

## **Blickfang: Skulpturen an der Universität**

- Vorfreude: Campus Poppelsdorf
- Neue Exzellenzinitiative
- Islamwissenschaft und Politikberatung
- Landwirtschaft: Vielseitiger Rohstoff
- Gute Aussichten: Promotion plus
- Mit dem Rad nach Rio





# *Exzellente Ideen sind es wert*

*dass sich viele engagieren*

*Ulrich Wickert, Journalist und Buchautor*

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)



Rheinische  
Friedrich-Wilhelms-  
Universität Bonn

**Bonner  
Universitäts-  
Stiftung**

# Editorial

Foto: Volker Lannert

◀ Unser Titelbild zeigt eine Skulptur des Künstlers Marco Di Piazza in der Blickachse Poppelsdorfer Schloss und Allee, aufgenommen von Mani Wollner.

## *Liebe Leserinnen und Leser,*

*das einprägsamste Gebäude der Universität ist und bleibt das alte Residenzschloss. Das sehen – wen wundert's? – Universitätsangehörige und Externe gleichermaßen so. Verraten haben sie uns das in der Image-Umfrage, die kürzlich stattgefunden hat, und die wir noch im Detail auswerten.*

*Zu den 370 weiteren Uni-Gebäuden in Bonn und Umgebung kommen bald noch drei hinzu, denn auf dem Campus Poppelsdorf steht der 1. Bauabschnitt vor der Vollendung. Der Bezug ist fürs Wintersemester vorgesehen, passenderweise wird dann auch die Generalüberholung der „Popp-Mensa“ fertig sein. Wie wird sich das universitäre Leben zumindest für die Nutzer der Neubauten verändern? Einen Vorgeschmack auf das neue Ambiente gibt die Fotostrecke mit Bildern, die unser Fotograf Volker Lannert vom Besuch auf der Noch-Bau-stelle mitgebracht hat.*

*Alle Universitätsangehörigen werden künftig wohl direkt oder indirekt von den Auswirkungen der neuen Exzellenzinitiative betroffen sein, die in den kommenden Jahren unter der neuen Bezeichnung „Exzellenzstrategie“ ausgerollt werden wird. Den Universitäten steht damit nochmals ein harter Wettbewerb um die vorderen Plätze der Förderinitiative bevor, die dieses Mal besonders langfristig angelegt ist. Wie jeder zum Erfolg beitragen kann, darüber informiert das Rektorat derzeit in zahllosen Gesprächen die universitäre Öffentlichkeit – und Sie erfahren es hier in der forsch.*

*Wir wünschen eine gute Lektüre!*

*Mit freundlichen Grüßen*

*Ihr Redaktionsteam*

▲ Fensterfront eines der neuen Gebäude auf dem Campus Poppelsdorf

# Inhaltforsch 2/2016



Foto: Julian Kolkott

## 4 „Vom Rhein zur Universität“:

Der Bonner Künstler Marco Di Piazza – hier in seiner Werkstatt – hat gemeinsam mit der Universität für Impressionen gesorgt. Seine Skulpturen folgen der Achse vom Flussufer über den Hofgarten bis nach Poppelsdorf und sehen je nach Lichteinfall immer etwas anders aus.

## 22 Zahlen mit gleicher Münze zurück:

Wenn Weidetiere südamerikanische Blumennesselgewächse fressen wollen, „beißen“ diese zurück – gewissermaßen Zahn gegen Zahn.

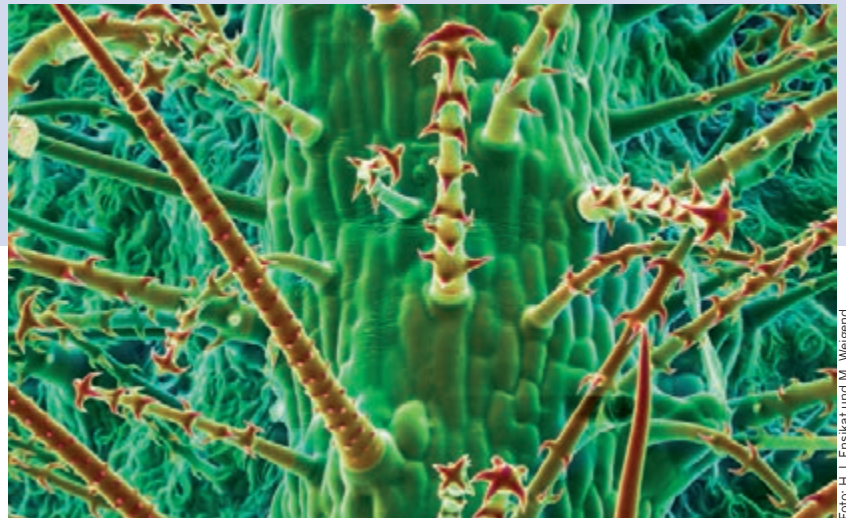


Foto: H.J. Enskat und M. Weigend

### Hochschule

- 6 Chancengleichheit als oberstes Ziel:**  
Die Gleichstellungsbeauftragte Ursula Mättig zieht Bilanz
- 7 Neue Exzellenz-Initiative:**  
Querschnittsthemen überwinden Fächergrenzen
- 8 Endspurt auf dem Campus Poppelsdorf:** 14.000 Quadratmeter Nutzfläche
- 10 Musterbeispiel:** Energetische Sanierung spart 800.000 Euro Heizkosten pro Jahr

### Forschen

- 12 Islamwissenschaft:** Was sagen der Koran und andere historische Quellen zu Extremismus, Frauenrechten oder Demokratieentwicklung?
- 14 Wie bewertet man Stellenbewerber?**  
Unternehmensgründer entwickelten Methode zur Vergleichbarkeit von Abschlüssen

- 16 Sklaverei in der Antike:**  
Langzeitprojekt zu historischen und wirtschaftlichen Aspekten ist abgeschlossen
- 19 Neue Forschungsstelle:**  
Gute Kommunikation steigert medizinischen Behandlungserfolg
- 24 Halbleer schadet der Umwelt:**  
XXL-Waschmaschinen werden oft viel zu gering beladen
- 24 Das Gedächtnis natürlicher Killerzellen:**  
Forscher entschlüsseln einen Mechanismus, wie das Immunsystem spezifisch die Pigmentzellen der Haut angreift

- 26 Blindheit im Alter:** Erste deutsche Professur für Epidemiologie in der Augenheilkunde

### Lernen und Lehren

- 27 Betrifft nicht nur den Körper:**  
Studierende der Medizin üben Patientengespräche bei psychischen Störungsbildern
- 28 Gute Aussichten:** Mit „Promotion plus“ bietet das Bonner Graduiertenzentrum gebündelte Unterstützung
- 30 Effektiv und beliebt:** Blended Learning für Lehramtsstudierende bereitet auf Unterricht für Schüler mit Zuwanderungsgeschichte vor



Foto: Volker Lämert

## 20 Eine Pflanze, vielseitiger Rohstoff:

Das Riesen-Chinaschilf wird zu Torfersatz, Hochleistungsdämmstoff, Verpackungsmaterial oder Ölbindern. Einen neuartigen Putz daraus kann man mit der Sprühpistole auf Wände bringen – Rektor Prof. Dr. Michael Hoch probierte es auf dem Campus Klein-Altendorf aus.

## 44 Am liebsten schön:

Nicht immer hat Dr. Katja Horneffer als Meteorologin beim ZDF zu sagen, was Fernsehzuschauer freut. Als Wissenschaftlerin findet die Absolventin der Uni Bonn jede Wetterlage spannend.



Foto: Kerstin Bänisch / ZDF

- 32 Willkommen im Matheclub:** Studierende geben ihre Begeisterung für Mathematik an Schüler weiter
- 33 Auf die Erde geholt:** Bei Harry Potter findet „Quidditch“ in der Luft statt – im Hofgarten behalten die Sportler Bodenkontakt

- 37 Debüt:** Die Gruppe:metalog startete mit ureigenem Stück bei der Bonner Theaternacht
- 38 Sehenswert:** Lieblingsstücke von Mitarbeitern in Uni-Museen – welches und warum?

### Weite Welt

- 34 Mit dem Rad nach Rio:** Die Bonner Studentin Mieke Kröger tritt bei den Olympischen Spielen für Deutschland in die Pedale
- 35 Lesenswert:** NewsBlog zur Studienreise des Zentrums für Entwicklungsforschung nach Japan ist nicht nur für Beteiligte informativ
- 36 Perspektiven rund um die Welt**

### Kultur

- 37 Himmelsforscher:** Sonderausstellung „Argelanders Erben“

### Service

- 40 Ansprechpartnerin:** Das Familienbüro bietet nun spezielle Beratung für Uniangehörige mit Pflegeverantwortung
- 41 In anderem Licht:** Ansgar Leitzke übernahm mit „Zentrale Serviceaufgaben“ die Leitung der größten Abteilung in der Universitätsverwaltung
- 42 Günstig unterwegs:** Mit dem Jobticket umweltfreundlich Bus, Bahn und Zug fahren
- 43 Das „Blaue Wunder“:** Auf dem Mini-Trampolin Körper und Geist fit halten

### Menschen

- 46 Einfach mal fragen:** Andrea Matzker hat für ihre Abschlussarbeit den italienischen Literatur-Nobelpreisträger Dario Fo begleitet
- 47 Ausgezeichneter Nachwuchs**
- 48 Meldungen – Vorgestellt – Aus Technik und Verwaltung**
- 51 Impressum**
- 52 Last but not least:** Mathematiker mit Sinn für Selbstironie

# „Vom Rhein zur Universität“

Marco Di Piazzas Skulpturen stimmen auf 200 Jahre Uni ein



Foto: Mami Woliner

▲ **Selbst entworfen...** Die Universität Bonn feiert 2018 ihr 200-jähriges Bestehen. Mit seinem Skulpturen-Parcours „Dal Reno all' Università“ („Vom Rhein zur Universität“) stimmt der in Bonn lebende italienische Künstler Marco Di Piazza auf das Ereignis ein.

Die metergroßen organisch wirkenden Skulpturen Marco Di Piazzas strahlen eine besondere Leichtigkeit aus, die im Gegensatz zu ihrem metallenen Material steht. Zusammen mit ihren metallenen Sockeln überragen die sieben Kunstwerke aus Edelstahl ihre Standorte und sind weithin sichtbar.

▼ **... selbst gestaltet...**



Foto: Julian Köhrt



Foto: Julian Köhrt

Seit April stehen sie auf einem rund zwei Kilometer langen Parcours, der vom Rheinufer am Alten Zoll über den Hofgarten bis ans westliche Ende der Poppelsdorfer Allee reicht. Als Standorte hat der italienische Künstler bewusst die Dreh- und Angelpunkte der Bonner Stadtgeschichte gewählt.

Die Schau stimmt auf das bevorstehende 200-jährige Bestehen der Universität Bonn ein. Gemeinsam mit Universitätskanzler Dr. Reinhardt Lutz hatte Marco Di Piazza die Skulpturen-Ausstellung initiiert. Der Bildhauer nimmt mit seinen Werken Werte und Themen in den Blick, die der Universität Bonn seit jeher eigen sind: Rhein, Universität und Stadt stehen dabei in einer besonderen, einzigartigen und für den Ort prägenden Beziehung. Die Exponate reihen sich entlang der historischen „Bonner Achse“ und betonen die Plätze und Gebäude, die in der Stadtentwicklung von der kurfürstlichen Residenz zur modernen Universitäts- und Bundesstadt eine Rolle gespielt haben.

Für ein weiteres Highlight der Skulpturenschau müssen sich Besucher ins Innere des Hauptgebäude begeben.



Foto: Mami Wellner

Hier ist im Rosenhof ein weiteres Werk Di Piazzas zu sehen: Es entstammt einem Lehrprojekt, das der Künstler an der Grundschule in Bonn-Holzlar durchgeführt hat. In einer begleitenden Ausstellung ist die Entstehungsgeschichte dokumentiert.

Das Skulpturen-Projekt wird unterstützt von der Firma Forster Garten- und Landschaftsbau, der Universitätsgesellschaft Bonn, dem italienischen Generalkonsulat in Köln und dem Italienischen Kulturinstitut Köln.

DR. ANDREAS ARCHUT

Mehr dazu in einem Videopodcast von uni-bonn.tv auf YouTube



◀ ...und selbst mit aufgestellt.

## Die neue alte Remise

„Kommen Sie morgen nochmal, dann sieht das hier schon wieder anders aus.“ Die Stimmung ist zuversichtlich, der Umbau (fast) geschafft: Kurz vor Andruck dieser forsch sind noch mehrere Gewerke parallel an und in der Remise am Poppelsdorfer Schloss aktiv. Hier wird gerade der Weg zum Eingang vorbereitet.

Mit Beginn des Juli ist das „Café Nees“ in Betrieb, als nächstes wird das Gebäude auch Eingang zum Botanischen Garten sein. Darauf freuen sich nicht nur die Universitätsgesellschaft Bonn und die private Investorengemeinschaft, die das Projekt realisiert haben. Darauf haben auch viele Uniangehörige und Bürger gewartet: Einfach für eine Pause, um sich zu treffen, und die ersten Veranstaltungen dort sind längst gebucht.

ULRIKE EVA KLOPP



Foto: Ulrike Eva Klopp

# Chancengleichheit bleibt oberstes Ziel

Gleichstellungsbeauftragte Ursula Mättig zieht Bilanz



Foto: Volker Lammert

▲ Ursula Mättig gelang es mit fester Überzeugung, Kampfgeist und der Unterstützung Verbündeter, alte Verkrustungen aufzubrechen.

„Vielleicht brauchen wir Gleichstellung eines Tages nicht mehr“, sagt Ursula Mättig. Am 30. Juni hatte die Gleichstellungsbeauftragte der Universität Bonn ihren letzten Arbeitstag. Nach 15 Jahren im Einsatz für die Chancengleichheit für Frauen an der Universität blickt sie auf eine bewegte Zeit zurück, aber gleichzeitig auch voraus.

Die Philosophische Fakultät hat Ursula Mättig ein schönes Abschiedsgeschenk gemacht: „Bei den W2-Professuren hat die Fakultät kürzlich einen Frauenanteil von 50 Prozent erreicht“, sagt die scheidende Gleichstellungsbeauftragte. Man könnte sagen: Mission accomplished. Dennoch bleibt auch in der Fakultät mit dem ausgeglichensten Geschlechterverhältnis noch einiges zu tun. Immerhin: Mit der Politikwissenschaft und der Geschichte sind dort noch kurz vor Mättigs Ausscheiden zwei alte „Männerdomänen“ gefallen. In beiden Fächern wurden erstmals Frauen auf Professuren berufen.

Insgesamt stieg der Frauenanteil der Bonner Professuren seit Mättigs Amtsantritt im Jahr 2000 von sieben auf 17 Prozent. Ein wesentliches Hilfsmittel, das Ursula Mättig auf dem Weg geholfen hat, ist Transparenz. „Seit wir ein umfassendes Gleichstellungscontrolling durchführen, sieht man auf den ersten Blick, wo es Probleme gibt und angesetzt werden muss. Das regelmäßig aktualisierte Zahlenwerk liefert auch Impulse für die strategische Planung von Fördermaßnahmen.“ Eine herausragende Maßnahme ist das von Ursula Mättig ins Leben gerufene Maria-von-Linden-Programm.

Maria Gräfin von Linden erhielt 1910 als erste Frau an der Universität Bonn den Titel ‚Professor‘. Das nach ihr benannte Programm richtet sich an Nachwuchswissenschaftlerinnen aller Qualifikationsstufen, finanziert Forschungsaufenthalte im In- und Ausland, gibt Mittel für Hilfskräfte in der Endphase der Habilitation und ein Jahresstipendium für die Übergangsphase nach Ablauf der Sechs-Jahres-Regelung nach der Promotion..

Es macht Spaß, wenn es gut läuft. „Meine Nachfolgerin wird es in vielerlei Hinsicht leichter haben“, ist Ursula Mättig überzeugt. „Früher war Gleichstellung lange nicht so akzeptiert wie heute. Es fehlten Strukturen, Führung war viel hierarchischer.“ Ohne Verbündete wäre es wohl nicht gelungen, alte Verkrustungen aufzubrechen. „Ich hatte immer die Unterstützung meines Teams, meiner Stellvertreterinnen, des Beirats und der Gleichstellungskommission, und natürlich immer auch einzelner Personen.“ Und dazu eine gute Portion Kampfgeist und die feste Überzeugung, für mehr Gerechtigkeit zu sorgen.

Heute muss Ursula Mättig nicht mehr so viel kämpfen wie früher. Das Klima habe sich gewandelt. „Ganz wichtig war es, verbindliche Rahmen zu schaffen, auf die man sich bei Bedarf berufen kann, die aber genug Spielräume offen lassen für individuelle Lösungen“, sagt Mättig. Ein solcher Meilenstein war etwa die Einführung der forschungsorientierten Gleichstellungsstandards.

