gäbe es keine Straßen oder moderne Gebäude. Die Sonderausstellung „Mein Freund der Kieselstein“ im Mineralogischen Museum schärft den Blick darauf.

Sie ist noch bis zum 13. Oktober zu sehen und wird von einem Kinderprogramm begleitet. Außerdem lädt das Museum für den 9. Juni zu einem Aktionstag ein und ruft auf, bis dahin besondere Kieselsteine einzusenden oder abzugeben: Auf manchen finden sich Zeichnungen aus Klüften, die mit weißem Calcit oder Quarz gefüllt sind. Darunter erkennt man auch Buchstaben und Ziffern. Wer einen solchen Stein als Leihgabe zur Verfügung stellt, nimmt an einer Verlosung am Aktionstag teil.

Mit dem Kieselstein verbinden sich Kindheitserfahrung und Urlaubserinnerung ebenso wie moderne Geowissenschaften: So wie man mit etwas Phantasie Formen und Gestalten im Kieselstein erkennen kann, vermittelt er als geologischer Botschafter Informationen zu geologischen Prozessen, zur Eiszeit oder zu globalen Klimaänderungen. Kieselsteine sind Gesteinsbruchstücke und werden von Bächen und Flüssen oder in der Meeresbrandung transportiert. Dabei reiben sie aneinander und werden abgerundet, bis ein Kieselstein entsteht, im Fachjargon Kies oder Geröll.



Foto: Dr. Renate Schumacher

Gerade der Bonner Raum befindet sich auf mächtigen Kiesablagerungen, die der Rhein in den letzten Eiszeiten abgelagert hat. Ein Spaziergang bei Niedrigwasser zeigt Kieselstein-Schätze vieler Millionen Jahre aus dem Siebengebirge, aus dem Nahegebiet, auch aus dem Odenwald, dem Schwarzwald und sogar aus den Alpen.

Die Sonderausstellung des Mineralogischen Museums haben dessen Leiterin Dr. Renate Schumacher und das

Münchener Museum „Reich der Kristalle“ gemeinsam mit Themen von der Geologie über den Schmuck bis zur Ökonomie mit seltenen Objekten aus Rhein und Isar, aus dem Norden Deutschlands sowie auch aus Namibia und Island umgesetzt. Ohne Kies gäbe es keinen Beton oder Asphalt, deshalb auch keine Straßen, modernen Gebäude oder Flachdächer. **ULRIKE EVA KLOPP**

**Infos, Öffnungszeiten und Führungen:** [www.steinmann.uni-bonn.de/museen/mineralogisches-museum](http://www.steinmann.uni-bonn.de/museen/mineralogisches-museum)

◀ Nicht nur ein Geschicklichkeitsspiel mit schönem Ergebnis: Der Kieselsteinturm vereint Millionen von Jahren. Wer einen Stein mit natürlicher Zeichnung in Form eines Buchstaben findet und bis zum Aktionstag im Juni abgibt, nimmt an einer Verlosung teil.



## Die muss man gesehen haben!

Ausstellungen und Aktionen in den Sammlungen und Museen der Universität: [www.museen.uni-bonn.de](http://www.museen.uni-bonn.de)



# Die Uni Bonn hat gut lachen

*wenn sich viele engagieren*

*Konrad Beikircher, Kabarettist*

Fördern Sie Menschen und Ideen an der Universität Bonn mit einer zweckgebundenen Finanz- oder Sachspende an die Bonner Universitätsstiftung. So stiften Sie Zukunft – für Bonn.

Die Bonner Universitätsstiftung fördert Forschungsprojekte und Nachwuchskräfte an der Universität Bonn.

[www.stiftung.uni-bonn.de](http://www.stiftung.uni-bonn.de)

  
universität**bonn**

Rheinische  
Friedrich-Wilhelms-  
Universität Bonn



**Bonner  
Universitäts-  
Stiftung**

## Kampagne: Zimmer und Wohnungen für Studierende gesucht

# Zimmer frei?!

In diesem Jahr strömen durch den doppelten Abiturjahrgang so viele Studierende an die Hochschulen wie schon lange nicht mehr. Was gut ist für Stadt und Region, stellt gleichzeitig eine Herausforderung dar. Die Internet-Plattform „Zimmer frei?!“ hilft, Wohnungssuchende und -anbieter zusammenzubringen. Zusätzliche Studienplätze wurden eingerichtet, aber die Studierenden brauchen auch Wohnraum. Die Wohnheimplätze sind begrenzt, der private Markt ist angespannt. Manchen Erstsemestern bleibt da nur, lange Pendelwege in Kauf zu nehmen oder in Jugendherbergen unterzukommen – alles keine Dauerlösung.

Deshalb gibt es die Kampagne „Zimmer frei?!“, bei der die Hochschulen, Stadt, Kreis und Institutionen gemeinsam um die Unterstützung aller Wohnungseigentümer bitten. Dafür haben die Akteure – „Bonner Nasen, Promis und wichtige Menschen“, wie der Kabarettist und Schirmherr Konrad Beikircher sie nennt – im Atelier der Bonner Fotografin Barbara Frommann ein Fotoshooting veranstaltet. Dabei sind auch Prominente aus der Bonner Kulturszene wie Rainer Pause und Norbert Alich vom Pantheon-Theater, Margie Kinsky und Bill Mockridge vom Haus der Springmaus. uni-bonn.tv drehte Videopodcasts zur Kampagne.

Erste Angebote sind eingestellt und es dürfen gerne mehr werden – von ganzen Wohnungen über Zimmer in einer WG bis zu Möglichkeiten für eine Überbrückungszeit.

**Einstellmasken, Informationen für Mieter wie Vermieter sowie Fotos gibt es unter:**  
[www.zimmer-frei-bonn.de](http://www.zimmer-frei-bonn.de);  
**Videopodcasts unter:**  
[www.uni-bonn.tv](http://www.uni-bonn.tv)



Fotos: Barbara Frommann



# Gut beraten auf dem Karriereweg

## Begleitung für Nachwuchswissenschaftler und ihre Fachbereiche

Auf dem Weg zur erfolgreichen Promotion und wissenschaftlichen Karriere bieten zwei Einrichtungen der Uni sowohl den Nachwuchswissenschaftlern wie den betreuenden Fachbereichen Beratung und eine Reihe von Qualifizierungsmöglichkeiten an: das Forschungsdezernat und die Personalentwicklung.