In 15 Jahren hat sich auch die Perspektive gewandelt, unter der Gleichstellung thematisiert wird. Mättig sagt: „Früher wurden Frauen ‚gefördert‘. Heute ermutigen wir junge Frauen, eine Karriere in der Wissenschaft zu verfolgen. Zwei Bausteine sind dabei entscheidend: Vorbilder schaffen und Perspektiven bieten. Unsere Botschaft ist: ‚Ihr könnt es schaffen, wenn Ihr die Leidenschaft für die Wissenschaft mitbringt. Die Universität wird Euch auf diesem Weg unterstützen.‘ Ich glaube, das ist ganz gut gelungen.“ DR. ANDREAS ARCHUT/FORSCH



# Querschnittsthemen überwinden klassische Fächergrenzen

Universität Bonn bereitet sich auf die neue Exzellenzinitiative vor

**Es geht um viel: Die Neuauflage der Exzellenzinitiative soll der Universität Bonn neue Förderchancen eröffnen. Erklärtes Ziel des Rektorats ist es, die Förderung sowohl von einzelnen Exzellenzclustern zu erreichen, als auch einen Platz unter den geförderten Spitzenuniversitäten zu ergattern. Zentrales Moment der Bonner Strategie ist die institutions- und fächerübergreifende Zusammenarbeit an bedeutenden Querschnittsthemen.**

Bund und Länder haben sich kürzlich auf die Eckpunkte der Neuauflage der „Exzellenzinitiative“ verständigt. Die neue, so genannte „Exzellenzstrategie“ sieht nur noch zwei Förderlinien vor. Neben Anträgen auf Exzellenzcluster können Universitäten Konzepte für die Förderung als Exzellenzuniversitäten einreichen. Die Förderentscheidungen sollen in einem zweistufigen Prozess fallen: Bis April 2017 sollen die Antragskizzen für Exzellenzcluster eingereicht werden. Nach deren Begutachtung entscheidet sich, wer zur Vollantragstellung zugelassen wird. Den letztlich geförderten Exzellenzclustern winken jeweils drei bis zehn Millionen Euro pro Jahr. Universitäten, die mindestens zwei Exzellenzcluster einwerben konnten, dürfen darüber hinaus Anträge zur Förderung als Exzellenzuniversität stellen und im Erfolgsfall auf eine Förderung in zweistelliger Millionenhöhe hoffen. Welche Unis oder Universitätskonsortien zum Zuge kommen, soll im Sommer 2019 bekanntgegeben werden. Die Förderung wird dann langfristig angelegt sein – zwei Förderperioden von je sieben Jahren mit einer Zwischenevaluation sind geplant.

Die Universität Bonn ist eine der besonders forschungsstarken Universitäten in Deutschland und schneidet schon seit Jahren sowohl in nationalen Vergleichen wie dem Förderatlas der DFG sehr erfolgreich ab. In internationalen Forschungsrankings rangiert sie unter den weltweit 100 besten Universitäten. Auch in der Exzellenzinitiative

des Bundes und der Länder hat sich die Universität in drei Runden gut geschlagen. Mit zwei Exzellenzclustern und einer Graduiertenschule gehört sie zu den besonders erfolgreichen Hochschulen im Wettbewerb. Es ist deshalb bedauerlich, dass ihr eine Förderung in der Förderlinie der Spitzenuniversitäten bisher versagt geblieben ist.

Für das Rektorat unter der Leitung von Professor Dr. Michael Hoch ist ein gutes Abschneiden in der Exzellenzstrategie eine zentrale Herausforderung für die Universität. Vor dem Senat berichtete Rektor Prof. Hoch über die bevorstehenden Aktivitäten und ließ keinen Zweifel daran, wie wichtig die Exzellenzstrategie für die Universität Bonn ist: „In der neuen Runde der Exzellenzinitiative werden jetzt die Weichen für die kommenden Jahrzehnte gestellt. Die zusätzlichen Fördergelder werden uns dabei helfen, im internationalen Wettbewerb um die besten Köpfe noch erfolgreicher abzuschneiden.“

Die beiden derzeitigen Exzellenzcluster in den Bereichen Mathematik/Ökonomie und Immunologie hält Professor Hoch für gut gerüstet, um sich in dem bevorstehenden harten Wettbewerb durchzusetzen. „Beide Cluster haben sich hervorragend entwickelt und ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt.“ Darüber hinaus sind weitere Initiativen unter Beteiligung mehrerer Fakultäten in Vorbereitung.

Unzählige Gespräche haben Rektor Hoch und die übrigen Rektoratsmitglieder geführt, um ein universitätsweites Motivationsfeuer zu entfachen, in dem sie eine gemeinsame Exzellenzstrategie schmieden wollen. Um alle Bereiche des breiten Bonner Fächerspektrums für das gemeinsame Vorgehen zu begeistern, hatte das Rektorat alle Fakultäten besucht und für seine Strategie gewonnen. Prof. Michael Hoch sagt: „Jedes Fakultätsmitglied konnte seine Ideen einbringen; wir wollen, dass sich möglichst viele beteiligen.“

Ein zentraler Baustein der neuen Exzellenzstrategie sind darum fächerübergreifende Querschnittsthemen. Diese werden derzeit auf breiter Front diskutiert. Querschnittsthemen sind insbesondere solche hoch aktuelle Forschungsfelder, zu denen Wissenschaftler innerhalb der Universität, aber auch weitere Forschungspartner in der Region sich einbringen können. Innovative Entwicklungen entstehen besonders häufig in Konstellationen, wo Wissenschaftler verschiedener Fachgebiete miteinander interagieren. „Wir wollen damit auch ein Umfeld schaffen, in dem unsere Nachwuchswissenschaftler ausgetretene Pfade verlassen und sich ein neues Forschungsterrain erschließen können“, sagt Prof. Andreas Zimmer, Prorektor für Forschung und Innovation. Welche das sind, befindet sich derzeit in der Klärung, sagt Professor Hoch: „Wir wollen in den kommenden Wochen die aussichtsreichsten Querschnittsthemen festlegen und diese dann im Profil weiter schärfen und die für Bonn spezifischen Alleinstellungsmerkmale herausarbeiten.“ Bei einer Forschungskonferenz Anfang Juli will das Rektorat eine Zwischenbilanz der bisherigen Bemühungen ziehen und den Startschuss für den Aufbau der neuen Querschnittsbereiche geben.

DR. ANDREAS ARCHUT



Fotos: Volker Lannert

## 14.000 Quadratmeter Nutzfläche

Endspurt auf dem Campus Poppelsdorf



Auf dem Campus Poppelsdorf nähert sich der erste Bauabschnitt seiner Vollendung. Zum Wintersemester sollen die drei Neubauten mit rund 14.000 Quadratmetern Nutzfläche in Betrieb gehen. Unser Fotograf Volker Lannert hat sich schon einmal umgeschaut.

Leer sehen die neuen Räumlichkeiten noch größer aus, als sie im Betrieb einmal sein werden. Bis auf die Labore, die sich nach und nach mit Mobiliar füllen, sind die Räume der neuen Institutsgebäude noch „jungfräulich“. In Kürze wird der Bau- und Liegenschaftsbetrieb die drei Bauten



des ersten Bauabschnitts auf dem Campus Poppelsdorf übergeben. Dies sind neben dem neuen Hörsaalzentrum die Ersatzbauten für die Informatik sowie die Institute für numerische Simulation und Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften.

Das Hörsaalzentrum beherbergt auf rund 1.600 Quadratmetern Nutzfläche 1.200 Sitzplätze in Seminarräumen sowie kleinen und großen Hörsälen, die durch mobile Trennwände noch flexibler nutzbar werden. Vom Workshop mit zehn Personen bis zur Mammut-Vorlesung mit rund 1.000 Zuhörern sind dadurch viele Formen der Lehre möglich. Im Kellerbereich, der von außen über eine Rampe zugänglich ist, befindet sich eine großzügige Fahrradgarage.

Gegenüber vom Hörsaalzentrum zieht eine fakultätsübergreifende „Zweck-WG“ ein: Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaftler teilen sich das 3.500 Quadratmeter Nutzfläche umfassende Gebäude mit dem Institut für Numerische Simulation. Während die einen maßgeschneiderte Laborflä-

chen erhalten, werden für die anderen Serverräume eingerichtet.

Die größte Nutzfläche umfasst mit rund 8.500 Quadratmetern das neue Informatikgebäude, in dem nach Jahren der räumlichen Trennung die IT-Bereiche der Universität ein gemeinsames Dach bekommen. Das Gebäude ist gut an den knallroten Farbtupfern in Form von Theken, Trennwänden und Wandelementen zu erkennen, die der Architekt hier innen und außen vorgesehen hat. Neben den Arbeitsgruppen der Informatik findet auch das Bonn-Aachen International Center for Information Technology (B-IT) in dem Gebäudekomplex ein neues Zuhause.

Nach der Übergabe an die Universität erfolgt der „Feinschliff“, indem die Inneneinrichtung komplettiert, Medientechnik eingebaut und Möbel an ihre Standorte gebracht werden. Nebenan geht die Sanierung der Mensa des Studierendenwerks Bonn mit Riesenschritten ihrer Vervollständigung entgegen. Zum Wintersemester 2016/2017 sollen dann alle Gebäude wie geplant in Betrieb gehen.

DR. ANDREAS ARCHUT



# Musterbeispiel für energetische Sanierung

## Chemische Institute: 800.000 Euro weniger Heizkosten pro Jahr

▲ Die Chemischen Institute wurden energetisch auf Vordermann gebracht – mit Erfolg, wie neueste Berechnungen zeigen.

Nach dem Einbau von Wärmetauschern in die Lüftung der Chemischen Institute an der Gerhard-Domagk-Straße ist der Energieverbrauch nachweislich stark gesunken, wie nun Messungen zeigen. Die Erwartungen der Ingenieure gingen vollkommen in Erfüllung: Die Universität spart viel Geld und schont die Umwelt.

Die riesigen Ventilatoren in den Anlagen der Chemischen Institute surren unermüdlich und schaffen stündlich die unglaubliche Menge von 400.000 Kubikmeter Raumluft aus den Laboren. Binnen elf Tagen transportieren die gigantischen Lüfter ein Volumen, das dem des Laacher Sees entspricht. Mit dieser Turbo-Anlage wird eine wichtige Sicherheitsauflage erfüllt: Die meisten Chemikalien dürfen eine bestimmte Konzentrationsgrenze in den Laboren nicht überschreiten, deshalb muss ständig Frischluft zugeführt werden.

Bis vor anderthalb Jahren wurde die warme Raumluft einfach abgesaugt. „Die Chemischen Institute zählen damit zu den größten Energiefressern der Universität Bonn“, sagt Ferdinand Frechen, Leiter der Uni-Abteilung 4.3 Technik. „Der Effekt ist in etwa der gleiche, wie wenn Sie zuhause gleichzeitig heizen und sämtli-

che Türen und Fenster geöffnet haben.“ Die jahrzehntealte Lüftungstechnik wurde energetisch ertüchtigt, die Tage der „offenen Türen und Fenster“ gehören nun der Vergangenheit an.

Letztes Jahr ließ die Universität Bonn unter Federführung der Abteilung 4.3 Technik mit Zustimmung des Bau- und Liegenschaftsbetriebs (BLB) Wärmetauscher in die Lüftungsanlagen einbauen, die der Abluft Wärme entziehen und über einen Wasserkreislauf der Zuluft wieder zuführen. Seitdem sind die Chemischen Institute in der Liste der größten Energieverbraucher von einer der Spitzenpositionen deutlich nach unten gerutscht. „Lag der Energieverbrauch des Gebäudekomplexes vorher bei insgesamt rund 600 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr, konnten wir diesen Wert nun um etwa ein Drittel auf 400 senken“, sagt Projektleiter Wolfgang Pütz vom Energiemanagement der Univer-

sität Bonn. Die Alma mater hat die erforderlichen Investitionen aus Eigenmitteln finanziert.

Das Projekt sei eine „Erfolgs-geschichte“, macht Frechen deutlich. Im Oktober 2014 wurde die neue Anlage in Betrieb genommen und die zuvor berechneten Einsparpotenziale haben sich nun in Messungen bestätigt. Die in den Lüftungsanlagen eingebauten Wärmetauscher gewinnen rund 70 Prozent der eingespeisten Energie zurück. Pro Jahr werden dadurch mehr als 800.000 Euro an Heizkosten eingespart. „Die Anlage hat insgesamt rund vier Millionen Euro gekostet – nach voraussichtlich gut vier Jahren werden sich die Investitionskosten amortisiert haben“, sagt Pütz.

### Erhebliche Einsparung und Umweltschutz

In den Chemischen Instituten besteht Sanierungsbedarf, ein Neubau ist derzeit jedoch nicht geplant. „Da sich die Investitionen in die Wärmerückgewinnung bereits nach kurzer Zeit rechnen, hat sich der Einbau der Anlagen mit Blick auf die deutlich längeren

Betriebszeiten auf jeden Fall gelohnt“, sagt die Liegenschaften-Dezernentin und stellvertretende Kanzlerin Kristina Friske. „Darüber hinaus gibt es mit Blick auf die wesentliche Energieeinsparung sehr positive Aspekte für unsere Umwelt.“

So beträgt allein die Einsparung an dem Treibhausgas Kohlendioxid rund 910.000 Kilogramm jährlich. Das kompensiert rechnerisch den Treibhausgasausstoß von mehr als 1.600 Urlaubern, die von Köln-Bonn aus nach Palma de Mallorca und zurück fliegen. Mit einem Mittelklassewagen könnte man mehr als 170 Mal die Erde umrunden, bis dieses CO<sub>2</sub>-Guthaben aufgebraucht wäre.

### „Operation am schlagenden Herzen“

Der Einbau der Wärmerückgewinnung in die fünf bestehenden Lüftungsanlagen stellte die Beteiligten vor große Herausforderungen. Technikleiter Frechen vergleicht das Projekt mit „einer Operation am schlagenden Herzen“. Die riesigen Wärmetauscher, Rohrleitungen und Pumpen mussten in die bestehenden Anlagen, Schächte und Räume eingepasst werden. Fachkräfte aus Polen seilten sich in den Schächten an Bergsteigerschirren ab, um Rohre zu verlegen.

„Eine schwierige Aufgabe stellte auch das enge Zeitfenster dar“, berichtet Pütz. In einer Teamleistung schafften es die beteiligten Unternehmen unter Federführung der Uni, die eigentlich kritische Umbauphase mit der Stilllegung der Lüftungsanlagen auf elf Wochen während der vorlesungsfreien Zeit zu begrenzen. Trotz der anspruchsvollen Ausführung konnte der komplette Umbau der raumlufttechnischen Anlagen termingerecht abgeschlossen werden. „Ohne die Bereitschaft der Institute, die teilweisen Einschränkungen im Betrieb zu tolerieren, und das Engagement der beteiligten Firmen und Ingenieurbüros wäre das nicht zu machen gewesen“, betont Pütz.

### Erfolgsprojekt ist nicht so leicht wiederholbar

Eine energetische Sanierung in dieser Größenordnung sei bislang an der Universität Bonn einmalig, sind sich



▲ Projektleiter Wolfgang Pütz mit dem Herzstück der Wärmerückgewinnungsanlage: Hier sind die Pumpen untergebracht.

◀ Zahlreiche Rohrleitungen mussten verlegt werden, die mit dafür sorgen, dass der Abluft Wärme entzogen und der Zuluft zugeführt wird.

◀ Viele Filter tragen dazu bei, dass die in die Labore strömende Luft tatsächlich frisch ist.

die beiden Ingenieure einig. „Das wird sich mehr als auszahlen“, sagt Frechen. Doch so schnell wird sich dieses Erfolgsprojekt nicht wiederholen lassen. Zurzeit ist kein Vorhaben erkennbar, das an der Alma mater eine so große Energie- und Kosteneinsparung ermöglicht. Es gehört aber zu den ständigen

Aufgaben der Abteilung 4.3 Technik, wo irgend möglich nach Einsparpotenzialen zu suchen. „Wir prüfen dann, ob sich die Investitionen rechnen“, berichtet Pütz. Angesichts von mehr als 350 Gebäuden, die von der Universität Bonn genutzt werden, gibt es noch viele Möglichkeiten. JOHANNES SEILER



Foto: Barbara Frommann

▲ Prof. Dr. Christine Schirmacher untersucht zu aktuellen Fragen, welche Antworten der Koran und andere historische Quellen darauf geben.

## „Machen Sie bloß was Interessantes!“

Die Islamwissenschaftlerin Christine Schirmacher und die Politikberatung

Prof. Dr. Christine Schirmacher von der Abteilung für Islamwissenschaft und Nahostsprachen zählt zu den profiliertesten Islamwissenschaftlerinnen. Häufig erhält sie Anfragen von Medien, Politikern und Sicherheitsbehörden zu aktuellen Entwicklungen – wie etwa Extremismus, Frauenrechte oder Demokratieentwicklung. Mit ihr sprach Johannes Seiler.