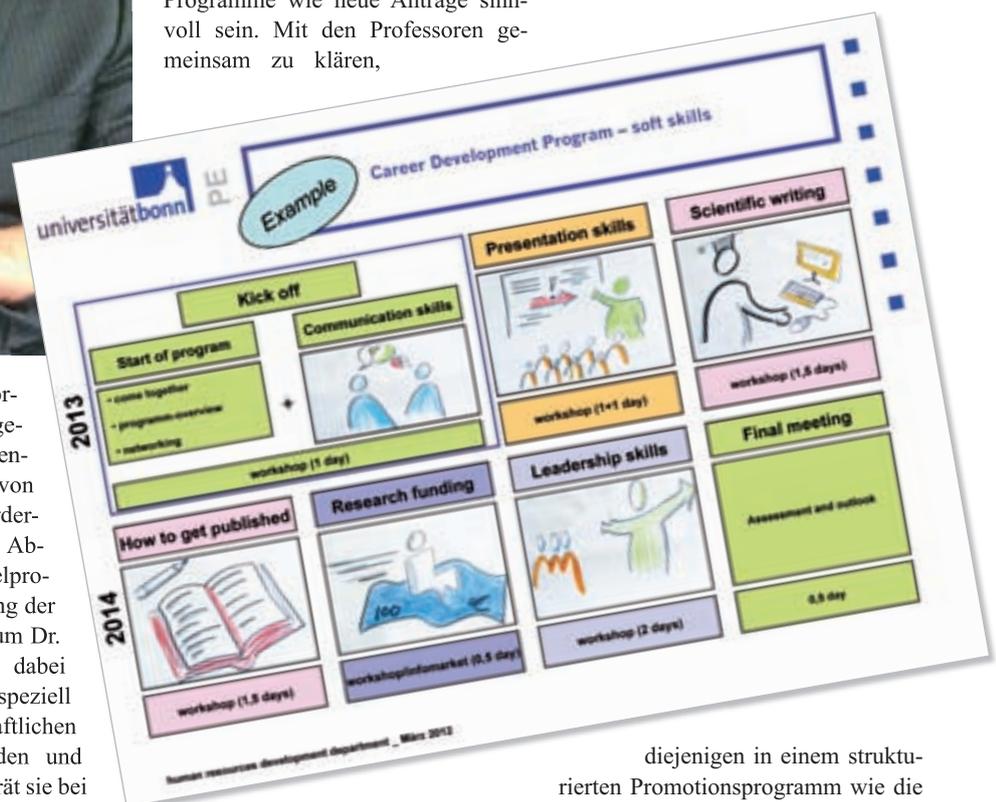
Foto: privat

tären Förderung: Das Gielen-Leyendecker-Fellowship spricht speziell Wissenschaftlerinnen der Philosophischen Fakultät an und wurde soeben erstmals vergeben.

### Angedacht: eine zentrale Einrichtung für Graduierte

Um zu verhindern, dass das Rad an verschiedenen Stellen immer wieder neu erfunden werden muss, könnte eine zentrale Bonner Graduierten-einrichtung sowohl für bestehende Programme wie neue Anträge sinnvoll sein. Mit den Professoren gemeinsam zu klären,

bedingungen von Drittmittelförderung sind ihm daher genau so vertraut wie die Herausforderungen der strukturierten Graduiertenausbildung. Er berät zum einen bei Anträgen und Einrichtung von Drittmittelprojekten schwerpunktmäßig in den Geisteswissenschaften. „Dabei will ich Bindeglied zwischen den Forschern sowie der Universität und den Drittmiteleinrichtungen sein“, sagt er. „Außerdem können sich alle diejenigen, die aktuell an der Weiterentwicklung strukturierter Promotionsangebote arbeiten oder tätig werden möchten, gerne an mich wenden. Das gilt ganz besonders für die Promovierenden selbst – sie wissen am besten, welche Unterstützung sie benötigen.“ Angesprochen sind dabei ausdrücklich



▲ Kai Sicks verstärkt seit Anfang April das Team des Forschungsdezernats. Er berät bei Anträgen vor allem in den Geisteswissenschaften und ist Ansprechpartner für die Weiterentwicklung strukturierter Doktorandenprogramme.

► Vom Impulsvortrag bis zum zweitägigen Workshop: Die Personalentwicklung bietet neben individueller Beratung Formate zu überfachlichen Kompetenzen.

Das Dezernat für Forschung begleitet den gesamten Prozess wissenschaftlicher Arbeit – von der Information zu Fördermöglichkeiten über die Abwicklung von Drittmittelprojekten bis zur Verwertung der Ergebnisse. Das Team um Dr. Holger Impekoven ist dabei auch Ansprechpartner speziell für den wissenschaftlichen Nachwuchs, Doktoranden und Postdoktoranden: Es berät sie bei der Antragstellung, um eines der Nachwuchsförderprogramme und -stipendien der Deutschen Forschungsgemeinschaft, des Landes oder der großen Stiftungen zu nutzen. Bei EU-Projekten gibt es zum Beispiel Hilfe zu ERC-Anträgen und Marie-Curie-Förderung. In der Förderberatung betreut wird auch die Ausschreibung einer neuen universi-

ob und in welcher Form eine Zusammenarbeit denkbar wäre, ist eine der ersten Aufgaben von Dr. Kai Sicks. Der Germanist und Politikwissenschaftler ist seit Anfang April neu im Team. Seit Beginn seines eigenen Promotionsstudiums hat er vor allem in kulturwissenschaftlichen Verbundeinrichtungen Erfahrungen gesammelt. Sämtliche Rahmen-

diejenigen in einem strukturierten Promotionsprogramm wie die Individual-Promovenden.

### Personalentwicklung: „competence4science“

Das Team der Personalentwicklung (PE) begleitet und unterstützt sowohl die Beschäftigten in Technik und Verwaltung wie den Wissenschaftsbereich auf vielfältige Weise.

Titelthema:

Karrieren in der Wissenschaft

Mit „competence4science“ stehen besonders die überfachlichen Kompetenzen des wissenschaftlichen Nachwuchses im Fokus. Mit unterschiedlichen Formaten – vom Impulsvortrag bis zu zweitägigen Workshops – ist ein weiteres Qualifikationsangebot entstanden zu den Themen Führung und Zusammenarbeit, Fachdidaktik sowie Präsentationen im wissenschaftlichen Kontext. Angesprochen sind Promovenden und Postdocs. Die Angebote können nach Bedarf auch in englischer Sprache gebucht werden und sind zum Teil aus den zentralen Mitteln über die PE finanziert. „Das ergänzende individuelle Coaching ist gerade zum Ende der Promotion ein gerne genutztes Angebot, wenn es um Karriere, Selbstorganisation und Selbstmotivation geht“, berichtet Nicola Thiele, zuständig für Coaching und Beratung.

„Neben Individualpromovierenden und Postdocs kommen aber verstärkt auch einzelne Betreuer von Graduiertenschulen und -kollegs, Begabtenförderprogrammen und Forschungsschulen auf uns zu, die bei der Realisierung überfachlicher Workshops um Beratung bitten. Ob Arbeitstechniken, Projektmanagement, internationale Zusammenarbeit, gute wissenschaftliche Praxis – sie alle nehmen in Promotionsprogrammen an Bedeutung zu“, sagt Birgitt Schauerte-Lau, die Leiterin der PE.

Sie und ihr Team unterstützen die Verantwortlichen und Programmkoordinatoren bei der Gestaltung von Formaten zur Stärkung überfachlicher Kompetenzen. Erprobte Konzepte und Trainer-Netzwerke, Zusammenarbeit mit anderen internen Akteuren wie dem Forschungsdezernat, dem

Dezernat Internationales und dem Bonner Zentrum für Lehrerbildung (BZL) helfen dabei, die Fachbereiche zu entlasten und die Ressourcen zu bündeln. Best Practice-Beispiele aus erfolgreichen Begutachtungen können so nutzbar gemacht werden.