über Frauen), aber auch um die Ursachen der Aufstände, um Fragen des Schariarechts und um al-Qaida und deren Ideengeber aus der islamischen Theologie und Geschichte.

### Wie kamen Sie zur Politikberatung?

Ich bin da eher zufällig hineingeraten, weil ich mich nach der Promotion für eine befristete Assistentenstelle im Ausland weder zu einem Umzug mit kleinen Kindern noch zum Pendeln entschließen konnte. Ich habe dann erst mal nur gastweise im Ausland gelehrt, vor allem aber in der Erwachsenenbildung, an theologischen Fachhochschulen und den Akademien von Bundes- und Landesbehörden unterrichtet.

zum Rauchen!“ Da stand ich jetzt mit meiner Promotion in Islamwissenschaft und dachte angestrengt über „was Interessantes“ nach. Also habe ich versucht, meinen Unterrichtsstil so anzupassen, dass eben niemand zum Rauchen ging.

### Wie haben Sie das geschafft?

Das war Ende der 1990er Jahre, als sich die Bundeswehr in Afghanistan engagierte. Noch als ich morgens bei der Fortbildung ankam, wusste ich nicht, was da genau von mir erwartet wird. Ich habe also mehrere Themen als Versuchsballons in die Luft geworfen, um zu sehen, was Interesse weckt. Es ging dann um das richtige Verhalten in Afghanistan (besonders gegen-

**Auf Bundeswehr und Bundespolizei folgten Diplomatschule, Bundestagsgremien, Lehrer- oder Pfarrerfortbildung, Kirchentage und so weiter.**

**Was war Ihre wichtigste Erfahrung während dieser Vorträge?**

Dass mit Hilfe von sachlicher Information die aggressive Luft aus vielem entweichen kann. Das klappt aber nur mit Forschung an Originalquellen und gutem Informationsstand zu aktuellen Fragen. Ich sehe mich da auch ein bisschen als Moderator zwischen Wissenschaft und Gesellschaft.

Manche politischen Kräfte versuchten dann auch, mich einseitig zu vereinnahmen. Dabei ist mein Anliegen als Wissenschaftlerin, immer meh-

### Waren die Vorträge bei Behörden ein Sprung ins kalte Wasser?

Bei der Bundeswehr hieß es zur Begrüßung: „Machen Sie bloß was Interessantes, sonst gehen wir alle raus

rere Seiten zu beleuchten und dem Populismus den Boden zu entziehen. Aber ich sah bei den vielfältigen Begegnungen eben auch, dass die Leute einfache Antworten auf Fragen wollten wie etwa zu Ehrenmorden, Schariagerichten oder Hintergründen von Radikalisierungen.

### **Beherrigen Politiker Ihre wissenschaftlichen Ausführungen?**

Die Politik folgt natürlich ihren eigenen Regeln, aber Bundestagsanhörungen und Expertengespräche werden von Arbeitsgruppen dann auch in konkretes Handeln umgesetzt. Bei den Sicherheitsbehörden geht es einerseits um Hintergründe aus der Theologie und Geschichte, aber natürlich auch um die Überlegung, welche Handlungsoptionen sich in der Praxis daraus ergeben könnten. In der Diplomatenausbildung bei der Akademie Auswärtiger Dienst sind vor dem Hintergrund der Lage in Nahost die Möglichkeiten und Grenzen diplomatischen Handelns das Hauptthema.

### **Nehmen Sie Fragen aus solchen Gesprächen mit in die Wissenschaft?**

Auf jeden Fall. Gegenwartsbezogene Themen, zu denen ich für den Bereich Politik und Gesellschaft geforscht und veröffentlicht habe, fließen wiederum in den Unterricht an der Universität ein und umgekehrt. So habe ich zum Beispiel neue Perspektiven zum Thema Zwangsehe bei muslimischen Frauenrechtlerinnen kennen gelernt. Auch beim Karikaturenstreit, der vor Jahren in Dänemark begann, ging es um die aktuellen Ereignisse und gleichzeitig um die wissenschaftliche Fragestellung: Was sagen Koran und islamische Überlieferung dazu?

### **Und was sagen Koran und Überlieferungen zu den Karikaturen?**

Es hat in der Frühzeit des Islam bildliche Darstellungen gegeben, zum Beispiel auf Kissen. Auch die Osmanen und Perser kannten Darstellungen von Mensch und Tier. Sogar Mohammed wurde mit Gesicht abgebildet. Die eigentliche Verschärfung kommt erst in der Neuzeit, am entschiedensten von den Wahhabiten auf der Arabischen Halbinsel.

### **Haben Sie Journalistenanfragen zu den Pariser und Brüsseler Attentaten bekommen?**

Ja, aber häufig sind Fragen von Journalisten nicht in wenigen Sätzen zu beantworten, und ein Interview zieht andere Anfragen nach sich. Zum Beispiel hatte ich in einem Interview gesagt, wenn die islamische Theologie weiter an Mohammeds kriegerischem Vorbild für alle Zeiten festhält, werden Extremisten sich weiter auf den Islam berufen. Das schlug medial ziemlich ein, die Anfragen häuften sich und ich musste die Bremse ziehen.

### **Wie kamen Sie denn eigentlich zur Islamwissenschaft?**

Sprachen und Kulturen fand ich interessant, Arabisch, Persisch, Türkisch, Urdu und Osmanisch zu lernen, durchaus herausfordernd. Die Religionswissenschaft habe ich nach meinem Wechsel von Gießen nach Bonn gewählt, denn den vergleichenden Blick auf die Religionen fand ich sehr spannend.

### **Sie promovierten zur christlich-islamischen Kontroverse im 19. und 20. Jahrhundert an der Uni Bonn. Was lässt sich aus der Vergangenheit für aktuelle Entwicklungen lernen?**

Schon sehr bald nach der Entstehung des Islam gab es Austausch und Begegnung zwischen christlichen und muslimischen Theologen – allerdings nur in einer sehr kleinen Gelehrten-schicht. Noch im 16. Jahrhundert bemühte sich ja Martin Luther bekanntlich darum, ein Koranexemplar aufzutreiben, das nicht eine tendenziöse Verzerrung, sondern eine solide Übersetzung war – vergeblich! Auf die Gegenwart bezogen stelle ich bei vielen Vertretern der islamischen Theologie eine starke Selbstreferenzialität fest, auf der Seite der christlichen Theologie, wie schwer man sich teils mit soliden Differenzierungen zwischen einzelnen Strömungen des Islam tut.

### **Sie sind Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Bundes Deutscher Kriminalbeamter (BDK). Was machen Sie da?**

Der Wissenschaftliche Beirat berät den BDK, der in Deutschland mit 15.000 Mitgliedern der Berufsverband für die Kriminalpolizei schlechthin ist. Für mich geht es dabei vor allem um die Themen Extremismus und Dschihadismus.

### **Apropos Extremismus. Sollten sich Anhänger des Islam viel stärker von extremistischen Strömungen abgrenzen?**

Ja und Nein. Einerseits sind es viele Muslime verständlicherweise leid, wenn sie sich immer wieder von gewaltbereiten Strömungen distanzieren sollen, mit denen sie nichts zu tun haben. Allerdings bleibt die Notwendigkeit einer intensiven Auseinandersetzung innerhalb der islamischen Theologie mit Koranauslegungen und etablierten theologischen Auffassungen, die Extremisten zur Rechtfertigung ihrer Handlungen nutzen.

### **Was müsste passieren, damit der Islam wieder als friedlichere Religion wahrgenommen wird?**

Diese innerislamische Debatte und die aktive Begründung einer „Friedentheologie“ aus der Mitte der Theologie wären wichtige Schritte. Es gibt ja bereits Akademiker, die so argumentieren, aber leider werden sie von der etablierten Theologie bisher nicht rezipiert. Auch politische Reformen im Nahen Osten und eine Auflösung der engen Verzahnung von Politik und Religion hätten große Bedeutung. Leider erleben wir im Syrien-Krieg gerade das genaue Gegenteil: Ein religiös aufgeladener machtpolitischer Kampf um die Vorherrschaft im Nahen Osten.

**Christine Schirmacher**, geboren 1962 in Lörrach, studierte Islamwissenschaft, Geschichte und vergleichende Religionswissenschaft in Gießen und Bonn, wo sie promovierte und später habilitierte. Seit 2012 lehrt sie als Professorin für Islamwissenschaft an der Universität Bonn und seit 2005 in Leuven/Belgien. Sie ist Gastdozentin bei Landes- und Bundesbehörden der Sicherheitspolitik, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundeszentrale für Politische Bildung, des Kuratoriums des Deutschen Instituts für Menschenrechte, Berlin, sowie zuständig für den Dialog mit muslimischen Gelehrten bei der Weltweiten Evangelischen Allianz.



## Bessere Vergleichbarkeit von Studienabschlüssen

Gründerstipendium für Dr. Jan Bergerhoff und Dr. Philipp Seegers

▲ Erhalten ein Gründungsstipendium (von links): Dr. Philipp Seegers, Dr. Jan Bergerhoff und Maximilian Hoyer.

Der Ökonom Dr. Jan Bergerhoff hat mit einem Kollegen aus Maastricht eine Methode entwickelt, wie sich die Abschlüsse von Bewerbern besser miteinander vergleichen lassen. Für ihre Unternehmensgründung werden sie mit einem EXIST-Stipendium des Bundeswirtschaftsministeriums gefördert.

„Die Suche nach den besten Bewerbern ist für jedes Unternehmen eine große Herausforderung, denn für die Bewertung der Hochschulnoten braucht man entsprechende Hintergrundinformationen“, sagt Dr. Jan Bergerhoff von der Universität Bonn. Der Arbeitsmarktökonom hat zusammen mit seinem Kollegen Dr. Philipp Seegers, der an der Universität Maastricht promoviert hat, hierfür eine Methode entwickelt. Mit der Gründung des Unternehmens „candidate select“ (CASE) wollen sie mehr Transparenz und Vergleichbarkeit hinsichtlich der Hochschulabschlüsse ermöglichen. „CASE soll der erste Online-Anbieter von statistischem Personalconsulting in Deutschland werden“, sagt Dr. Seegers.

Internet:  
[www.candidate-select.de](http://www.candidate-select.de)

Die beiden Ökonomen nutzen für die Bewerberauswahl bislang unveröffentlichte Daten aus Deutschlands

größter Studentenbefragung „Fachkraft 2020“. „Hochschulnoten lassen sich aufgrund der großen Zahl an Ausbildungsvarianten und Abschlüssen generell nur schwer vergleichen“, sagt Dr. Bergerhoff. Eine Bewertung sei deshalb immer nur im Vergleich mit anderen Bewerbern möglich. Darum berechnen die Wirtschaftswissenschaftler mit statistischen Methoden eine Skala, der sie die Notenverteilungen von Studienfächern an verschiedenen Hochschulen zuordnen. Das ermöglicht dann den Unternehmen, Bewerber miteinander zu vergleichen und die besten Kandidaten zu finden.

Idee stammt aus einem Forschungsprojekt

Die Idee für das Unternehmen kam den beiden Gründern, die sich noch aus dem gemeinsamen Grundstudium

in Maastricht kannten, während eines Forschungsprojekts. „Der zugrundeliegende Algorithmus stammt aus der Forschung der Universität Bonn“, sagt Dr. Bergerhoff. Zusammen mit ihren Mentoren Prof. Dr. Sebastian Kube (Universität Bonn) und mit Prof. Dr. Lex Borghans (Universität Maastricht) entwickelten die Ökonomen die Idee weiter und stellten sie auch beim Gründerstammtisch der Universität Bonn vor. Die Neugründung soll insbesondere die vielen Unternehmen bei der Bewerberauswahl unterstützen, die ein solch aufwändiges Verfahren nicht selbst durchführen können.

Das EXIST-Gründerstipendium des Bundeswirtschaftsministeriums sichert für ein Jahr den Lebensunterhalt der Gründer, Sachmittel und Coaching. Bei der Beantragung der Fördermittel wurden sie von Rüdiger Mull, dem Leiter der Abteilung Erkenntnistransfer und Schutzrechte der Universität Bonn, unterstützt. „Die sehr fundierte wissenschaftliche Vorarbeit bildet eine exzellente Basis für die Unternehmensgründung“, sagt Mull. **JOHANNES SEILER**



## Minisensor soll bei epileptischen Anfällen warnen

Für Epilepsie-Patienten und behandelnde Ärzte ist es bislang eine Herausforderung, ohne stationäre Aufzeichnungsgeräte die Häufigkeit und Schwere von epileptischen Anfällen richtig einzuschätzen. Ein Konsortium, das von Epileptologen des Universitätsklinikums Bonn koordiniert wird, entwickelt nun ein mobiles Sensorsystem, das Anfälle erkennt. Über einen Warnruf sollen dann Angehörige oder behandelnde Ärzte rechtzeitig zur Hilfe herbeigeholt werden. Das Projekt „EPItect“ wird vom Bundesforschungsministerium in den nächsten drei Jahren mit rund zwei Millionen Euro gefördert – 635.000 Euro fließen davon nach Bonn.

Epileptische Anfälle können ganz unterschiedlich ablaufen: Manche Betroffene schmatzen, andere nesteln unmotiviert an ihrer Kleidung herum, wieder andere sind für kurze Zeit komplett weggetreten und einige erleiden tatsächlich die für typisch gehaltenen Muskelzuckungen.



Foto: Barbara Frommann

◀ Prof. Dr. Christian Elger (rechts) und Privatdozent Dr. Rainer Surges von der Klinik für Epileptologie mit dem Minisensor.

„Es ist nicht leicht, alle Symptome richtig einzuordnen“, sagt Prof. Dr. Christian E. Elger, Direktor der Klinik für Epileptologie des Universitätsklinikums Bonn. Teilweise finden die Anfälle auch während des Schlafs statt, dann bekommen die Betroffenen häufig gar nichts davon mit. „Wir schätzen, dass die Patienten maximal die Hälfte ihrer Anfälle

bewusst wahrnimmt“, ergänzt der Koordinator des Verbundprojektes, Privatdozent Dr. Rainer Surges. Diese subjektive Fehleinschätzung der Anfallshäufigkeit und -stärke erschweren sowohl die Diagnose als auch die Therapie von Epilepsien. Der Minisensor im Ohr soll die Symptome von epileptischen Anfällen verlässlicher bestimmen.

### ZWEI NEUE SONDERFORSCHUNGSBEREICHE

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) fördert zwei neue Sonderforschungsbereiche an der Universität Bonn. Die Vorhaben „Macht und Herrschaft“ und „OSCAR – Open System Control of Atomic and Photonic Matter“ (in Kooperation mit der TU Kaiserslautern) erhielten jetzt „Grünes Licht“ vom zuständigen Bewilligungsausschuss. Sprecher sind der Historiker Prof. Dr. Matthias Becher und der Physiker Prof. Dr. Dieter Meschede. Diesen beiden neuen Sonderforschungsbereichen werden in den nächsten vier Jahren rund 19 Millionen Euro bereitgestellt.

Fortgesetzt wird darüber hinaus die Förderung des vor vier Jahren mit chinesischen Partnern unter Bonner Federführung errichteten, transregionalen Sonderforschungsbereichs zu offenen Fragen des Standardmodells. An dem neuen, unter Kölner Federführung errichteten Sonderforschungsbereich „Evolution der Erde und des Lebens unter extremer Trockenheit“ sind Bonner Forscher beteiligt. Rektor Prof. Dr. Michael Hoch freut sich außerordentlich:

„Ich gratuliere den Sprechern und ihren Mitstreitern sehr herzlich zu ihrem Erfolg. Vor allem für unsere Geisteswissenschaften ist ein großer Triumph, einen Sonderforschungsbereich eingeworben zu haben.“ Nur etwa jeder zehnte sei in den Geisteswissenschaften zu Hause. Darauf könne die Philosophische Fakultät mit Recht stolz sein.

### ERC ADVANCED GRANT FÜR KARL-THEODOR STURM

Prof. Dr. Karl-Theodor Sturm, Koordinator des Hausdorff Zentrums für Mathematik, erhält für seine eigene Forschung einen begehrten Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC). In den nächsten fünf Jahren wird er mit rund 2,4 Millionen Euro gefördert.

Prof. Sturm forscht mit Begeisterung daran, zunächst unverständliche Einzelphänomene mit der richtigen mathematischen „Brille“ als Teil eines konsistenten Ganzen zu erkennen: Er befasst sich mit Differentialgeometrie und deren aktueller Weiterentwicklung, der Geometrie nicht-glatte Objekte. „Der Clou dabei ist, dass lo-



Foto: headshots.de

kale Informationen Rückschlüsse auf globale Strukturen erlauben“, berichtet der Wissenschaftler.

So kann man zum Beispiel an einer winzigen Scherbe einer Christbaumkugel erkennen, wie groß der Weihnachtsschmuck war. Eine besondere Rolle spielt dabei die „Ricci-Krümmung“, die Rückschlüsse auf ganz unterschiedliche Eigenschaften erlaubt, etwa den Durchmesser einer Kugel, den Grundton von Resonanzen oder die Ausbreitung von Wärme im Raum. Auch Einstein bediente sich bei seiner Relativitätstheorie solcher Konzepte.

▲ Prof. Dr. Karl-Theodor Sturm befasst sich mit der Frage, wie sich aus lokal begrenzten Informationen auf globales Verhalten schließen lässt.



Foto: privat

▲ Prof. Dr. Winfried Schmitz: In der Antike wurden in großer Zahl Sklaven eingesetzt.

# 65 Jahre Forschung zur antiken Sklaverei

## Menschenhandel im antiken Athen und Rom

Seit 1950 untersuchten Wissenschaftler in einem Langzeitprojekt der Mainzer Akademie der Wissenschaften und Literatur unter anderem die historischen und wirtschaftlichen Aspekte dieses Menschenhandels. Unter der Leitung von Prof. Dr. Winfried Schmitz von der Universität Bonn wurde das Vorhaben kürzlich abgeschlossen.

Antike klassische Traditionen bilden die Grundlage Europas, doch ist in den Altertumswissenschaften unbestritten, dass Athen und Rom als Sklavengesellschaften angesehen werden müssen. In großer Zahl wurden Sklaven etwa in der Landwirtschaft und im Gewerbe eingesetzt. „Besonders hart und menschenunwürdig waren die Arbeitsbedingungen im Bergbau“, sagt Prof. Dr. Winfried Schmitz vom Institut für Geschichtswissenschaft. Zu Hunderten wurden Sklaven vermietet, die in den Gruben nach Silber graben mussten.

„Sehr viele Bestimmungen der römischen Rechtstexte befassen sich mit Sklaven oder den Freigelassenen.“ Dieser Rechtsstatus des Freigelassenen (oberhalb des Sklaven, unterhalb des Bürgers) war das zweite Charakteristi-

kum der antiken Sklaverei – in späteren Systemen (etwa den amerikanischen Südstaaten) „verbrachten die Menschen ihr ganzes Leben als Sklaven, von der Geburt bis zum Tode“.

### Ein Sklave kostete so viel wie heute ein Mittelklassewagen

Im antiken Griechenland kostete ein Sklave im Durchschnitt 175 Drachmen. Dies ins Heute umzurechnen ist schwierig, sagt Prof. Schmitz – wegen vieler Missetaten schwankten die Nahrungsmittelpreise stark. Der Bonner Althistoriker sagt jedoch, dass sich mit solch einer Summe eine Familie ungefähr ein Jahr lang ernähren ließ; nach heutigen Verhältnissen kostete ein Sklave also etwa so viel wie ein Mittelklassewagen.

Kaum ein Grieche, kaum ein Römer hinterfragte das alles. Der große Redner Cicero etwa kritisierte die Sklaverei in seinem Gesamtwerk kein einziges Mal; die Philosophie gab sich im Gegenteil große Mühe, sie gutzuheißen. „Aristoteles erklärte, dass es Menschen gibt, die von Natur aus zur »Tugend« unfähig sind. Für sie sei es dann sogar gut, Sklave zu sein – weil ihr Herr sie »zur Tugend anleiten« kann.“ Als „nicht tugendfähig“ galten alle nichtgriechischen Völker – „eine Begründung, um die Versklavung der Lyder, Perser, Ägypter, Skythen und andere gutzuheißen.“ Für Prof. Schmitz ist das eine klare „Rechtfertigungstheorie“.

Bei der Abschlussstagung des Projekts präsentierten auch zwei Forscher ihre Arbeiten, deren eigene Geschichte von diesem Thema unmittelbar berührt wird. Der Nigerianer Dr. Pius Onyemehi Adiele, als katholischer Priester in Deutschland tätig, hat die Verstrickung der Päpste in den Sklavenhandel untersucht. Prof. Orlando Patterson von der Harvard University kommt aus Jamaika, dessen Wirtschaft jahrhundertlang auf der Versklavung der ursprünglichen Bevölkerung beruhte. Er betrachtet die Sklaverei (und damit laut Prof. Schmitz „zugleich die Geschichte seiner eigenen Familie“) unter dem Aspekt des „Sozialen Todes“, der dem Versklavten die eigene Vergangenheit, kulturelle Bindung und soziale Verwurzelung raubt und so „den Menschen seiner eigenen Geburt entfremdet; das wirkt teilweise über Generationen hinweg“.

Schlussstein des Projektes ist das „Handwörterbuch zur antiken Sklaverei“ mit rund 1000 Stichworten. Derzeit liegt es digital vor; eine Druckfassung (rund 700 Seiten in drei Bänden) erscheint in Kürze. Das Nachschlagewerk beleuchtet Geschichte und System der antiken Sklaverei in zehn Teilgebieten – etwa die wirtschaftlichen und rechtlichen Aspekte, archäologische Zeugnisse, die Sklaverei außerhalb Griechenlands und Roms (etwa bei den Kelten und Ägyptern), ihre Darstellung in Literatur, Filmen und Comics, aber auch die Geschichte des Akademieprojekts selbst.

► Relief zweier Kriegsgefangener, die dem Verkauf in die Sklaverei entgegensehen, vom Ende des 1. Jh. n. Chr. Es propagiert die Sieghaftigkeit des römischen Kaisers Domitians. Ausgestellt ist es im Mainzer Landesmuseum.



Foto: Dr. Johannes Deißler/Akademie der Wissenschaften und Literatur Mainz

Internet:  
[www.sklaven.adwmainz.de](http://www.sklaven.adwmainz.de)

FORSCH

## Wärmekapazität von kondensiertem Licht

Flüssiges Wasser ist ein sehr guter Wärmespeicher – das weiß jeder, der eine Wärmflasche sein Eigen nennt. Sobald Wasser jedoch siedet oder gefriert, lässt seine Speicherfähigkeit schlagartig nach. Ein ganz ähnliches Verhalten haben Physiker der Universität Bonn nun bei einem Gas aus Lichtteilchen beobachtet.

Licht besteht aus winzigen unteilbaren Portionen, den Photonen. Auch diese können unter geeigneten Bedingungen kondensieren, wenn man sie weit genug abkühlt. Viele tausend dieser Lichtpakete verschmelzen dann plötzlich zu einer Art Super-Photon mit ungewöhnlichen Eigenschaften – einem so genannten Bose-Einstein-Kondensat.

Die Physiker der Universität Bonn konnten nun zeigen, dass sich das Photonengas bei diesem Phasenübergang gemäß den theoretischen Vorhersagen von Bose und Einstein verhält: Ähnlich wie Wasser ändert es sprunghaft seine Wärmekapazität, also die Fähigkeit, thermische Energie zu speichern. „Dieses Verhalten konnte man bereits von kondensierenden Atomen“, erklärt Prof. Dr. Martin Weitz vom Institut für Angewandte Physik. „Es ist aber das erste Mal, dass dieses

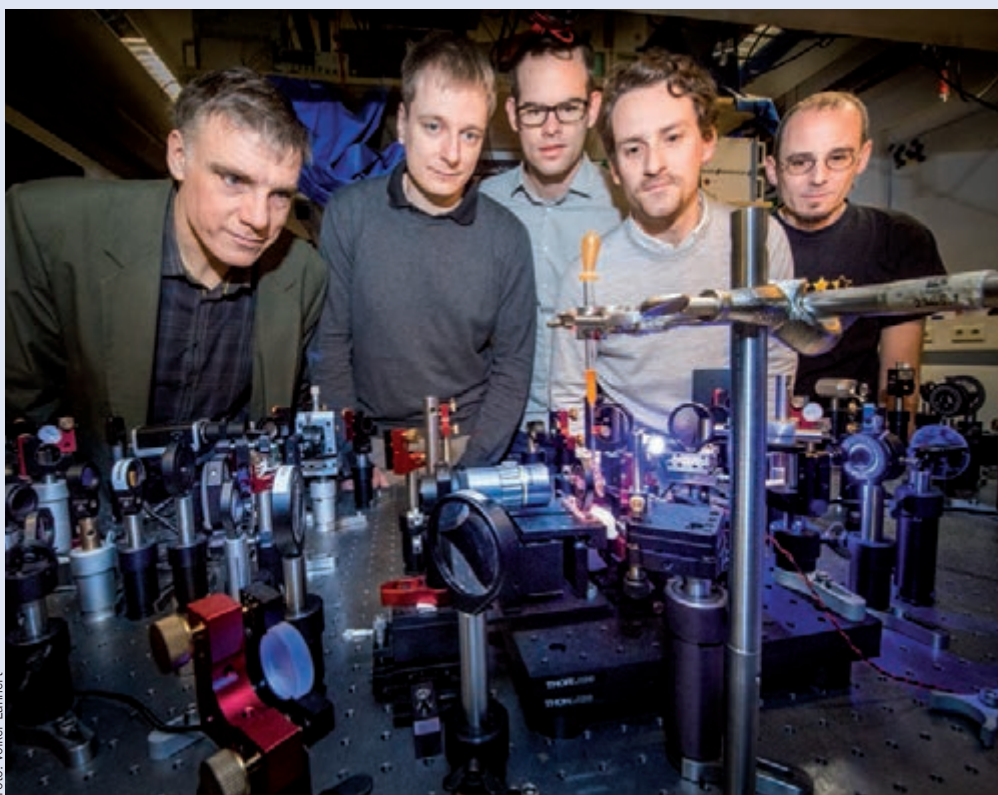


Foto: Volker Lammert

Phänomen für ein Kondensat aus Licht nachgewiesen wurde.“

Der Wärmeinhalt des Photonengases ändert sich nicht nur bei der Kondensation zum Super-Photon,

sondern auch kontinuierlich mit der Umgebungstemperatur. Die Physiker hoffen daher, dass sich ihre Erkenntnisse auch für den Bau hochpräziser Thermometer nutzen lassen.

▲ An der Messapparatur (von links): Prof. Dr. Martin Weitz, Tobias Damm, David Dung, Dr. Julian Schmitt und Dr. Frank Vewinger vom Institut für Angewandte Physik.

### ÜBERRASCHENDES INNENLEBEN

Mehr als 70 Jahre lang führten fossile Gliederfüßer aus dem französischen Quercy ein Schattendasein, weil sie äußerlich schlecht erhalten waren. Mit Hilfe der Synchrotronstrahlungsquelle ANKA am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat ein internationales und inter-

disziplinäres Forscherteam unter maßgeblicher Beteiligung der Universität Bonn nun die 30 Millionen Jahre alten Käferfossilien durchleuchtet. Die inneren Strukturen sind so detailliert überliefert, dass eine umfangreiche Beschreibung und eine Stammbaumanalyse der Käfer möglich waren.

Die nur wenige Millimeter langen Käfer stammen aus einer weit mehr als 100 Jahre alten Sammlung fossiler Gliederfüßer, hauptsächlich Insekten, aus dem französischen Quercy. „Ihre letzte, umfassende Untersuchung war im Jahr 1944. Das Interesse an dieser Fossilfundstelle galt bisher hauptsächlich den Wirbeltieren“, sagt der Paläontologe Dr. Achim Schwermann vom Steinmann-Institut.

◀ Das Gestein hat die fragilen Beine und die Außenstruktur des Käfers detailliert abgeformt und so überliefert.

### NEUES FORTSCHRITTSKOLLEG

Bonn ist Standort eines von sechs neuen Fortschrittskollegs des Landes Nordrhein-Westfalen. In den kommenden fünf Jahren werden darin Doktoranden aus verschiedenen Fachdisziplinen komplexen Forschungsfragen nachgehen. Das Bonner Fortschrittskolleg trägt den Titel „One Health und urbane Transformation – Erkennung von Risiken, Erarbeitung nachhaltiger Lösungen. Der Wandel gesundheitsbezogener Systeme des Ruhrgebiets im Vergleich zu Metropolregionen in Südamerika, Afrika und Asien“. Es wurde von der Universität Bonn gemeinsam mit der Hochschule Bonn-Rhein-Sieg und dem Institute for Environment and Human Security der United Nations University in Bonn eingeworben. Das NRW-Ministerium für Innovation, Wissenschaft und Forschung fördert es mit rund 2,3 Millionen Euro. Weitere 250.000 Euro steuert die Universität Bonn bei.

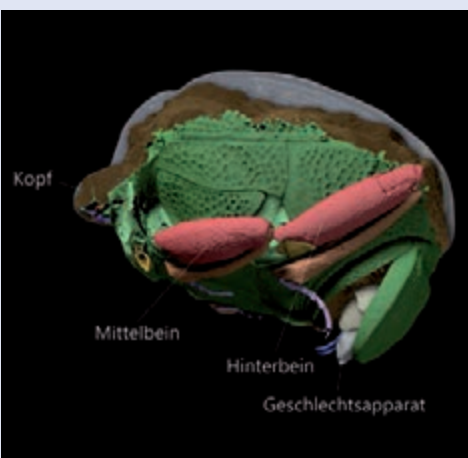


Foto: Achim Schwermann/Thomas van de Kamp

## Neue Emmy-Noether-Gruppe an der Uni Bonn



Foto: Andreas Stein

▲ **Dr. rer. nat. Kerstin Ludwig von der Abteilung für Genomik des Life & Brain Zentrums leitet eine neue Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe.**

### FORSCHER SAGEN GRAVITATIONS- WELLEN VORHER

Mit ersten direkten Hinweisen auf Gravitationswellen sorgten Wissenschaftler in den USA für Aufsehen. Astronomen der Universitäten Bonn und Oxford haben mittels einer neuen Theorie die überraschend hohen Massen von den gerade durch das Gravitationswellen-Experiment gemessenen Schwarzen Löchern vorausberechnet.

Durch diese Messungen sind unsere Berechnungen viel schneller bestätigt worden, als wir uns das vorstellen konnten“, sagt Prof. Dr. Norbert Langer, Gruppenleiter am Argelander-Institut für Astronomie. Und sein Oxforder Kollege Prof. Dr. Philipp Podsiadlowski ergänzt: „Das ist eine herausragende Messung und eine wunderbare Bestätigung unserer Theorie.“

Die Existenz von Gravitationswellen war bereits von Albert Einstein in seiner allgemeinen Relativitätstheorie im Jahr 1916 vorhergesagt worden. Für den ersten indirekten Nachweis solcher Wellen durch die Analyse des ersten Doppel-Neutronensterns erhielten die amerikanischen Astronomen Russell Hulse und Joseph Hooton Taylor 1993 den Physik-Nobelpreis. Seit dieser Zeit versuchen Astronomen durch Berechnungen der Entwicklung von Doppelsternen Szenarien zu finden, bei denen die Sternreste als Schwarze Löcher miteinander verschmelzen und dabei Gravitationswellen aussenden.

Lippen-Kiefer-Gaumenspalten gehören zu den häufigsten angeborenen Fehlbildungen des Menschen. In den meisten Fällen sind genetische Veränderungen verantwortlich, die zusammen mit Umweltfaktoren zu fehlerhaften Abläufen in der Embryonalentwicklung führen. Eine neue Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe an der Uni Bonn will nun zu einem besseren grundlegenden Verständnis kommen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert das Projekt in den nächsten fünf Jahren mit 1,4 Millionen Euro. „Am Beispiel der Lippen-Kiefer-Gaumenspalten möchten wir verstehen, welche zellulären Mechanismen bei

den Betroffenen verändert sind“, berichtet Dr. rer. nat. Kerstin Ludwig, die die Nachwuchsgruppe leitet. In Zusammenarbeit mit Dr. Elisabeth Mangold vom Institut für Humangenetik hat die Biotechnologin in den letzten Jahren bereits bedeutend zur Aufklärung der genetischen Ursachen dieser Erkrankung beigetragen und verfügt deshalb über einen der weltweit größten genetischen Datensätze. Auf dieser Grundlage möchte die Wissenschaftlerin nun mit molekulargenetischen und bioinformatischen Methoden nach Zusammenhängen zwischen Genen und veränderten biologischen Prozessen suchen.

Allerdings prognostizierten bisherige Kalkulationen zumeist Objekte mit viel kleinerer Masse, sie konnten auch deren erwartete Anzahl nur sehr ungenau vorhersagen. Der Durchbruch bei den Berechnungen wurde erzielt, als die Wissenschaftler in ihrer Theorie von einer viel schnelleren Rotation der Sterne ausgingen, die zu deren völliger Durchmischung führt.