ULRIKE EVA KLOPP

#### Infos und Kontakt:

##### Forschungsdezernat:

Kai Sicks, Tel. 0228/73-60186,

E-Mail: [sicks@verwaltung.uni-bonn.de](mailto:sicks@verwaltung.uni-bonn.de)

##### Personalentwicklung:

Nicola Thiele,

E-Mail: [nthiele@uni-bonn.de](mailto:nthiele@uni-bonn.de);

Leitung der PE, Beratung und

Coaching:

Birgitt Schauerte-Lau,

E-Mail: [b.schauerte-lau@uni-bonn.de](mailto:b.schauerte-lau@uni-bonn.de)

## Virtuelle Wanderung durch die Toskana

### Die Uni Bonn in Bewegung – jeder Schritt zählt

**Im Durchschnitt legen Menschen etwa 5.000 Schritte pro Tag zurück. Die Beschäftigten der Uni Bonn können jetzt unter Beweis stellen, dass sie mehr in Bewegung sind.**

Am 13. Mai startet eine 60 Tage dauernde, 518 Kilometer lange virtuelle Wanderung von Florenz unter anderem über Arezzo, Pisa und Siena nach Livorno. Wer die von der Weltgesundheitsorganisation empfohlenen täglichen 10.000 Schritte zurücklegt – am Arbeitsplatz wie in der Freizeit – schafft

die Strecke fast mühelos, Zieleinlauf ist am 11. Juli. Auch andere sportliche Aktivitäten lassen sich dabei in Schritte umrechnen.

Ob alleine oder im Team: Mitmachen! Anmeldung ist vom 17. April bis zum 8. Mai möglich, am 14. Mai gibt es zum Auftakt den „Venusberg-Walk“. Schnell anmelden lohnt sich, denn die ersten 500 Teilnehmer erhalten ihr Starterset mit Schrittzähler kostenlos. Ansonsten kostet die „Wanderung“ 39,95 Euro.

Darüber hinaus ist die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Begleitstudie möglich. Diese gilt als Dienstzeit, bei individueller Terminvergabe werden das persönliche Gesundheitsprofil und die körperliche Leistungsfähigkeit bestimmt. Mitmachen kann, wer zu den ersten 50 Anmeldungen zählt unter: [www.healthy-campus.de](http://www.healthy-campus.de)

▼ **Ob am Arbeitsplatz oder in der Freizeit: Bei dieser Aktion zählt jeder Schritt!**

#### Anmeldung und Kontakt:

[www.tappa.de/uni-bonn](http://www.tappa.de/uni-bonn);

Andrea Behr/ Personalentwicklung,

E-Mail: [abehr@uni-bonn.de](mailto:abehr@uni-bonn.de)



Foto: Ulrike Eva Klopp

# 9. Bonner Universitätsfest

Samstag, 6. Juli 2013

*Das muss gefeiert werden!*

Freitag, 5. Juli 2013: in der Kath. Kirche St. Remigius, 18:00 Uhr

## Gottesdienst

Samstag Vormittag, 6. Juli 2013: auf der Hofgartenwiese  
Einlass 9:00 Uhr, Beginn 10:15 Uhr

## Absolventenfest

Festredner der Absolventenfeier ist Norbert Blüm,  
Bundesminister für Arbeit und Sozialordnung a. D.

## Universitätsball

Samstag Abend, 6. Juli 2013: im Maritim Hotel Bonn  
Einlass 18:30 Uhr, Beginn 19:45 Uhr

Informationen und Anmeldung unter:

[www.universitaetsfest.uni-bonn.de](http://www.universitaetsfest.uni-bonn.de)



Foto: www.fotograf.aachen.de

## „Pferdevirus“ schon mit vier Jahren

Studienabschluss und Studenten-WM: Erfolgspaket für Britta Knaup

Britta Knaup hat ihr Bachelorstudium der Agrarwissenschaften mit der Note 1,6 bestanden. Das war nicht ganz die Goldmedaille, aber richtig erfolgreich. Bei der Studierenden-Weltmeisterschaft im Reiten gehörte die 24-Jährige als Ersatzfrau zum deutschen Nationalteam – und fieberte mit ihren Kolleginnen um den Platz ganz oben auf dem Siebertrepchen.

### Frau Knaup, sind Sie ehrgeizig?

Mit meiner Abschlussnote bin ich sehr zufrieden. Dafür habe ich allerdings auch viele Stunden am Schreibtisch verbracht. Ja, ich bin ehrgeizig – aber in dem Sinn, dass ich im Studium und im Sport mein Bestes geben will. Wenn das so erfolgreich ist, freue ich mich natürlich! Ein Pferd davon zu überzeugen, das zu machen, was ich möchte, bedeutet mehr Konzentration als Kraft und Ausdauer. Natürlich ist das eine andere Konzentration als beim Lernen für's Studium: Reiten ist mein Hobby, bei dem ich abschalte und Energie tanke. Aber Ehrgeiz und Disziplin gehören zu beidem.

### Sie stammen aus dem Münsterland – von einem landwirtschaftlichen Betrieb?

Nein. Ich bin durch das Thema Pferdewirtschaft/Management auch auf das Studium der Agrarwissenschaften

gestoßen. Besonders motiviert hat mich, dass das eine Kombination verschiedener Naturwissenschaften ist und auch die Jobmöglichkeiten sehr vielfältig sind.

### Und wie kamen Sie aufs Pferd?

Durch meine älteren Schwestern war ich schon früh häufig im Stall, als Vierjährige habe ich erste Erfahrungen auf unserem Familienpony gesammelt. Mit 14 Jahren bekam ich mein eigenes Pferd, das mit Studienbeginn aber meine Schwester übernommen hat. Mit beiden war ich auch auf Turnieren.

### Stimmt es, dass Sie eigentlich aufhören wollten?

Als ich zum Studieren nach Bonn umgezogen bin, habe ich darüber nachgedacht, das Ganze nicht mehr so intensiv zu betreiben und vielleicht eine andere Sportart auszuprobieren. Aber wenn man einmal mit dem Pferdevirus

infiziert ist, kommt man wohl nicht mehr davon los. Bei den Studentenreitern habe ich Anschluss gefunden und war auch auf den ersten Turnieren erfolgreich. Und ich habe festgestellt, dass mir das Reiten doch sehr fehlen würde.

### Hatten Sie mal echte Probleme mit einer Prüfungsaufgabe oder einem Pferd?

Klar gibt es immer mal Prüfungsaufgaben, die man nicht zufriedenstellend beantworten kann. Ich versuche mich allerdings immer gut vorzubereiten, so dass es nicht zu viele böse Überraschungen gibt. Bei Studenten-Turnieren reitet man nicht ein aus dem Training bekanntes Pferd, sondern ein zugelostes. Da kann die Chemie nicht immer zu 100 Prozent stimmen. Dann versucht man, sich bestmöglich darauf einzustellen – und hofft, dass der „Gegner“ einen Patzer macht (lacht).

### Wie kommt man in die Nationalmannschaft?

Jedes Jahr nominieren Aktivensprecher und Disziplinchef ein Kader; ich gehöre seit 2011 dazu. Kriterien sind Erfolge auf Studententurnieren, aber

▲ Gold für die deutschen Studenteireiterinnen bei der Weltmeisterschaft in Aachen. Britta Knaup (l.) gehört zum Team der vier bundesweit Besten.

Alumni & Freunde



Foto: privat

▲ Bei Studententurnieren werden unbekannte Pferde zugelost. Zu Hause sind **Britta Knap** und die Stute **Danica** ein erfolgreiches Team – hier führen die beiden eine Ehrenrunde an.

auch im „normalen“ Reitsport und Engagement in der Studentenreiterei. Die zehn Erfolgreichsten wurden zu einem Auswahllheergang mit Dressur und Springen für das WM-Team 2012 eingeladen: Das waren dann wir vier Studentinnen aus verschiedenen Uni-Städten. Vor und während der WM sind wir eng zusammengewachsen und für alle war klar, dass das Team vor dem Einzelerfolg steht. Zur Vorbereitung hat jede für sich in ihrem Stall, vor der WM haben wir ein paar Mal gemeinsam trainiert, vor allem für das synchrone Reiten bei der Mannschaftsdressur.

**Sie waren denn ja auch sehr erfolgreich?**

Ja, wir haben sechs von zwölf vergebenen Medaillen mitgenommen, darunter drei Weltmeistertitel. Soweit ich weiß, war das nicht nur die erfolgreichste Studierenden-WM im Reiten, sondern überhaupt die erfolgreichste aus deutscher Sicht. Großes Ziel war die Mannschaftsmedaille – die anderen waren ein unglaublicher Bonus, über den wir uns sehr gefreut haben. Außerdem hat der Deutsche Hochschulsportverband extra für uns einen neuen Teampreis „Sportler des Jahres“ ins

Leben gerufen: Wir hatten wohl einige Offizielle in Aachen mit unserem Auftreten beeindruckt.

**Wie machen Sie nach diesem Erfolgspaket nun beruflich und privat weiter?**

Bei der WM darf jeder nur einmal mitmachen, aber dem Studentenreiten bleibe ich treu. In den nächsten zwei Jahren werde ich als Aktivensprecherin den Nationalkader benennen und betreuen und will mich bei „normalen“ Turnieren gerne noch etwas höher ar-

beiten. Und ich studiere für den Master in Agribusiness. Das Programm gibt es in dieser Form in Bonn nicht, deshalb bin ich nach Göttingen gewechselt. Praktika im Veranstaltungs- und Produktmanagement sowie Marketing – natürlich im Pferdebereich – haben mir Wege gezeigt, aber auf einen Beruf will ich mich noch nicht festlegen.

**Danke und weiter viel Erfolg!**

ULRIKE EVA KLOPP

universität bonn

Alumni-Netzwerk  
Eines für alle!

*Du fehlst!*

Das Alumni-Netzwerk verbindet weltweit derzeitige wie ehemalige Angehörige der Uni Bonn – virtuell bis hin zu Treffen in Lokal- und Fachgruppen. Ab 25. April gibt es auch wieder Termine zum „Forum Beruf“.

**Informationen und kostenlos Mitglied werden:**  
[www.alumni.uni-bonn.de](http://www.alumni.uni-bonn.de)

# Ausgezeichneter Nachwuchs

## Paul Clemen-Preis für junge Kunsthistoriker

Birgit **Kastner** erhielt für ihre Dissertation den Paul Clemen-Preis, mit dem der Landschaftsverband Rheinland herausragende Arbeiten junger Kunsthistoriker über rheinische Themen würdigt. Dotiert ist er mit 10.000 Euro. Die mit Bestnote abgeschlossene und nun ausgezeichnete Dissertation trägt den Titel „Die Sakralbauten des Kölner Architekten Karl Band (1900-1995). Kaum ein anderer Architekt habe die Stadtsilhouette nach dem Krieg so geprägt wie er, sagte die Preisträgerin: Neben vielen Wohnhäusern und anderen Profanbauten tragen 159 katholische Sakralbauten im Rheinland seine Handschrift. Die Arbeit wurde von Professor Dr. Hiltrud Kier betreut und erscheint als „Arbeitsheft der Rheinischen Denkmalpflege“.

## Förderpreis Verbraucherforschung – ab jetzt auch für Bachelor

Nina **Langen** vom Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik, Politik und Märkte erhielt den Förderpreis Verbraucherforschung 2012, den das Kompetenznetzwerk Verbraucherforschung in Nordrhein-Westfalen erstmals an sechs Nachwuchswissenschaftlerinnen verlieh. Langen erhielt den mit 5.000 Euro dotierten 1. Preis für ihre Dissertation „Ethics in Consumer Choice – An Empirical Analysis based on the Example of Coffee“. Sie befasst sich mit ethisch veranlasstem Konsum am Beispiel von Fair Trade einerseits und Spendenverhalten andererseits. Die Arbeit habe große Bedeutung für Praxis und Forschung zum Verbraucherverhalten hat und sei in ihrer Thematik und Originalität ausgezeichnet, befand die Jury. Die Förderpreise sollen den Nach-

wuchs in der Verbraucherforschung auch bei künftigen Forschungsvorhaben unterstützen. Um noch mehr junge Forscherinnen und Forscher für eine gezielte Beschäftigung mit Verbraucheranliegen und deren Umsetzung im Alltag zu motivieren, wird die Vergabe nun auch auf Beiträge von Bachelor-Absolventinnen und -Absolventen ausgedehnt.

## Thieme Chemistry Journals Award

Dr. Tobias A.M. **Gulder** erhielt den Thieme Chemistry Journals Award 2013. Der Thieme-Verlag Stuttgart-New York vergibt den Preis in Zusammenarbeit mit den Herausgebern der Journale Synthesis, Synlett and Synfacts als Anerkennung für vielversprechende junge Wissenschaftler auf dem Gebiet der Synthetischen Organischen Chemie. Dr. Gulder ist Emmy Noether-Forschungsgruppenleiter am Kekulé-Institut für Organische Chemie und Biochemie.

## Rudolf Buchheim-Preis

Andreas **Bock**, Apotheker und Doktorand in der Pharmakologie und Toxikologie, erhielt den Rudolf-Buchheim-Preis der Deutschen Gesellschaft für experimentelle und klinische Pharmakologie und Toxikologie (DGPT). Grundlage ist eine Publikation im Journal Nature Communications, bei der Bock Erstautor ist. Der Rudolf-Buchheim-Preis gilt besonderen Leistungen des wissenschaftlichen Nachwuchses und ist mit einer Zuwendung von 1.500 Euro versehen. Der Namenspatron gründete 1847 das erste deutschsprachige pharmakologische Institut. Mit Andreas Bock freut sich sein Betreuer Professor Dr. Klaus Mohr.

## Preise des Bonner Forum Biomedizin

Das Bonner Forum Biomedizin hat auch 2013 Preise an Nachwuchswissenschaftler vergeben.