### MATHEMATIK ZUR BEKÄMPFUNG VON KREBS

Eines der größten Probleme im Kampf gegen Krebs ist die hohe Widerstandsfähigkeit der Tumore. Bestimmte Zellen des Immunsystems, die sogenannten T-Zellen, können bösartige Tumore bekämpfen. Solche Zellen werden gezielt eingesetzt oder aktiviert, um Krebserkrankungen zu behandeln. Die Forschungsgruppen von Prof. Dr. Thomas Tüting und Prof. Dr. Michael Hölzel vom Universitätsklinikum Bonn haben in ihren Experimenten zum Hautkrebs nachgewiesen, dass Tumorzellen ihr äußeres Erscheinungsbild verändern können, wenn im Rahmen der Behandlung eine entzündliche Reaktion auftritt. In der Folge erkennen die T-Zellen diese nicht mehr als schädlich und der Krebs kann sich ungehindert weiter ausbreiten.

Ein neues Modell von Mathematikern und Medizinerinnen der Exzellenzcluster Hausdorff Zentrum für Mathematik und ImmunoSensation der Universität Bonn beschreibt diesen

Effekt nun mathematisch und macht ihn so analysierbar. „Die ersten Ergebnisse zeigen, dass eine Behandlung mit mehreren Arten von Immunzellen tatsächlich ein vielversprechender Ansatz sein könnte“, sagt der leitende Wissenschaftler dieser Arbeit, Prof. Dr. Anton Bovier.

Den Untersuchungen liegt ein stochastisches Modell aus der adaptiven Dynamik zugrunde, das die Mathematiker weiterentwickelt haben, um es zum Beispiel in der Krebsforschung anwenden zu können. „Tumore sind nichts anderes als Populationen von Krebszellen, die auf sehr komplexe Art miteinander interagieren und auf ihre Umwelt in Form des Körpers und seines Immunsystems reagieren“, erklärt Prof. Bovier. Damit das Modell in der Praxis eingesetzt werden kann, müssen jetzt noch weitere experimentelle Daten erhoben werden.



Foto: Anna Kraut

► **Prof. Dr. Anton Bovier mit seinen Co-Autorinnen Martina Baar, Hannah Mayer und Loren Coquille (von links) vom Institut für Angewandte Mathematik.**

# Gespräche steigern den Behandlungserfolg

Prof. Nicole Ernstmann leitet eine neue medizinische Forschungsstelle

Die neu geschaffene Professur von Nicole Ernstmann verknüpft auf einzigartige Weise die Kommunikations- mit der Versorgungsforschung. Sie wird vom Professorinnenprogramm des Bundes und der Länder gefördert.

Da Prof. Dr. Nicole Ernstmann vor ihrem Medizinstudium eine Ausbildung zur Krankenschwester absolvierte, kennt sie auch bestens die Situation in der Pflege. Erst seit kurzem am Universitätsklinikum Bonn, hat sich die 41-Jährige bereits sehr gut eingelebt: „Ich schätze die Nähe zu anderen Forschungsdisziplinen auf dem Venusberg und die Kooperationsmöglichkeiten innerhalb des Centrums für Integrierte Onkologie. Die Wege zu den Kliniken sind hier sehr kurz.“

Die Leiterin der neuen Forschungsstelle für Gesundheitskommunikation und Versorgungsforschung der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie am Uniklinikum Bonn arbeitete zuvor am Institut für Medizinsoziologie, Versorgungsforschung und Rehabilitationswissenschaft der Universität zu Köln.

Mit der Uniklinik Köln, dem Brustzentrum des Klinikums der Universität München und dem Bereich Zertifizierung der Deutschen Krebsgesellschaft startet die Forschungsstelle am UKB nun das Projekt „N-MALE“, mit dem die medizinischen und psychosozialen Bedürfnisse von männlichen Brustkrebspatienten untersucht werden sollen. Hierfür sollen sowohl Patienten als auch Ärzte und Pflegekräfte nach ihren Erfahrungen mit der Erkrankung befragt werden.

## Bei Männern ist der Schock besonders groß

Wenn Männer die Diagnose Brustkrebs bekommen, sei der Schock noch größer als für Frauen, weil männliche Betroffene meist überhaupt nicht damit rechnen, so die Wissenschaftlerin. Das Stigma der „typischen Frauenerkrankung“, eine gestörte Sexualität und Körperwahrnehmung können weitere Probleme sein. Auch auf Seiten der behandelnden Ärzte und Pflegekräfte gebe es häufiger Verunsicherung, weil der Umgang mit männlichen Patienten

viel seltener vorkomme. „Es gibt bislang kaum Behandlungskonzepte, die auf Männer mit Brustkrebs zugeschnitten sind“, sagt Prof. Ernstmann, die das Forschungsprojekt leitet.

In aktuellen wissenschaftlichen Publikationen konnte die Leiterin der Forschungsstelle zeigen, wie wichtig vertrauensvolle Gespräche zwischen Arzt und Patienten sowie verständliche Informationen sind. So wurde in einer Studie von Prof. Ernstmann mit 445 Brustkrebspatientinnen im Alter von 65 bis 88 Jahren deutlich, dass nach einer OP eine wirksame Medizin gegen die Angst vor einer Rückkehr der Tumore eine gute Aufklärung ist.

## Vertrauensvolle Gesprächsatmosphäre

Befragte mit einer geringen Gesundheitskompetenz gaben wesentlich häufiger zu Protokoll, im Zusammenhang mit ihrer Krankheit von Sorgen gequält zu werden. „Wir können Patientinnen unbegründete Ängste nehmen, indem wir sie besser über ihre Krankheit informieren“, folgert Prof. Ernstmann. Allerdings tun sich manche Betroffene schwer damit, im Gespräch mit ihrem Arzt einzuhaken, wenn sie etwas nicht verstehen.

Es sei in erster Linie Aufgabe des Mediziners, diesem Problem zu begegnen und eine vertrauensvolle Atmosphäre zu schaffen, betont Prof. Ernstmann. „Wir haben zudem inzwischen eine Art Leitfaden entwickelt, den Patienten mit in das Gespräch nehmen können und der die wichtigsten Fragen zur Brustkrebs-Erkrankung aufgreift.“

Auch bei Männern mit Prostatakrebs verbessert eine gute Kommunikation zwischen Arzt und Patient den Behandlungserfolg, wie eine weitere Untersuchung von Prof. Ernstmann belegt. Ein gut informierter Arzt erkennt schneller, wenn sich der Zustand seines Patienten zum Schlechten entwickelt.



Foto: Johann Sabar/UKB

Er kann dann rasch mit entsprechenden Maßnahmen gegensteuern. Außerdem halten sich Patienten, die sich ernst genommen fühlen, eher an therapeutische Ratschläge.

Nicht umsonst lernen angehende Mediziner heute schon während ihres Studiums, wie sie mit ihren Patienten kommunizieren sollten. Angesichts der Studienergebnisse plädiert Prof. Ernstmann nun dafür, auch in Ärztefortbildungen vermehrt verpflichtende Kommunikationsschulungen aufzunehmen.

FRANK LUERWEG UND JOHANNES SEILER

▲ Prof. Dr. Nicole Ernstmann vereint Gesundheitskommunikation und Versorgungsforschung am Universitätsklinikum Bonn.

# Dämmputz aus nachwachsenden Rohstoffen

Uni Bonn eröffnet neues Technikum am Campus Klein-Altendorf



Foto: Volker Lammert

► Unirektor Prof. Dr. Michael Hoch in Aktion: Er stellt unter Beweis, dass sich der neuartige Schilf-Putz tatsächlich auf Wände sprühen lässt.

**Das Riesen-Chinaschilf wächst bis zu fünf Zentimeter pro Tag und wird jedes Jahr bis zu vier Meter hoch. Wissenschaftler am Campus Klein-Altendorf wollen Hochleistungs-Dämmstoffe daraus herstellen. Mit modernen Messinstrumenten im neuen Technikum sollen nun diese Baumaterialien für eine Produktion in Großanlagen optimiert werden.**

Inmitten der historischen Hofanlage auf dem Campus Klein-Altendorf ist eine Holzwand aufgebaut. Davor steht Unirektor Prof. Dr. Michael Hoch, eine Sprühpistole in der Hand. Beherzt drückt er auf den Knopf. Zischend landet eine beige Masse genau dort, wo sie hin soll: Schicht für Schicht sprüht er eine ungewöhnliche Hochleistungs-Dämmschicht auf. Sie besteht aus Riesen-Chinaschilf, entwickelt von den Agrarwissenschaftlern um Prof. Dr. Ralf Pude.

Diese Vorführung war der Höhepunkt bei der Einweihung des neuen

Technikums auf dem Campus Klein-Altendorf. Hier sollen künftig Baumaterialien aus nachwachsenden Rohstoffen für eine Produktion in Großanlagen entwickelt werden. Derzeit stehen die Forschungen zum Hochleistungsputz im Mittelpunkt – ein vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie mit 1,1 Millionen Euro gefördertes dreijähriges Projekt.

## Wenige Millimeter reichen

Das Besondere sind die Wärmedämmeigenschaften, die auf dem

Großgras mit dem wissenschaftlichen Namen „Miscanthus x giganteus“ beruhen. Das schwammartige Gewebe der Miscanthus-Häcksel verhindert ungewöhnlich effektiv, dass Wärme durch den Putz hindurchdringt. „Eine zirka zwei Zentimeter dicke Schicht isoliert so gut wie viele Zentimeter herkömmlicher Dämmstoffe“, sagt Prof. Pude von der Professur Nachwachsende Rohstoffe des Instituts für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz (INRES) an der Universität Bonn.

Die Miscanthus-Häcksel werden in ein Bindemittel eingemischt, das für die nötige Haftung an den Wänden sorgt und gleichzeitig wasserabweisend ist. Auf diese Weise können sich die luftigen Poren des ungewöhnlichen



Riesengrases nicht mit Wasser vollsaugen, denn ein nasser Dämmstoff isoliert nicht. „Derzeit arbeiten wir noch mit einem Bindemittel auf Erdölbasis, wir entwickeln aber eine Alternative aus nachwachsenden Rohstoffen“, sagt Michael Petry von der Firma Petry Oberflächentechnik, der maßgeblich an der Entwicklung beteiligt ist. Ein weiteres Ziel ist, den Dämmstoff nicht-brennbar zu machen.

Im neuen Technikum sollen die Dämmeigenschaften nun weiter optimiert werden. Wie groß sollen die Miscanthus-Häcksel sein, damit die Isolationsleistung maximal ist? Wie muss das Bindemittel beschaffen sein,

feiner, um hier intensiv für neue Zwecke untersucht zu werden. „Zum Verbrennen ist Miscanthus viel zu schade“, meint Prof. Pude.

„Fossile Rohstoffe sind endlich“, sagt Unirektor Prof. Hoch bei der Technikums-Einweihung. Auch vor dem Hintergrund des Klimawandels seien innovative Technologien gefragt, die künftig verstärkt nachwachsende Ressourcen nutzen. Pro Hektar Anbaufläche speichert Miscanthus durch sein enormes Wachstum rund 30 Tonnen des Treibhausgases Kohlendioxid jährlich. Das vielseitige Riesenschilf lässt sich auch als Torfersatz im Gartenbau, als Verpackungsmaterial, zur Dacheinde-



Foto: Volker Lammert

damit sich das Gemisch leicht spritzen lässt? Diese und andere Fragestellungen wollen die Forscher mit den Messgeräten des Technikums beantworten, mit denen zum Beispiel die Poren und die Wärmeleitfähigkeit der neuartigen Dämmstoffe aus Miscanthus bestimmt werden können. Hinzu kommen unter anderem ein Rasterelektronenmikroskop und ein Partikelanalysegerät. Einrichtungen zur Messung des Blatt-Stängel-Verhältnisses und des Silizium-Anteils vervollständigen den Instrumente-Park.

### Zum Verbrennen zu schade

In zahlreichen Gläsern und Behältern lagern die schwammartigen, leicht bräunlichen und außen etwas piksigen Miscanthus-Häcksel – mal gröber, mal

feiner, als Füllstoff für Leichtbeton, als Tierereinstreu oder als Ölbinder nutzen.

Die Rohstoff-Forschung am Campus Klein-Altendorf reicht jedoch weit über die Nutzung von Miscanthus hinaus. Das Team um Prof. Pude entwickelt auch Baumaterial aus anderen Pflanzen, zum Beispiel der „Durchwachsenen Silphie“, einer gelbblühenden Präriepflanze aus Nordamerika. Und aus dem schnellwachsenden Baum Paulownia soll ein spezielles Wertholz entstehen. Außerdem soll aus Heu eine Art „Graspapier“ für Verpackungszwecke hergestellt werden. „Unser Ziel ist, geeignete Unternehmen für unsere Entwicklungen zu gewinnen, um sie auf den Markt zu bringen“, sagt Prof. Pude.

JOHANNES SEILER

◀ Prof. Dr. Ralf Pude in einem Miscanthus-pflanzenbestand.

▲ Im Technikum: In den Gläsern sind Häcksel des Riesen-Chinaschilfs zu sehen, die die Grundlage für den Hochleistungs-Dämmputz sind.

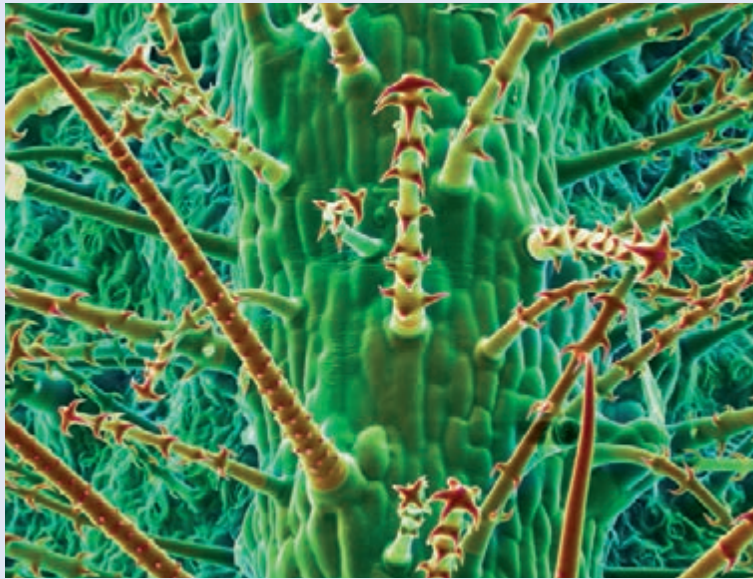
Mehr dazu in einem Videopodcast von uni-bonn.tv auf YouTube



Foto: Thorsten Kraska

## Mit gleicher Münze: Pflanzen „beißen“ zurück

► Unter dem Rasterelektronenmikroskop: Blattunterseite der Blumennessel *Loasa pallida*.



Aufnahme: H.-J. Enslin und M. Weigend

Weidetiere fressen meist nur einmal davon: Berührt ihre Zunge die winzigen Haare der Blumennesselgewächse (*Loasaceae*), dann brechen die Spitzen dieser Brennhaare ab und ein schmerzhaftes Gebräu ergießt sich in das Maul. Die wehrhaften Gewächse haben ihren Verbreitungsschwerpunkt in den südamerikanischen Anden.

„Der Mechanismus bei den uns vertrauten Brennesseln funktioniert ganz ähnlich“, sagt Prof. Dr. Maximilian Weigend vom Nees-Institut für Biodiversität der Pflanzen.

Zwischen den sehr entfernt verwandten Brennesseln und Blumennesseln gibt es neben ihrem sehr unterschiedlichen Aussehen jedoch noch

einen wichtigen Unterschied: Während die heimischen Gewächse ihre spitzen Härchen mit glasartigem Silizium härten, verwenden ihre südamerikanischen Kollegen mit ihren spektakulären Blüten dafür Kalziumphosphat.

Bislang war von Kalziumphosphat nicht bekannt, dass es auch bei höheren Pflanzen zur mechanischen Stabilisierung vorkommt. „Die Mineralien in den Brennhaaren sind chemisch den Zähnen von Mensch und Tier sehr ähnlich“, sagt Prof. Weigend. An ihrem eigenen Elektronenmikroskop und mit Hilfe des Steinmann-Instituts sowie des Instituts für Anorganische Chemie untersuchten die Botaniker die Brennhaare, die einer Injektionspritze gleichen.

Warum Blumennesseln sich an den Haarspitzen gerade dem Material verschrieben haben, aus denen auch die Kauwerkzeuge ihrer Fressfeinde bestehen, muss erst noch erforscht werden. „Es scheint so zu sein, dass Blumennesseln mit gleicher Münze heimzahlen: Zähne gegen Zähne“, schmunzelt der Biologe der Universität Bonn.

### RECHT ALS KULTUR

Das Käte Hamburger Kolleg „Recht als Kultur“ an der Universität Bonn wird nach einer positiven Evaluation durch ein Gutachtergremium weitergeführt. Das Kolleg im Schnittfeld von Kultur- und Rechtswissenschaften am Bonner Bogen wurde durch den Gründungsdirektor Prof. Dr. jur. Dr. h.c. Werner Gephart im Jahre 2010 ins Leben gerufen. In den nächsten sechs Jahren fördert das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Kolleg mit insgesamt 9,5 Millionen Euro. In der neuen Förderphase steht zunächst das spannungsvolle Verhältnis von Recht und Politik im Mittelpunkt, in den darauf folgenden Jahren geht es um die Wechselwirkung von Recht und Ökonomie.

### FINE-TUNING DER ABWEHRZELLEN

Der Darm dient in erster Linie der Verdauung, muss aber auch rund um die Uhr für die Abwehr von Krankheitserregern und Umweltschadstoffen Höchstleistungen erbringen. Denn alles, was mit der Nahrung auf-

genommen wird, landet schließlich im Verdauungstrakt. „Der Darm übernimmt eine wichtige Barrierefunktion, damit möglichst keine schädlichen Organismen und Substanzen diese Bastion überwinden“, sagt Prof. Dr. Irmgard Förster vom Life and Medical Sciences (LIMES) Institut und vom Exzellenzcluster ImmunoSensation. Das Immunsystem im Darm muss ständig austariert werden: Ist seine Antwort zu schwach, haben Erreger und Schadstoffe leichtes Spiel.

Schießt die Immunreaktion über, kann es zu gefährlichen Entzündungen kommen. Wie Nahrungsbestandteile und Umweltfaktoren das Immunsystem beeinflussen, hat ein internationales Forscherteam um Prof. Förster aufgeschlüsselt. An einen wichtigen Regler, den Ah-Rezeptor, können unterschiedliche Substanzen binden, die im Darm vorkommen. Dieses System wird wiederum durch den Ah-Rezeptor-Repressor reguliert und beeinflusst so die Stärke der Immunantwort.



Foto: Volker Lännergren

► Entschlüsselten einen wichtigen Regler für die Immunantwort im Darm (von links): Jessica König, Dr. Julia Vorac, Privatdozentin Dr. Heike Weighardt, Prof. Dr. Irmgard Förster und Oliver Schanz.



## Spezieller Zucker fördert Abbau gefürchteter Plaques

Für Forscher ist es immer wieder eine Herausforderung, den richtigen Ansatz für eine wissenschaftliche Fragestellung zu finden. Doch manchmal geben auch medizinische Laien wichtige Tipps. So war es auch mit Chris Hempel aus den USA, deren Zwillingstochter an der seltenen Erkrankung „Niemann Pick Type C“ leiden. Genmutationen führen bei dieser Krankheit dazu, dass der Cholesterintransport in den Zellen nicht richtig funktioniert.

Bei den Betroffenen kommt es bereits im Kindesalter zur rapiden Verschlechterung der neurologischen Funktion mit kognitiven und motorischen Behinderungen. Es gab für „Niemann Pick C“ keine Behandlung, bis Chris Hempel mit Hilfe von Wissenschaftlern eine neuartige Therapie mit dem ringförmigen Zucker „Cyclodextrin“ entwickelte, der zu einem besseren Abtransport von überschüssigem Cholesterin aus den Gehirnzellen führt.

Über Cholesterin forscht auch Prof. Dr. Eicke Latz vom Institut für Angeborene Immunität der Universität Bonn – allerdings in einem anderen

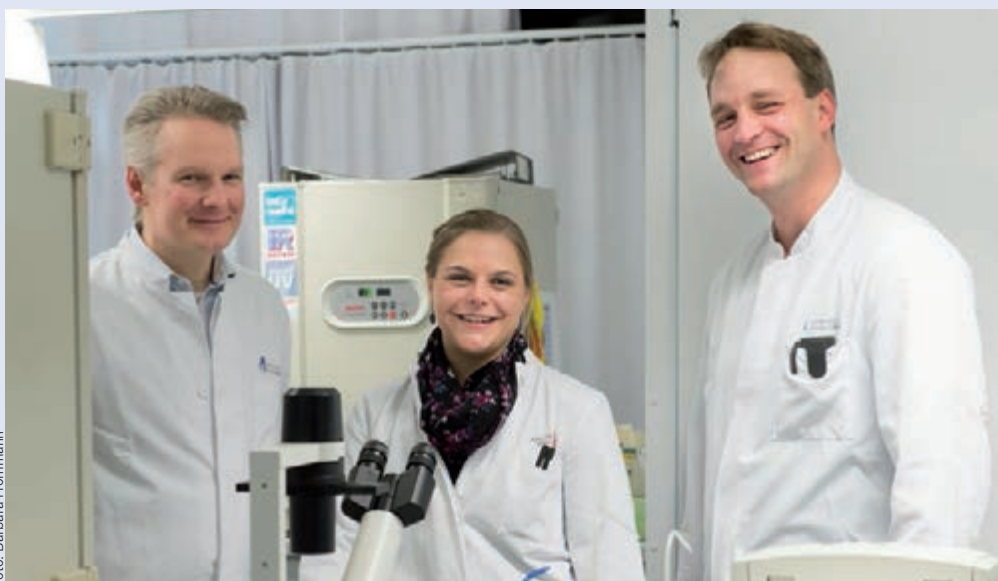


Foto: Barbara Frommann

Zusammenhang: an Arteriosklerose. Wenn allmählich die Schlagadern verhärten und sich entzünden, kommt es vermehrt zu Herzinfarkten und Schlaganfällen. Kristallines Cholesterin kann zu den lebensgefährlichen Entzündungen in den Arterien beitragen.

Chris Hempel wurde auf die Forschung von Prof. Latz aufmerksam

und berichtete dem Immunologen über ihre Erfahrungen mit Cyclodextrin. Der Wissenschaftler nahm sich der Sache an und hat zusammen mit einem internationalen Forscherteam herausgefunden, dass der ringförmige Zucker auch die gefährlichen Ablagerungen in den Schlagadern verhindern und sogar zurückbilden kann.

► Erforschten die Wirkung eines Zuckers auf Arteriosklerose (von links): Prof. Dr. Eicke Latz und Alena Grebe vom Institut für angeborene Immunität sowie Dr. Sebastian Zimmer von der Medizinischen Klinik und Poliklinik II.

### GESELLSCHAFT OHNE GELD

Mit dem digitalen Wandel in der Gesellschaft und der so genannten „Industrie 4.0“ wird immer mehr Arbeit vom Menschen auf Computer und Roboter verlagert. Funktioniert damit das herkömmliche Modell von Arbeit gegen Bezahlung weiter? Zudem erschütterten mehrere Finanzkrisen in den vergangenen Jahren global die Märkte. Da drängt sich die Frage auf, ob es Alternativen zur Bezahlung mit Geld gibt.

„Diese Frage ist vielleicht auf den ersten Blick befremdlich, doch ein Blick in die Geschichte zeigt, dass dies gar nicht so abwegig ist“, sagt Prof. Dr. Jens Schröter, Medienkulturwissenschaftler an der Universität Bonn. Zum Beispiel im Mittelalter habe Geld nicht die Rolle gespielt, die es heute einnimmt. Im 21. Jahrhundert arbeiten schließlich ehrenamtlich Aktive ohne Bezahlung.

Zusammen mit Wissenschaftlern der WU Wien, der LMU München und des Commons-Institut e.V. in Bonn bearbeitet Prof. Schröter das Projekt „Die

Gesellschaft nach dem Geld“, das von der VolkswagenStiftung mit fast 150.000 Euro gefördert wird. Der Medienkulturwissenschaftler befasst sich seit geraumer Zeit mit dem digitalen Wandel in unserer Gesellschaft.

### KEIME IM ABWASSER

Antibiotikaresistente Darmbakterien werden über Toiletten und Kläranlagen in die Umwelt eingetragen. Einige von ihnen überleben dort, vermehren sich oder übertragen sogar ihre Resistenzgene auf andere Mikroorganismen. Dadurch besteht die Möglichkeit, dass Menschen zum Beispiel über Oberflächengewässer mit diesen Bakterien in Kontakt kommen. Wenn diese Erreger eine Infektionskrankheit auslösen, ist eine wirksame Bekämpfung mit Antibiotika schwierig. Wie breiten sich resistente Keime über das Abwasser aus? Wie könnte dies verhindert werden? Wie relevant sind diese Keime für die Gesundheit des Menschen? Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert nun



Foto: Zentrum für Infektiologie und Infektionsschutz/UKB

das Verbundprojekt „Biologische bzw. hygienisch-medizinische Relevanz und Kontrolle Antibiotika-resistenter Krankheitserreger in klinischen, landwirtschaftlichen und kommunalen Abwässern und deren Bedeutung in Rohwässern (HyReKA)“, an dem neben Wissenschaftlern aus unterschiedlichen Forschungsinstitutionen auch Wasserver- und -entsorger, Industriepartner und Behörden beteiligt sind. Das Institut für Hygiene und öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn leitet das Projekt.

◀ Abwasserbeobachtung einer Abwassersammelleitung durch Sylvia Hack vom Institut für Hygiene und Öffentliche Gesundheit des Universitätsklinikums Bonn.

# Halbleere Trommeln schaden der Umwelt

## XXL-Waschmaschinen werden oft viel zu gering beladen

Waschmaschinen mit XXL-Trommeln gelten als besonders effizient, was ihren Verbrauch von Energie und Wasser angeht. Viele Besitzer scheinen ihre Geräte aber viel zu gering zu beladen.



Foto: IR, fotolia.com

Die Forscher der Professur für Haushalts- und Verfahrenstechnik befragten für ihre Studie EU-Bürger aus elf Ländern zu ihrem Waschverhalten. Insgesamt werteten sie die Antworten von mehr als 4.800 Haushalten aus. Dabei bestätigten sie den europaweiten Trend zu immer größeren Waschmaschinen: Im Jahr 2002 erworbene Geräte bewältigten im Schnitt fünf Kilogramm Wäsche in einer Ladung. Bei Maschinen aus dem Jahr 2014 waren es durchschnittlich 7,5 Kilogramm – satte 50 Prozent mehr.

Erstaunlicherweise zeigte sich aber kein Zusammenhang zwischen Trommelgröße und Zahl der wöchentlichen Waschgänge. Egal, ob ein Vier-Personen-Haushalt eine Neun-Kilogramm-Maschine sein Eigen nennt oder ein Fünf-Kilogramm-Maschinen: Im Schnitt waschen beide genauso häufig. „Wir vermuten, dass große Maschinen häufig halbleer laufen“, er-

klärt der Leiter der Studie, Prof. Dr. Rainer Stamminger. „Die Besitzer scheinen nicht so lange zu warten, bis sie genügend Wäsche haben, um die Trommel wirklich zu füllen.“

Der Effekt ist paradox: Obwohl XXL-Geräte meist zu denen mit den besten Angaben auf dem Energielabel gehören und darum besonders effizient mit Energie und Wasser umgehen sollten, schaden sie im Endeffekt möglicherweise der Umwelt. „Waschmaschinen verbrauchen pro Kilogramm Wäsche dann am wenigsten, wenn die Trommel bis zum Rand befüllt ist“, betont Prof. Stamminger. „Ein halb beladenes Zehn-Kilogramm-Gerät verschlingt dagegen im Schnitt deutlich mehr Ressourcen als ein voll beladenes Fünf-Kilogramm-Gerät.“ Eine schlechte Ausnutzung könne sogar die Effizienzgewinne der letzten Jahre wieder auffressen, befürchtet er. Sprich: Wer sein kleines Altgerät behält, fährt damit eventuell besser als mit einem hochmodernen, aber zu großen Nachfolger.

FRANK LUERWEG

▲ Egal ob es sich um eine Waschmaschine mit großer oder kleiner Trommel handelt: Sie sollte bis zum Rand befüllt sein, um umweltschonend zu waschen.

# Das Gedächtnis der natürlichen Killerzellen

Forscher haben einen neuen Mechanismus entschlüsselt, wie das Immunsystem spezifisch die Pigmentzellen der Haut angreifen kann.

Die Hautpigmentzellen sind als Schutzschild vor UV-Strahlung unentbehrlich. Die häufig erwünschte Sommerbräune kann sich aber nur durch das Pigmentzell-Enzym Tyrosinase bilden. Je mehr die Sonne vom Himmel brennt, desto mehr Pigmente werden durch dieses Enzym gebildet. Der Wirkstoff Monobenzon kann es spezifisch blockieren und dadurch eine Stressreaktion auslösen. Daraufhin greift das Immunsystem die betroffenen Pigmentzellen an. Eine häufige Folge ist die „Weißfleckenkrankheit“ (Vitiligo), die zu pigmentfreien Flächen auf der Haut führt.

Studien haben gezeigt, dass Menschen mit Vitiligo ein geringeres Risiko haben, am gefürchteten Schwarzen Hautkrebs zu erkranken. Ein möglicher

Weg zur Behandlung dieser Krebsart könnte es sein, mit dem Tyrosinase-Blocker Monobenzon Vitiligo aktiv auszulösen. „Man möchte also eine weniger schlimme Erkrankung als Waffe gegen den Schwarzen Hautkrebs einsetzen“, sagt Dr. Jasper van den Boorn vom Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie.

Die Forscher brachten mehrfach hintereinander Monobenzon in niedrigen Dosen auf die Haut von Mäusen auf. Wie die Immunabwehr der Tiere darauf reagierte, verblüffte die Forscher. „Normalerweise mobilisiert das Immunsystem eine Mischung verschiedener weißer Blutzellen“, berichtet Dr. van den Boorn. „Die mehrfache Monobenzon-Exposition brachte aber nur die

Natürlichen Killerzellen dazu, Pigmentzellen zu erkennen und zu attackieren.“ Die Killerzellen gehören zum angeborenen Immunsystem und töten abnormale Zellen – wie Krebszellen oder virusinfizierte Zellen. Bisher wurde ihnen in Abrede gestellt, über ein immunologisches Gedächtnis für körpereigene Gewebe zu verfügen. Dieses Phänomen wurde bislang nur den T- und B-Lymphozyten zugeschrieben.

„Unsere Ergebnisse zeigen jedoch eindeutig, dass die Natürlichen Killerzellen ebenfalls eine nachhaltige und effektive Immunreaktion gegen körpereigene Pigmentzellen und damit auch gegen schwarze Hautkrebszellen bewerkstelligen können“, sagt Prof. Dr. Gunther Hartmann, Direktor des Instituts für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie.

JOHANNES SEILER

# Psychopathie muss nicht von Nachteil sein

Furchtlos und stressresistent – trotzdem unauffällig bei der Arbeit

Personen mit ausgeprägter Psychopathie gelten als gefühllos, reuelos und impulsiv. Im Arbeitsleben können sie daher den Erfolg ihres gesamten Teams gefährden – so lautet zumindest die gängige Einschätzung.

Aber manche Menschen mit psychopathischen Zügen können auch anders, zeigt eine Analyse von Wissenschaftlern der Universität Bonn. Denn „Psychopath“ ist nicht gleich „Psychopath“. Stattdessen spielen bei einer Psychopathie mindestens zwei unterschiedliche Persönlichkeitsfacetten zusammen. Diese können gemeinsam auftreten, müssen es aber nicht.

„Wir sprechen von unabhängigen Persönlichkeitsdimensionen“, erklärt Nora Schütte vom Institut für Psychologie. Die erste davon wird als furchtlose Dominanz bezeichnet. Menschen mit diesem Charakterzug wollen sich durchsetzen, haben dabei keine Angst vor den Konsequenzen ihres Tuns und können sehr gut Stress aushalten. Wissenschaftler sprechen auch von einer primären Psychopathie.

Die zweite Dimension ist die egozentrische Impulsivität. „Personen, die hier hohe Werte haben, fehlt es an inneren Bremsen“, sagt Schütte. Ihre

Selbstkontrolle ist also schwach, und sie nehmen deshalb auch keine Rücksicht auf andere. Sie werden als sekundäre Psychopathen bezeichnet.

## Kooperation und Hilfsbereitschaft auch bei Psychopathen möglich

Schütte konnte zusammen mit ihrem Doktorvater Prof. Dr. Gerhard Blickle zeigen, dass furchtlos-dominante Mitarbeiter im sozialen Bereich völlig unauffällig sein können. An ihrer Studie nahmen 161 Personen teil. Sie beantworteten unter anderem Fragen zu ihrer Persönlichkeit, ihren sozialen Fertigkeiten und ihrer Arbeitsleistung. Außerdem sollten sie zwei Kollegen nennen, die ihrerseits die Leistung des jeweiligen Teilnehmers und sein Verhalten am Arbeitsplatz beurteilen sollten.