In diesem Jahr ging der Promotionspreis an Janine **Gotot**, Institut of Molecular Medicine and Experimental Immunology, für ihre Arbeit zur Rolle der regulatorischen T-Zellen in der Toleranzinduktion von B-Zellen.

Den erstmals verliehenen Publikationspreis erhielten Marc **Beyer**, LIMES Genomics and Immunregulation, und Marc Thier, Institut für Rekonstruktive Neurobiologie.

Posterpreise gingen an Marc **Beyer**, LIMES Genomics and Immunregulation, Olga **Brandstätter**, LIMES Immunology and Environment, Bernardo S. **Franklin**, Institute of Innate Immunity, Natalie **Haas**, Institut für Pathologie, und Annika **Wefers**, Institut für zelluläre Neurowissenschaften.

## Nüsslein-Volhard-Stiftung fördert Nachwuchswissenschaftlerin

Charlotte **Aumeier**, Doktorandin am Institut für Zelluläre und Molekulare Botanik (IZMB), erhält seit März eine Förderung der Christiane Nüsslein-Volhard-Stiftung. Diese von der Nobelpreisträgerin für Medizin und Direktorin des Max-Planck-Instituts für Entwicklungsbiologie in Tübingen 2004 gegründete Stiftung unterstützt junge Forscherinnen in einer der experimentellen Naturwissenschaften oder der Medizin mit Kindern. Durch zusätzliche Betreuung oder Entlastung von Arbeiten im Haushalt will sie helfen zu verhindern, dass hervorragende Talente der Wissenschaft verloren gehen. Charlotte Aumeier hat drei Söhne im Alter von sechs, drei und anderthalb Jahren und erhält für ein Jahr monatlich 400 Euro, die sie für eine Haushaltshilfe einsetzt.

Wir machen Druck!  
Mit wischen Druck!

Jahresbericht, Festschrift, Skript oder Visitenkarte? Wir beraten, drucken und liefern.

Kontakt: Peter Braun, Telefon: 0228/73-5103; Homepage: [www.druckerei.uni-bonn.de](http://www.druckerei.uni-bonn.de)

# Meldungen

## Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät

Dr. Thomas **Gall**, Institut für Mikroökonomik, schied als Juniorprofessor aus, um an der University of Southampton/UK tätig zu werden.

Prof. Dr. Jens **Koch**, Universität Konstanz, ist zum Universitätsprofessor W3 für Bürgerliches Recht, Handels- und Wirtschaftsrecht ernannt worden.

Juniorprofessor Dr. Nikolas Moritz **Kuhn**, Volkswirtschaftslehre/Makroökonomik, ist mit Wirkung vom 1. April für die Dauer von drei Jahren zum Juniorprofessor W1 ernannt worden (Verlängerung).

Juniorprofessor Dr. Christian **Pigorsch**, Ökonometrie und Statistik/Bonn Graduate School of Economics, wird für die Wahrnehmung einer Professurvertretung an der Universität Bielefeld vom 1. April bis zum 30. September beurlaubt. Seine Juniorprofessur verlängert sich entsprechend bis zum 9. August 2014.

## Medizinische Fakultät

Dr. med. Felix **Jansen**, Medizinische Klinik und Poliklinik II / Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, wurde mit dem Förderpreis der Stiftung DHD (Der herzkranken Diabetiker) ausgezeichnet. Er erhielt den mit 10.000 Euro dotierten Preis für seine

Forschung zum Mechanismus der vasculären Inflammation, Endotheldysfunktion und Atherosklerose. Der erst 30-Jährige habe damit einen wichtigen Beitrag zum Grundlagenverständnis an der Schnittstelle von Stoffwechsel- und Gefäßmedizin geleistet.

Prof. Dr. Bertfried **Matz**, Virologie, trat mit Ablauf des Monats März in den Ruhestand.

Priv.-Doz. Dr. med. Dr. rer. nat. Florian **Mormann**, Universitätsklinikum Bonn, wurde mit Wirkung vom Februar für die Dauer von fünf Jahren zum Universitätsprofessor W2 (Lichtenberg-Professur/Stiftungsprofessur der Volkswagen-Stiftung) für Cognitive and Clinical Neurophysiology ernannt.

Dr. med. Marec **von Lehe**, wissenschaftlicher Assistent an der Neurochirurgischen Klinik, erhielt die *venia legendi* für das Lehrgebiet Neurochirurgie.

Dr. rer. nat. Ina **Schmitt**, wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Neurologischen Klinik, erhielt die *venia legendi* für das Lehrgebiet Molekulare Neurobiologie.

Dr. rer. nat. Sabine **Specht**, wissenschaftliche Assistentin am Institut für Medizinische Mikrobiologie, erhielt die *venia legendi* für das Lehrgebiet Medizinische Parasitologie und Infektionsimmunologie.

Dr. rer. nat. Sven **Wehner**, wissenschaftlicher Angestellter an der Klinik und Poliklinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie, er-

hielt die *venia legendi* für das Lehrgebiet Molekulare Medizin.

Dr. med. Lars **Welzing**, Oberarzt am Zentrum für Kinderheilkunde/Neonatalogie, erhielt die *venia legendi* für das Lehrgebiet Kinder- und Jugendmedizin.

## Philosophische Fakultät

Prof. Dr. Wolfgang **Kubin**, Sinologie, erhält von der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung den diesjährigen Johann-Heinrich-Voß-Preis „für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Übersetzung“. Der Preis ist die höchste Auszeichnung für Übersetzer in Deutschland, ist mit 15.000 Euro dotiert und wird im Mai anlässlich der Tagung der Akademie überreicht. Nach der Islamwissenschaftlerin Annemarie Schimmel (1980) und dem Slawisten Rolf-Dietrich Keil (1983) ist Kubin bereits der dritte Bonner Preisträger.

Dr. Uwe **Küchler**, Professurvertreter an der Universität Halle, wurde mit Wirkung vom 1. April für die Dauer von drei Jahren zum Juniorprofessor W1 für Fachdidaktik Englisch am Institut für Anglistik, Amerikanistik und Keltologie ernannt.

Dr. Hee Seok **Park**, FU Berlin, ist mit Wirkung vom 1. April für die Dauer von drei Jahren zum Juniorprofessor W1 ernannt worden.

Prof. Dr. Hans-Joachim **Raupp**, Kunsthistorisches Institut, trat Ende März auf eigenen Antrag in den Ruhestand.



Foto: Barbara Frommann

## Gut verbunden mit der Universitätsgesellschaft

Unter dem Motto „Gut verbunden – ein Leben lang“ fördern die Mitglieder der Universitätsgesellschaft Bonn - Freunde, Förderer, Alumni e.V. nicht nur Menschen und Projekte, sondern halten auch über Veranstaltungen persönlichen Kontakt.

Zum Beispiel in der Reihe „Alumni exklusiv“: Zuletzt boten die Harfenistin Konstanze Jarczyk, Stefan Horz, Organist der Kreuzkirche, und der Gälisch-Dozent Michael Klevenhaus in der Schlosskirche „Gälische Balladen – was bleibt ist Liebe und Musik“.