Ergebnis: Teilnehmer, deren Persönlichkeitsfragebogen auf eine hohe furchtlose Dominanz hinwies, wurden von ihren Kollegen mitunter dennoch als hilfsbereite, kooperative und ange-

nehme Zeitgenossen beschrieben. „Das galt aber nur dann, wenn diese primären Psychopathen gleichzeitig über ausgeprägte soziale Fertigkeiten verfügten“, sagt Nora Schütte. Dazu gehörten vor allem Kompetenzen, die generell bei der Arbeit wichtig sind – zum Beispiel die Gabe, dafür zu sorgen, dass andere sich wohl fühlen.

Für Mitarbeiter mit einer hohen egozentrischen Impulsivität ergab die Studie ein ganz anderes Bild: Diese wurden von ihren Kollegen durchweg als destruktiv im Umgang, wenig hilfsbereit und leistungsschwach bezeichnet – und zwar unabhängig von ihren Sozialkompetenzen. „Diese Personen mit hohen Werten in sekundärer Psychopathie haben also tatsächlich die postulierten negativen Auswirkungen auf ihr Arbeitsumfeld“, betont Schütte.

Die Arbeitspsychologen plädieren daher für einen differenzierten Blick auf die Persönlichkeitsdisposition „Psychopathie“. Prof. Blickle: „Personen mit hoher furchtloser Dominanz können im Alltag sogar selbstlose Helden sein, wie Lebensretter, Notärzte oder Feuerwehrleute.“

FRANK LUERWEG

# Wachsende Herausforderung: Blindheit im Alter

Erste Professur für Epidemiologie in der Augenheilkunde in Deutschland

Foto: Colourbox.de

**In Deutschland erblinden jährlich etwa 10.000 Menschen neu. Mit zunehmendem Alter steigt das Risiko einer Augenerkrankung, die das Sehen bedroht, stark an. Da zusätzlich die Bevölkerung immer älter wird, rechnet Prof. Dr. Robert Finger mit einer wachsenden Zahl von Betroffenen. Der 36-jährige Spezialist setzt sich daher dafür ein, Erblindungen im Alter durch eine verbesserte Früherkennung und Prävention zu verhindern.**

Dieser Aufgabe stellt sich Prof. Finger im Rahmen der neuen Stiftungsprofessur für ophthalmologische Epidemiologie und neuroretinale Bildgebung an der Augenklinik des Universitätsklinikums Bonn. Sie wird von der Else-Kröner-Fresenius-Stiftung und von Novartis unterstützt. In seinen Forschungsarbeiten geht es um Alterungsprozesse im Auge, denn die meisten Augenkrankheiten sind eine Folge davon. Prof. Finger erhofft sich Aufschlüsse über den Ablauf einer normalen Alterung sowie über krankheitsbedingte Veränderungen im Auge: „Derzeit sind wir aber noch sehr weit von einem Screening entfernt. Dafür ist die aktuelle Datenlage viel zu gering.“ So will er viele Daten über Ursachen von Augenerkrankungen im Alter in Studien sammeln, die auch Informationen über Lebensführung und Umwelteinflüsse liefern. Ziel ist es, Risikofaktoren für eine bessere Prävention zu ermitteln und die Früherkennung zu verbessern.

„Aufgrund der alternden Bevölkerung gehen wir von einer deutlichen Zunahme an Neuerblindungen pro Jahr aus“, fasst Dr. Robert Finger eine Bonner Studie unter seiner Leitung zusammen. Denn bereits vor seiner fünfjährigen Tätigkeit am Centre for Eye Research Australia war er an der Universitäts-Augenklinik aktiv. Dazu durch-

forstete er das Blindengeldarchiv des Landschaftsverbands Rheinland, das zu diesem Zeitpunkt mit 20.000 registrierten Personen im Durchschnittsalter von 72 einen großen Datenbestand hatte. Ergebnis war, dass sich die Zahl der Neuerblindungen in Deutschland von jährlich 10.000 auf etwa 12.500 in 2030 erhöht.

## 25 Prozent mehr Blinde und Sehbehinderte bis 2030

Die Lebensqualität der Betroffenen ist deutlich eingeschränkt. Pflegende Angehörige sind ebenfalls oft stark belastet. Zudem steigen die Pflegeleistungen durch Kranken- und Pflegekassen. So spielt bei dem Fach „Epidemiologie“ auch die so genannte Versorgungsforschung eine zentrale Rolle.

„Die demographische Entwicklung bringt große Herausforderungen,

nicht nur aufgrund einer steigenden Zahl jährlicher Neuerblindungen, sondern auch weil die Betroffenen aufgrund der höheren Lebenserwartung länger mit der Krankheit leben werden.“

Auch in Asien setzte sich der Bonner Spezialist bereits aktiv im Kampf gegen die Blindheit ein. Denn allein in Indien sind über zwölf Millionen Menschen blind. Grund ist bei etwa jedem zweiten der eigentlich leicht heilbare Graue Star. Doch die Barrieren, sogar eine kostenfreie Operation im Sankara Eye Center in Coimbatore anzunehmen, sind für die Landbevölkerung hoch. Neben der Angst das Auge zu verlieren, befürchten die armen Familien Verdienstaufschläge, beispielsweise wenn die Großmutter nicht mehr auf die Kinder aufpassen kann. Daher engagierte sich Prof. Finger im südindischen Bundesstaat Tamil Nadu und initiierte eine Aufklärungskampagne mit. 2010 überzeugte er sich vor Ort von deren Erfolg.

DR. INKA VÄTH

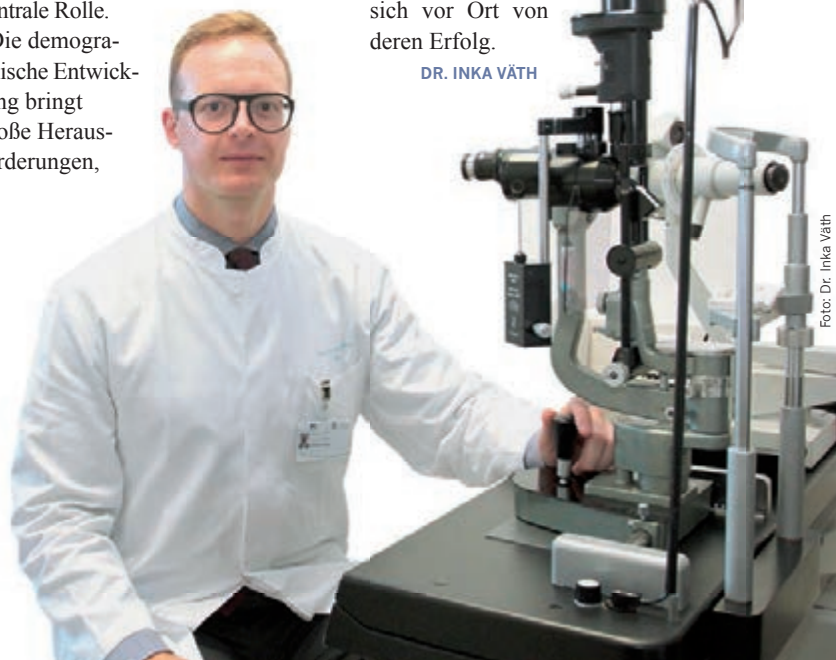


Foto: Dr. Inka Vath

► Prof. Dr. Robert Finger will vielfältigen Auswirkungen zunehmender Augenerkrankungen entgegenwirken.

# Das Gesundheitsproblem im Kopf

## Schauspielpatienten verkörpern psychosomatische Störungen

**Manche Symptome sind mit den klassischen medizinischen Untersuchungsmethoden nicht zu erklären: Etwas geht unter die Haut oder schlägt auf den Magen. Deshalb üben fortgeschrittene Studierende auch in der Psychosomatik Patientengespräche. Und manche Störungsbilder sind bei diesen Rollenspielen eine große Herausforderung.**

Echte Patientengespräche sind die Studierenden im fünften klinischen Semester längst gewohnt. Aber Rollenspiele stressen sie mehr, weiß Dr. Katrin Imbierowicz. Die Oberärztin der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie leitet die Übung und ergänzt klinische Erfahrungen. Gegenüber den meist kooperativen und freundlichen Patienten sind die Fälle im Rollenspiel provokanter. Außerdem gibt es Feedback zu Gesprächsführung und -inhalten von gleich mehreren Seiten, auch von den Schauspielpatienten.

Das ist heute Sabine Staufenbiel. Sie erlebt als Psychologin und bei ihrer Ausbildung zur Psychotherapeutin Störungsbilder – und stellt sie in diesem Teil des Pflicht-Blockseminars glaubhaft in drei grundverschiedenen Herausforderungen dar.

Vor Studentin Franziska Goldschmidt sitzt sie als jüngerer Mann, Typ seltsamer Kauz. „Acht Wochen Husten – Zeit für Diagnostik“, fordert er ein. Er spricht abgehackt und einsilbig bei eher starrem Blickkontakt. Die „Allgemeinmedizinerin“ findet heraus, dass er sich eher vergräbt als soziale Kontakte sucht, bei seiner Mutter lebt, obwohl die ihn nervt. Sie fragt freundlich und umfassend nach Gewohnheiten, möglichen Auslösern für die Hustenanfälle im Tagesablauf, gibt Tipps. Dr. Imbierowicz nickt und lächelt ab und zu – und zeigt sich im Feedback zufrieden: Hier agiert die Studierende wie eine lockere, freundliche Hausärztin. Auch die Mitstudenten fanden sie souverän. Die fachkundige „Patientin“ meint: Gut strukturiert, aber etwas viel Input beim

Versuch, dem schweigsamen Gegenüber Informationen aus der Nase zu ziehen. In der Diskussion wird abgegrenzt: Was unterscheidet den sozialen Rückzug einer Depression von dem einer schizoiden Persönlichkeitsstörung? Vor der korrekten Diagnose steht hier jedoch der Zugewinn an Gesprächserfahrung, und das für ein möglichst breites klinisches Tätigkeitsfeld vom Haus- bis Facharzt.

### Beides nicht einfach: passiv bis aufmüpfiger Narzisst

Nächster Fall: Eine stark übergewichtige Frau. Sie soll eigentlich an Kursen zum Abnehmen und Sport teilnehmen – an Gewicht und Laborwerten verändert sich aber nichts. Die junge „Ärztin“ zeigt sich einfühlsam und konstruktiv. Ihr ist nicht anzumerken, was sie im Nachgespräch zugibt: Diese „Wenn Sie als Autorität das sagen“-Haltung der Patientin habe sie genervt. Die Patientin selbst hatte zwar Sorge, dass die Ärztin sauer werden könnte, fühlte sich aber gut aufgehoben. Eine harte Nuss zum Schluss ist der Mann

mit Herzrasen. Als Privatpatient fordert er selbstbewusst „das volle Programm“ an Diagnostik und zweifelt offen die Kompetenz der Fachärztin an. Als die „Kardiologin“ im Anschluss an die Übung kommentiert, sie habe sich schon nach seinen ersten Sätzen gereizt und etwas überfordert gefühlt, entsteht eine lebhafte Diskussion in der Gruppe: Wie können Gespräche mit solchen Patienten verlaufen, welche Konstellationen gibt es? Welche Formulierungen entschärfen die Situation?

Solche Übungen in möglichst angstfreiem Kontext sind Hilfestellung für echte Fälle. „Und wenn es mal nur einzelne Formulierungen sind, an die man sich dann erinnert“, sagt Dr. Imbierowicz. Patientengespräche im Rollenspiel gibt es an der Medizinischen Fakultät ab dem zweiten klinischen Semester: zuerst Gesprächsführung und Kommunikation generell, später zu Palliativmedizin und Psychosomatik. Sie sind auch Prüfungsbestandteil. Als besonders herausfordernd empfinden alle künftigen Ärzte: Gelassener wird man sicher durch Routine – die man aber jetzt noch nicht hat. Und mit dem narzisstischen Herzpatienten hätte man in der Praxis vielleicht nicht so lange geredet, sondern ihn erstmal untersucht und danach weiter gesprochen.

ULRIKE EVA KLOPP

▼ Nicht immer helfen Röntgenbild, Ultraschall oder Laboruntersuchung bei der Diagnose: Auch die Psyche spielt eine große Rolle und fordert Ärzte.





## Gute Aussichten: „Promotion plus“

Das Bonner Graduiertenzentrum (BGZ) bietet gebündelte Unterstützung

Foto: Ulrike Eva Klopp

▲ Ivana und Miloš Mirošević arbeiten zur Stadtgeographie und haben jetzt einen besseren Überblick: Sie waren die ersten, die das Zertifikat „Promotion plus“ erhielten.

**Promovieren: ja oder nein? Wie finanzieren und „wissenschaftlich sauber“ arbeiten? Wie geht es danach weiter? Das Bonner Graduiertenzentrum (BGZ) ist die zentrale Servicestelle der Universität Bonn für alle, die aktuell oder künftig eine Promotion anstreben. Angesiedelt im Forschungsdezernat gibt es hier persönliche Beratung. Neu ist das Zertifikat „Promotion plus“ – von der Teilnahme an den Qualifizierungsangeboten profitiert nicht nur die Doktorarbeit.**

strukturierte Promotion, um akademische und außerfachliche Kompetenzen zu vertiefen.

### Individuell von Forschungsanträgen bis „Lehre lernen“

Ivana und Miloš Mirošević waren die ersten, die das neue Zertifikat „Promotion plus“ erhielten. Sie bekamen Vorleistungen aus einem Architekturstudium für die Promotion in Geographie an der Uni Bonn anerkannt. Die beiden arbeiten im selben Zimmer bei „Doktormutter“ Prof. Dr. Mariele Evers, aber an verschiedenen Aspekten von Stadtentwicklung und Infrastruktur. Ivana mit dem Konzept *Urbaner Resilienz: Wie können unsere Nachbarschaften so geplant werden, dass normales Leben auch bei einem Extremereignis wie Starkregen fortgesetzt werden kann?* Miloš beschäftigt sich mit der Nutzung von Blauen und Grünen Infrastrukturen während des Designprozesses: Wasserflächen und Vegetation sind kein Add-on, sondern ein wichtiges Werkzeug der Anpassung an den Klimawandel in unserer „gebauten“ Um-

welt. Im Herbst werden die beiden erleben, ob zuerst ihre Dissertationen fertig werden, ihr erstes Kind geboren wird – oder alles eine Zeit lang parallel läuft. „Wir sind gut im Training“, lachen sie. „Als wir an Architekturwettbewerben teilgenommen haben, hatten wir auch wenig Schlaf.“

Was das BGZ will und anbietet, erklärt Geschäftsführer Dr. Kai Sicks: „Wir bieten ein umfassendes Qualifizierungsangebot für Bonner Doktoranden an. Damit das Rad an verschiedenen Stellen nicht immer neu erfunden wird, bauen wir das Angebot gemeinsam mit der Personalentwicklung, dem Bonner Zentrum für Hochschullehre (BZL) und dem Career Center weiter aus.“ Schon jetzt gibt es ein Paket an vielfältigen Trainings- und Weiterbildungsmaßnahmen sowohl für die individuelle wie die

Bei „Promotion plus“ kann man aus vier Modulen individuelle Schwerpunkte setzen: selbstständiges Forschen und wissenschaftliches Arbeiten bis zum Disputationstraining, man wählt fachübergreifende Fertigkeiten wie Präsentieren und Methodik oder übt, Ideen für die eigene Forschung zu finden und umzusetzen. Wer Hochschullehrer werden möchte, kann „Lehre lernen“. Auch für Bewerbungen in Wissenschaft, Wirtschaft und Kultur sowie zur weiteren Karrieregestaltung bietet das Programm einen „Handwerkskasten“. Die Angebote sind auch in unterschiedlichen Stadien hilfreich: Wie man sich während einer Promotion finanziert, ist eher für „Anfänger“, Disputationstraining macht fit für das abschließende Verteidigen der Doktorarbeit. Anschließend kann man sich im Workshop „Mein erster Antrag“ über Möglichkeiten der Drittmittelfinanzierung informieren. Das Zertifikat

gibt es für Kurse aus zwei Modulen mit mindestens 50 Arbeitseinheiten zu jeweils 45 Minuten.

### Jung und gefragt

Das junge Zertifikat und Qualifizierungsprogramm ist noch im Aufbau. Da Interesse und Bedarf sehr hoch sind, gab es Anfang des Jahres dafür weitere Mittel aus dem Rektorat. Die Rückmeldungen der Teilnehmer helfen bei Ausbau und Struktur des weitgehend kostenlosen Angebots.