Mitte Juni findet der nächste Termin statt: Gemeinsames Ziel ist dann der jüdische Friedhof an der Römerstraße. Die studentische Initiative, die sich um die Reinigung und Sanierung des Friedhofes gekümmert hat, erhielt 2012 den Initiativpreis der Universitätsgesellschaft Bonn.

**Informationen und Kontakt:** [www.ugb.uni-bonn.de](http://www.ugb.uni-bonn.de);  
**Poppelsdorfer Allee 49, 53115 Bonn; E-Mail:** [ugb@uni-bonn.de](mailto:ugb@uni-bonn.de);  
**Tel. Sina Redlich und Manuela Cleto 0228/73-7021 und -4377,**  
**Fax: 0228 73-4499**

Dr. Frauke **Sachse**, Stipendiatin an der Dumbarton Oaks Research Library der Harvard University in Washington D.C./USA, hat den Ruf auf die W1-Juniorprofessur für Altamerikanistik angenommen.

### Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Akad. Oberrat Dr. Jan Josef **Bolewski**, Pharmazeutisches Institut, trat mit Ablauf des März in den vorzeitigen Ruhestand.

Dr. Werner **Gottschalk**, em. Professor für Genetik, ist am 17. Januar im 93. Lebensjahr verstorben. Er wurde 1965 auf den neu geschaffenen Lehrstuhl berufen und 1985 emeritiert. Die Universität verdankt ihm den Aufbau des Instituts sowie die Etablierung des theoretischen und praktischen Unterrichts in Genetik für Studierende der Biologie, Landwirtschaft und Medizin.

Prof. Dr. Hans-Werner **Hammer**, Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, scheidet Ende Juli aus, um an der Technischen Universität Darmstadt tätig zu werden.

Prof. Dr. Rainer H. **Kaenders**, Universität zu Köln, ist zum Universitätsprofessor W3 für Mathematik und ihre Didaktik ernannt worden.

Priv.-Doz. Dr. Bastian **Kubis**, Akademischer Oberrat a.Z., ist mit Wirkung vom 1. März für die Dauer von fünf Jahren zum W2-Professor für Theoretische Hadronenphysik am Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik ernannt worden.

Prof. Dr. Detlef **Müller-Mahn**, Universität Bayreuth, ist zum Universitätsprofessor W3 für Geographie ernannt worden (Nachfolge Prof. Bohle).

Juniorprofessor Dr. Tim **Nieberg**, Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik, schied mit Ablauf des Monats Februar aus.

Prof. Dr. Annette **Scheersei**, Universität zu Köln, wurde zur Universitätsprofessorin W2 für Fachdidaktik Biologie am Nees-Institut ernannt.

Priv.-Doz. Dr. Karl Gerhard **Wagner**, Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co KG, ist zum Universitätsprofessor W2 für Pharmazeutische Technologie ernannt worden (Nachfolge Prof. Lamprecht).

### Priv.-Doz. Dr. Conrad Schetter,

Acting Director der Abteilung Political and Cultural Change, trat sein Amt als Wissenschaftlicher Direktor des BICC (Internationales Konversionszentrum Bonn) an. Diese Position ist mit einer Professur für Friedens- und Konfliktforschung an der Universität Bonn verbunden. Schetter (Jg. 1966) habilitierte sich nach einem Studium der Geschichte und Geographie an der Universität Bonn in Entwicklungsforschung. Er zeichnet sich besonders durch interdisziplinäre Forschung zu Themen wie Gewaltdynamiken, Ethnizität oder Interventionspolitik aus, regionale Schwerpunkte lagen u.a. in Afghanistan, Pakistan und Zentralasien. Er gilt als international anerkannter Experte für Sicherheitspolitik und zivil-militärische Zusammenarbeit mit dem Fokus auf Friedens- und Konfliktforschung.

Foto: privat



### Landwirtschaftliche Fakultät

Prof. Dr. Gerhard W. **Brümmer**, Institut für Nutzpflanzenwissenschaft und Ressourcenschutz, ist am 8. Februar kurz vor seinem 74. Geburtstag unerwartet verstorben. Nach Tätigkeit an der Universität Kiel leitete er seit 1986 bis zu seiner Pensionierung 2004 den Lehrstuhl für Allgemeine Bodenkunde in Bonn und machte sich um den Bodenschutz besonders verdient.

Die Juniorprofessur W1 von Dr. Björn **Waske** wird bis Ende Februar 2014 verlängert. In der Zeit vom 1. April bis 30. September 2013 wird er weiterhin für die Wahrnehmung der Professurvertretung Photogrammetrie

am Institut für Geodäsie und Geoinformation beurlaubt.

### Zu Gast über die Alexander von Humboldt-Stiftung

Forschungspreisträger Prof. Dr. Jean-Michel **Raimond**, Université de Paris VI (Pierre et Marie Curie)/Frankreich, ist zu Gast bei Prof. Dr. Dieter Meschede am Institut für Angewandte Physik.

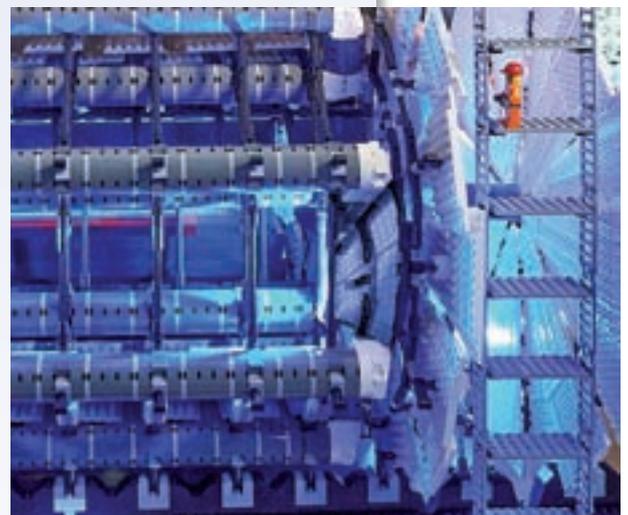
Forschungspreisträger Prof. Dr. Vladimir **Fateev**, Université de Montpellier II (des Sciences et Techniques du Languedoc)/Frankreich, ist zu Gast bei Prof. Dr. Rainald Flume am Physikalischen Institut.

## Bilderrätsel:

### Auf welcher „Groß“-Baustelle wird hier gearbeitet?

Unter den richtigen Einsendungen verlosen wir jeweils zwei Eintrittskarten für das WOKI in der Oxfordstraße, die Bonner Kinemathek mit Spielorten in der Brotfabrik Beuel und dem Rheinischen LandesMuseum sowie eine Vorstellung aus der Reihe „Neun-MalKlug“ im Endericher Haus der Springmaus. Wir bedanken uns herzlich bei den drei Spendern, die der Uni über Veranstaltungskooperationen verbunden sind.

Lösungen bitte bis zum 20. Mai per E-Mail an:  
[forsch@uni-bonn.de](mailto:forsch@uni-bonn.de)



## Vorgestellt

**Prof. Dr. Peter Geiss**  
Philosophische Fakultät



Dr. Peter Geiss (Jg. 1971) wurde zum W3-Professor für Didaktik der Geschichte ernannt. 1998 Erstes Staatsexamen in Tübingen in Geschichte, Französisch und Germanistik (Erweiterungsprüfung); Dissertation über Probleme des französischen Frühparlamentarismus am Beispiel Benjamin Constants (Promotion in Düsseldorf 2002). 2004-10 Lehrer am Friedrich-Ebert-Gymnasium in Bonn; Mitherausgeber und Mitautor des deutsch-französischen Geschichtsbuchs für die gymnasiale Oberstufe; 2011-13 zunächst Professurvertreter, dann Akademischer Oberrat für Geschichte und ihre Didaktik an der Universität Wuppertal. Arbeitsschwerpunkte: bilingualer Geschichtsunterricht, Mediengeschichte der britischen Appeasement-Politik.

**Prof. Dr. Ines Stolpe**  
Philosophische Fakultät

Prof. Dr. Ines Stolpe (Jg. 1969) wurde zur W2-Professorin für Mongolistik be-



rufen. Nach dem Studium der Mongolistik und Erziehungswissenschaften in Berlin und Ulaanbaatar promovierte sie 2008 in Zentralasiastudien zum Verhältnis von Bildung und Nomadismus in der Mongolei. 2004-2008 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am SFB 640 und seit 2007 Lektorin für mongolische Sprache sowie Fachvertreterin für Mongolistik an der Humboldt-Universität zu Berlin. Forschungsschwerpunkte: Kultur-, Geistes- und Politikgeschichte der Mongolei, Mobilität und sozialer Wandel, Postsozialismusforschung.

**Prof. Dr. Corinna Kollath**  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



Prof. Dr. Corinna Kollath wurde auf die W2-Professur für theoretische Festkörperphysik berufen. Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die theoretische Beschreibung komplexer Quantengase und Festkörpersysteme im und fern

vom Gleichgewicht. Sie studierte in Köln und Glasgow und promovierte 2005 an der RWTH Aachen. Nach einem Aufenthalt an der Universität von Genf erhielt Corinna Kollath einen Junior Chair und „Charge de Recherche“ (CNRS) an der Ecole Polytechnique / Frankreich. Seit 2011 war sie Professorin an der Universität Genf / Schweiz.

**Prof. Dr. Marc Alexander Schweitzer**  
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät



Prof. Dr. Schweitzer (Jg. 1972) wurde zum W3-Professor für Wissenschaftliches Rechnen am Institut für Numerische Simulation und dem Fraunhofer-Institut für Algorithmen und Wissenschaftliches Rechnen SCAI ernannt. Nach dem Studium der Mathematik und Promotion 2002 habilitierte er 2008 an der Universität Bonn. Von 2010-13 war er W3-Professor für Simulation großer Systeme am Institut für Parallele und Verteilte Systeme der Universität Stuttgart und Mitglied im Exzellenzcluster Simulation Technology.

Fotos: privat

## Videopodcast: Neu an der Uni Bonn



Foto: Volker Lannert

Wie ist das, als neue Professorin oder neuer Professor an die Uni Bonn zu kommen? Das Team von uni-bonn.tv zeigt beispielhaft eine Wissenschaftlerin, die aus Leipzig ans Mulliken Center for Theoretical Chemistry berufen wurde: Prof. Dr. Barbara Kirchner schildert, wie es war, als sie in Bonn ankam, wer und was wichtig war für ihr Gefühl, hier willkommen zu sein. Der Neuberufenen-Empfang des Rektors rundet den Videopodcast ab.

**Zu sehen ab 20. April**  
unter: [www.uni-bonn.tv](http://www.uni-bonn.tv)



◀ Einmal im Jahr lädt der Rektor alle Neuberufenen zu einem Empfang ein – Gelegenheit, sich gegenseitig kennen zu lernen.

## Aus Technik und Verwaltung

### Dienstjubiläen 25 Jahre

Michael **Stephan**, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie I, am 1. Januar

Irene **Collin**, Institut für Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften/ Humanernährung, am 4. Januar

Udo Benno **Menner**, Universitäts- und Landesbibliothek, am 16. Februar

Aissa **Reguieg**, Institut Français, am 1. März

Anett **Krämer**, Botanische Gärten, am 5. April

Eva **Gassen**, Institut für Steuerrecht, am 26. März

Gertrud **Schäfer**, Seminar für Dogmatik und Theologische Propädeutik, am 5. April

Martin **Polder**, Physikalisches Institut, am 7. April

Ellen **Laurenzen**, Institut für Nutzpflanzenwissenschaft und Ressourcenschutz, am 11. April

### Dienstjubiläen 40 Jahre

Gabriele **Brauer-Jux**, Geographisches Institut, am 1. April

Hans **Kader**, Abteilung 4.1/Infrastrukturelles Facility Management, AVZ III/ Chemie, am 31. März

Margret **Schubert**, Abteilung 5.1/ Haushaltswesen, am 1. April

### Dienstjubiläen 50 Jahre

Wolfgang **Braun**, Institut für Zoologie, am 1. April  
(siehe auch nächste Seite)

### Erreichen der Altersgrenze

Christian **Brauer**, Argelander-Institut für Astronomie/Sternwarte, am 31. Januar

Ingeburg **Kohl**, Griechische und Lateinische Philologie, am 28. Februar (nach Altersteilzeit)

Dela-Madeleine **Haverkamp**, Abteilung Kulturanthropologie/Volkskunde, am 31. März

Barbara **Ballhorn**, Mathematisches Institut, am 30. April

Monika **Nökel-Belau**, Institut für Anglistik, Amerikanistik und Keltologie, am 30. April (nach Altersteilzeit)

### Hinter den Kulissen

#### Berufe an der Universität

Die Reihe zum Blick in den Uni-Alltag wird fortgesetzt: Sowohl im Universitätsblog als auch in Videopodcasts stellen Henner Euting und Daniel Schriek die Arbeit in der Fotostelle der Uni-Bibliothek und die eines Mitarbeiters der Malerwerkstatt vor.

**Blog:**  
[www.aktuell.uni-bonn.de](http://www.aktuell.uni-bonn.de)



**Videopodcast:**  
[www.uni-bonn.tv](http://www.uni-bonn.tv)



### IMPRESSUM **forsch/Bonner Universitäts-Nachrichten**

herausgegeben im Auftrag des Rektorats der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn von der Abt. Presse und Kommunikation

**Leiter:**  
Dr. Andreas Archut (verantwortlich)  
Poppelsdorfer Allee 49, 53115 Bonn  
**Telefon** 0228/73-7647  
**Fax** 0228/73-7451  
**E-Mail** [forsch@uni-bonn.de](mailto:forsch@uni-bonn.de)

**Redaktion**  
Ulrike Eva Klopp unter Mitarbeit von:  
Dr. Andreas Archut, Johannes Seiler

**Layout**  
Wolfgang Bialek

**Titel**  
Fotos: Ulrike Eva Klopp,  
Montage: Wolfgang Bialek

**forsch online und Archiv**  
[www.forsch.uni-bonn.de](http://www.forsch.uni-bonn.de)  
**Umsetzung:** Triantafillia Keranidou

**Druck & Anzeigenverwaltung**  
Köllen Druck+Verlag  
Ernst-Robert-Curtius-Str. 14  
53117 Bonn-Buschdorf  
Tel.: 0228/98982-0  
Fax: 0228/98982-22  
E-Mail: [druckverlag@koellen.de](mailto:druckverlag@koellen.de)

**Auflage:** 15.000

Für Mitglieder der Universitätsgesellschaft Bonn – Freunde, Förderer, Alumni. e.V. ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten.

## Last but not least

Seine Werkstatt liegt ebenerdig im Poppelsdorfer Schloss. Wolfgang Braun hat allerdings kaum Zeit für den Blick in den Botanischen Garten: Der Feinmechaniker und Maschinenbautechniker entwickelt Apparaturen für die Zoologie, genauer die Bionik-Forschung. Als er in einem der Labore Beispiele seines Schaffens zeigen will, lacht ein langjähriger Lehrstuhl-Mitarbeiter: „Sag' einfach, was Du NICHT gebaut hast – das geht schneller!“ Die Bandbreite reicht von nur Millimeter großen Stücken bis zu einem fünf Meter langen Strömungskanal. Seit 50 Jahren arbeitet Braun nun schon an der Uni.

▼ Wolfgang Braun kam mit 14 Jahren an die Uni – und kann kaum mehr zählen, wie viele Werkstücke er entworfen und gebaut hat. Aber sein Gesellenstück steht noch auf dem Tisch.

### Herr Braun, was tut ein Feinmechaniker in der Zoologie?

Bei uns wird erforscht, was Tiere können, warum sie das können – und wie man das nachmachen und nutzbar machen kann. Ich entwickle und baue alle möglichen Teile und Anlagen dafür.

### Zum Beispiel?

Am liebsten mag ich frickelige Kleinarbeit! Manche Objekte sind nur Millimeter groß, da brauche ich die Lupe. Hier das ist die künstliche Seitenlinie eines Fisches, auch eher kleinteilig. Das größte Stück ist aber gleichzeitig mein spannendstes Projekt: ein fünf Meter langer Strömungskanal für Versuche mit Fischen. Meine Aufgaben hier sind genau das Richtige für mich. Ich kann frei arbeiten und überlegen, wie etwas gehen könnte. Zum Beispiel ein Teil für die Entwicklung eines Brandmelders. Muster dafür sind die Sensoren von Feuerkäfern, die Brände über weite Entfernungen wahrnehmen.

### Wenn Professoren und Doktoranden mit einem Anliegen und Skizzen zu Ihnen kommen: Wissen Sie immer gleich, wie Sie das umsetzen?

Ich kann zumindest schnell einschätzen, ob etwas geht oder nicht. Manches klappt direkt, bei anderem muss ich herumprobieren. Je kleiner das Stück, desto mehr Aufwand.

### Wie kommt man auf 50 Dienstjahre an der Uni – und hat immer noch ein Jahr bis zum Ruhestand?

Indem man schon mit 14 Jahren hier in die Lehre geht! Ich habe nur innerhalb des Poppelsdorfer Schlosses gewechselt: von der Mineralogie in die Zoologie.

### Ihre Lehrjahre waren...

... erstmal sehr, sehr hart. Ich kam aus der Schulzeit mit weitgehend freien Nachmittagen in eine 45-Stundenwoche. Immerhin hatte ich keinen langen Weg, zehn Minuten mit dem Fahrrad. Anfangs habe ich nur am Schraubstock beim Feilen genaues Arbeiten geübt, deshalb kann ich das immer noch ganz gut. Weil ich klein bin, stand ich auf einem

Fußbänkchen. Hinter mir der 1,90 Meter große Geselle, der mir auf die Finger sah – und immer über mein Bänkchen stolperte. Aber nach einem halben Jahr hatte ich mich eingewöhnt. Als Geselle habe ich dann selbst Lehrlinge betreut, einer davon war ein ähnlicher Riese wie mein Ausbilder (lacht).

### Wie waren Sie selbst damals im Vergleich zu den heutigen Azubis?

Ein richtiges Kind! Heute kommen die Azubis mit 16, eher 17 Jahren und sind wesentlich selbstbewusster. Wir hatten gar keine Zeit für Pubertät oder Widerworte.

### Was hat sich sonst alles geändert?

Damals gab es ausnahmslos Handarbeit. Heute können CNC-Anlagen mit einem Computerprogramm manche Aufgabe abarbeiten, und Programmieren gehört zur Ausbildung. Ich habe Kurse dafür gemacht, aber hier keine eigene Anlage. Früher wurden alle Entwürfe gezeichnet. Heute weiß ich gar nicht mehr, wie es ohne PC geht: Da kann ich gleich sehen, ob funktioniert, was ich entwickelt habe. Mein Lieblingsgerät ist aber die Fräsmaschine, die Professor Bleckmann hier eingebracht hat. Nicht geändert hat sich, dass bei uns Aufträge und Anfragen persönlich besprochen und nicht einfach gemailt werden – das schätze ich sehr.

### Was ist dieses golden glänzende Teil hier?

Mein Gesellenstück! Ein Refraktometer, um den Brechungsindex von Flüssigkeiten zu untersuchen. Ich habe es gerade aus der Mineralogie bekommen. Ob ich es mitnehmen darf, wenn ich in den Ruhestand gehe, weiß ich nicht.

### Was machen Sie bis dahin?

Hier ist noch viel Spannendes zu tun. Aber bei aller Liebe: In der Freizeit gibt es bei mir keine Feinmechanik! Ich laufe, fahre Rad, lese, reise, interessiere mich für osteuropäische Geschichte – und meine drei Enkel warten auf mich.

### Vielen Dank und alles Gute!

ULRIKE EVA KLOPP



Foto: Ulrike Eva Klopp

# bonnjour

Das Magazin für Bonn & die Region



## Lesen Sie Bonn von einer anderen Seite:

Monatlich Infos, Fakten und Hintergrundberichte zu Kunst, Politik, Kultur, Freizeit und Gastronomie.

Sie haben Interesse an einem Abonnement? Sie möchten Ihr Unternehmen in Form einer Anzeige präsentieren?  
Wir beraten Sie gerne und freuen uns auf Ihren Anruf! Tel.: 02 28/9 89 82 82 · [www.bonnjour.de](http://www.bonnjour.de)

**WIR HABEN IHNEN  
VIEL ZU BIETEN!**

- OPER, TANZ, THEATER,  
KONZERT, KABARETT
- THEATER FÜR KINDER  
UND JUGENDLICHE
- MUSEUMSBESUCHE IN BONN  
UND ANDEREN STÄDTEN
- KULTURREISEN ZU GÜNSTIGEN PREISEN
  - BEETHOVENFEST-ABOS
  - ART & EAT-VERANSTALTUNGEN
- DAS MONATS-MAGAZIN *KULTUR*
- **VIEL SERVICE**

**TESTEN SIE UNS,  
DER EINSTIEG IST  
JEDERZEIT MÖGLICH.**

**WWW.TG-BONN.DE  
INFO@TG-BONN.DE  
0228 91 50 30**