Birte Ahrens erhielt als dritte das Zertifikat. Sie arbeitet an einer landchaftsarchäologischen Studie in der Mongolei, speziell an der Erfassung und Auswertung obertägig sichtbarer

Denkmäler. Auf „Promotion plus“ aufmerksam wurde sie durch die Veranstaltung von Career Center, Graduiertenzentrum und Förderberatung „Doktorhut – alles gut?“ und ist sehr zufrieden: Bei ihr habe alles wunderbar geklappt, und auf Termine sei per Erinnerungsmail hingewiesen worden. Ihr Tipp: „Die Nachfrage ist groß, also möglichst schnell zu Wunschveranstaltungen anmelden! Ich fand besonders das Disputationstraining hilfreich, vor allem wie unsere stimmliche und körpersprachliche Präsenz individuell analysiert und gefördert wurde.“

### Neu: Newsletter „Bonn Doctoral Bulletin“

Ivana Mirošević will wie ihr Mann in Wirtschaft und Beratung. Sie findet

die Kurse für internationale Studierende auch deshalb prima, weil man hier in Kontakt mit deutschen kommt – und anderen Fächern. Denn im Prinzip seien die Fragen und Probleme in allen Disziplinen gleich. Damit das noch besser funktioniert, wünscht sie sich eine interne Teilnehmerliste. Und sie ermutigt: „Keine Angst, wenn man noch nicht so gut Deutsch spricht. Es ist etwas schwieriger, aber man schafft das. Einige Angebote sind auch auf Englisch.“ Interessant für alle Doktoranden ist der neue zweisprachige Newsletter „Bonn Doctoral Bulletin“. Einfach anmelden!

ULRIKE EVA KLOPP

**Ausführliche Informationen zum BGZ und seinen Angeboten gibt es unter [www.bgz.uni-bonn.de](http://www.bgz.uni-bonn.de); [www.bgznewsletter.uni-bonn.de](http://www.bgznewsletter.uni-bonn.de)**



Foto: Barbara Frommann/BGZ

▲ Dr. Kai Sicks ist Geschäftsführer des Bonner Graduiertenzentrums.

## Wie zufrieden sind Promovierende in Bonn?

### Das Rektorat reagiert auf die große Doktorandenbefragung

**Mehr als 1.200 Doktoranden haben sich an der großen Befragung im Herbst 2014 beteiligt. Das Rektorat reagiert aktiv auf ihre Rückmeldungen.**

Grundsätzlich sind die Umfrageteilnehmer mit ihrer Promotion und ihrer Promotionsbetreuung erfreulich zufrieden. Gleichzeitig wünschen sich sehr viele mehr Angebote überfachlicher Qualifizierung, eine stärkere Strukturierung der Promotionsphase sowie verbesserte Informationen über vorhandene Unterstützungsangebote.

Die Befragung, die das Bonner Graduiertenzentrum gemeinsam mit dem Zentrum für Evaluation und Methoden (ZEM) und dem Institut für Angewandte Mikroökonomik (IAM) durchgeführt hat, machte deutlich, dass sich an der Universität Bonn unterschiedliche Rahmenbedingungen für Promotionen ausdifferenziert haben. Unterschiede betreffen zum Beispiel Finanzierung, Betreuungsmodalitäten, Promotionsmotivationen und Strukturierung der Promotionsphase.

Einige Antworten gelten fachübergreifend: So fühlt sich mehr als die Hälfte der Befragten nicht zureichend auf die berufliche Zukunft nach der Promotion vorbereitet – und nur für eine Minderheit ist die wissenschaftliche Karriere der oberste Berufswunsch. Internationa-

le Doktoranden dagegen haben zu 90 Prozent eine wissenschaftliche Karriere als Berufsziel. Sie machen zugleich einen deutlich höheren Beratungs- und Qualifizierungsbedarf geltend als deutsche Doktoranden. Ebenfalls interessant: Der Anteil von weiblichen Promovierenden steigt aktuell in allen Fächern weiter an. Frauen begreifen sich aber als weniger intensiv betreut und schlechter aufs Berufsleben nach der Promotion vorbereitet als Männer.

Das Rektorat hat Maßnahmen in die Wege geleitet: So wird das Graduiertenzentrum seine Qualifizierungsangebote im Programm „Promotion plus“ ausweiten, gerade auch in englischer Sprache. Außerdem stärkt das Rektorat den Verbund der Bonn International Graduate Schools und richtet neue Förderformate für Doktorandinnen und Doktoranden ein. **FORSCH**

**Die Umfrageergebnisse im Einzelnen:**  
<http://bit.ly/2442T12>

### „Doktorhut – alles gut?!“

Bei dieser Veranstaltung erhalten Doktoranden der Universität Bonn jedes Jahr die Gelegenheit, mit Vertretern unterschiedlicher Berufsbereiche in Kontakt zu kommen – darunter viele Absolventen der Universität Bonn. Sie berichten von ihren Erfahrungen und geben Tipps für den Berufseinstieg mit einer Promotion.

Die nächste Doktorhut-Veranstaltung für naturwissenschaftliche Fächer findet voraussichtlich im Juni 2017 statt, für geisteswissenschaftliche Fächer voraussichtlich im April 2018.

**Informationen:**  
[www.uni-bonn.de/einrichtungen/careercenter](http://www.uni-bonn.de/einrichtungen/careercenter) unter „Für Studierende und Absolventen“



Foto: Colourbox.de

# Unterricht für Schüler mit Zuwanderungsgeschichte

Effektiv und beliebt: Blended Learning für Lehramtsstudierende

► Lisa Wollmann hat im vergangenen Semester an dem Modul teilgenommen: „Da kam die Praxis in die Uni – und ich hatte das Gefühl, konkret auf den Lehrerberuf vorbereitet zu werden.“



Foto: Ulrike Eva Klopp

„Wir müssen reden (können)“ ist in Klassen mit unterschiedlicher Herkunft und Sprachfähigkeit der Schüler eine zunehmende Herausforderung. Lehramtsstudierende können sich kurz vor dem Praxissemester mit einem Blended Learning-Format darauf vorbereiten: Es verzahnt Präsenzstunden mit individuellen und Gruppenaufgaben über eCampus. Das kommt sehr gut an.

Etwa ein Drittel der Schüler hat heute eine andere Erstsprache als Deutsch, am Ende der Grundschulzeit können die Leistungsunterschiede schon ein ganzes Jahr betragen. Zukünftige Lehrkräfte müssen sich darauf einstellen, sprachsensibel zu unterrichten. Das Modul „Deutsch für Schülerinnen und Schüler mit Zuwanderungsgeschichte“ im ersten Master-Jahr hilft ihnen dabei. Für die Konzeption und die Präsenzanteile in Seminaren ist Anke Backhaus verantwortlich, die Mediendidaktikerin Joanna Chlebnikow für die Konzeption des Blended Learning Formats und die Gestaltung der Online-Anteile mit Tests und praktischen Aufgaben. „Solche Konzepte erfordern neue Wege“, sind sich beide einig.

Aber so kommt eindeutig mehr dabei heraus. Das bestätigen auch die 175 Teilnehmer in neun Gruppen nach drei Semestern Laufzeit: Die enge Verbindung beider Lernarten sei dynamisch, motivierend und anschaulich. Sie haben sich beteiligt gefühlt, viel gelernt, waren und sind motiviert, mehr zu lernen. In Präsenzphasen könne man sich

eher mal zurücklehnen, hier wäre „sich drücken“ nicht möglich. „Das bringt mich weiter!“

## Vor dem Lösen von Aufgaben steht das Verstehen

In der Tat fordert das Modul beide Seiten. Neben der dreistündigen Präsenz Sitzung wird etwa eine Stunde pro Woche online gearbeitet. Zum Beispiel schreiben die Studierenden eigene Beiträge, dann kommentieren sie sich gegenseitig. Anke Backhaus liest nicht nur alle Beiträge, sondern gibt auch individuelle Rückmeldung. „Dieses zeitversetzte Beschäftigen mit Inhalten ist sehr effektiv“, sagt sie. „Und erstaunlicherweise sind die aufwändigsten Auf-

gaben den Studierenden am liebsten. Dies zeigt auch die Evaluation“. Das lebhaft online-Miteinander wirke sich zudem positiv auf die Präsenzphase aus.

Nicht nur die allgemeine Bildungssprache mit Vergleichen, Beschreiben und Argumentieren steht im Mittelpunkt, sondern auch die jeweilige Fachsprache: Um Aufgaben in der Schule zu lösen, müssen Schüler sie genau verstanden haben. Deshalb erstellen die Studierenden beim eLearning auch Bedarfsanalysen: Was verlangt ein Lehrwerkstext oder eine Aufgabe von meinen Schülern, zum Beispiel um einen Biotext der siebten Klasse fachlich und sprachlich zu „knacken“? Dafür brauchen zukünftige Lehrer umsetzbare Konzepte, die Sprache und Fach als Einheit sehen und fördern.

Lehrwerkstexte und ihre (fach-)sprachlichen Anforderungen werden im Laufe der Schulzeit immer komplexer, erklären Anke Backhaus und Joanna Chlebnikow. Auch Lösungen sollen sprachlich angemessen präsentiert werden können. Vieles ließe sich zwar in einfachen Worten ausdrücken – wäre aber häufig nicht so exakt wie es Klassenarbeiten und das spätere Berufsleben verlangen. Das sei auch ein heißes Thema in Lehrerfortbildungen. Betroffen sind nicht nur Schüler mit Zuwanderungsgeschichte, sondern auch deutsche Schüler mit eingeschränktem Zugang zur Bildungssprache. Ganz „nebenbei“ üben sich die Studierenden des Moduls auch im allgemeinen Schulalltag, indem sie auf Probleme wie „Hilfe, meine Schüler schreiben nicht gern!“ im eLearning-Forum Rat geben. Denn in der Schule gilt: „Reden ist Silber, Schreiben ist Gold.“ **ULRIKE EVA KLOPP**

Das Modul entstand in Kooperation der Abteilung für Interkulturelle Kommunikation und Mehrsprachigkeitsforschung mit Sprachlernzentrum (IKM) und dem Bonner Zentrum für Lehrerbildung (BZL). Als dreijähriges Drittmittelprojekt „Erstellung, Erprobung und Implementation von eLearning-Einheiten zum sprachsensiblen Unterrichten im Fach“ wird es gefördert durch das Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache der Universität zu Köln, initiiert von der Stiftung Mercator.



## „Nachgelagerter“ Seminarerfolg: ein richtiger Kriminalroman

Judith Merchant ist Lehrbeauftragte im Praxismodul der Germanistik – ihre „Spezialität“ im literarischen Schreiben sind in der Region angesiedelte Kriminalromane. Mehrfach wurde sie dafür ausgezeichnet. Eine ihrer Studentinnen tritt nun in ihre Fußstapfen: Ein bekannter Verlag veröffentlicht den ersten Kriminalroman von Nina Röttger. Derzeit ist er im Satz, das Titelbild wird entworfen, im Spätherbst erscheint „Die grüne Fee und der kalte Tod“. Mehr wird noch nicht verraten, aber er spielt beim Siegburger Mittelaltermarkt um die Weihnachtszeit.

Nina Röttger hat immer einen Block bereit – und notierte ihre Ideen für den Roman manchmal auch ganz mittelalterlich-stilecht: Ein Tintenfasschen und zwei Schreibfedern begleiten sie in einem verzierten Kasten. Ihr Talent fiel der Dozentin schnell auf. „Aber Kurzgeschichten liegen ihr nicht so, deshalb habe ich sie zu einer länge-

ren ermutigt“, erzählt Judith Merchant. Aus einer Idee wurde ein Manuskript. Als es so gut wie fertig war, setzten sich die beiden nochmal für den allerletzten Schliff zusammen. Dabei hat sie keineswegs ihren eigenen Stil als Maßstab genommen. Nina Röttger weiß das zu schätzen: „Mein schwarzer Humor ist nicht so Frau Merchants Sache – aber sie kennt den KVB-Verlag, der solche Bücher im Programm hat, knüpfte den Kontakt, fuhr zum Kennenlernen mit mir zur Buchmesse in Frankfurt und reichte das Manuskript ein.“ Die beiden lachen sich an, sie sind nun gemeinsam gespannt auf das fertige Buch. Der Stolz auf eine Studentin verbindet Judith Merchant übrigens mit ihrer eigenen früheren Dozentin Heidemarie Schumacher an der Uni Bonn: Diese wurde über eine exzellente Arbeit im Hitchcock-Seminar auf das Nachwuchstalents als Krimiautorin aufmerksam.

### ENGAGEMENT AUF EINEN BLICK: „BONNBOARD“

„bonnboard“ ist eine studentische Initiative für Initiativen. Ehrenamtliche Akteure und Gruppen gibt es inzwischen eine ganze Reihe – Informationen über sie und ihre aktuellen Veranstaltungen auf einen Blick sollen helfen, ein größeres Publikum zu erreichen und neue Engagierte ins Boot holen. Peter Andre hat diese „Pinwand“ gegründet. „Als ich begann, mich in einer der lokalen Initiativen

Bonns zu engagieren, habe ich gemerkt, dass die Arbeit vieler Gruppen unerkannt bleibt, sowohl von anderen Initiativen als auch vom – eigentlich doch interessierten – Publikum“, sagt er. „Ich jedenfalls wusste lange keine Anlaufstelle für mein Interesse.“ Schnell fand der Student andere, die mitmachten und sich nun regelmäßig treffen. Sie wollen Initiativen die Arbeit der Eventbewerbung abnehmen und gleichzeitig für mehr Reichweite sorgen. Jeder Veranstalter hat außer-



Foto: Ulrike Eva Klöpp



Foto: Tobias Reinheimer

dem die Möglichkeit, sich auf seiner Gruppenseite selbst vorzustellen. Die Platzierung auf „bonnboard“ ist einfach. Unterstützt werden nicht-kommerzielle, öffentliche Events, die einem dieser fünf Themen zugeordnet werden können: Anderen helfen, Ökologisch & fair, Akademisch, Kulturell & Gesellig, Politisch. Die Plattform ist noch in der Entwicklung. Rückmeldungen, Anregungen und Unterstützung sind also sehr willkommen.  
[www.bonnboard.de](http://www.bonnboard.de)

▲ Judith Merchant (l.) ist bereits erfolgreiche Autorin von Krimis – Nina Röttger veröffentlicht gerade ihren ersten.

◀ Peter Andre hat das Netzwerk angeregt.

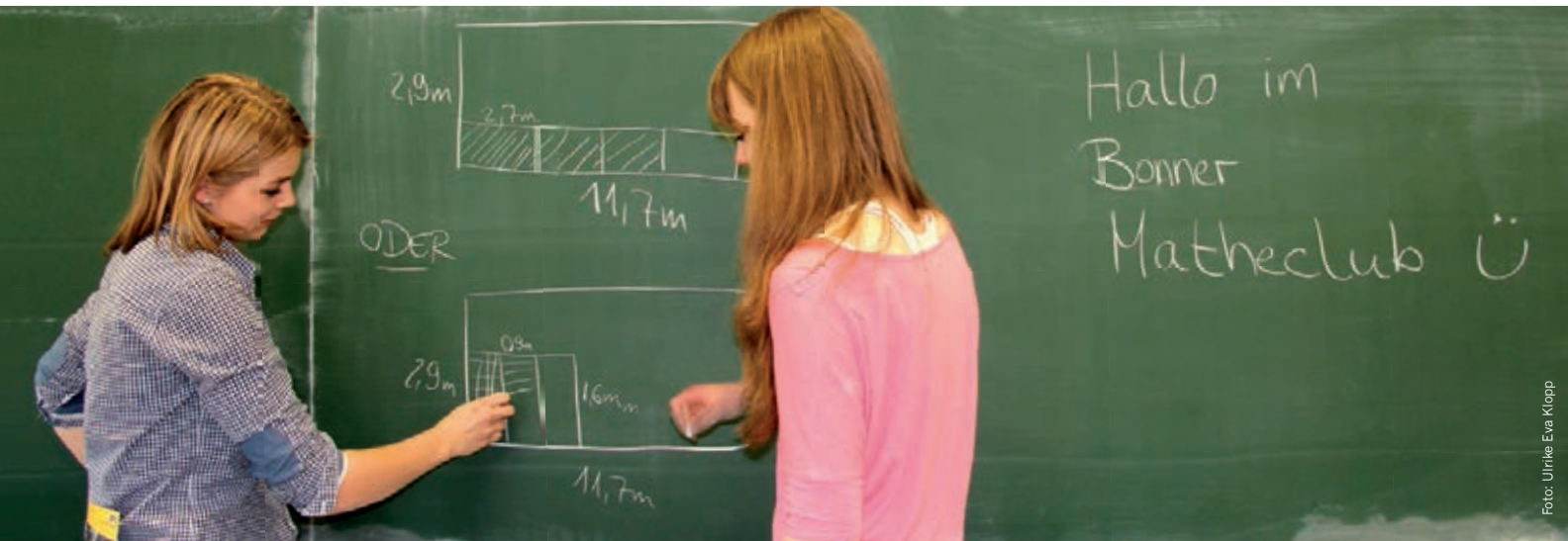


Foto: Ulrike Eva Klopp

▲ Bevor sie den Clubteilnehmern eine Aufgabe geben, probieren Christiane Langel (l.) und Corinna Wollenweber Lösungswege natürlich selber aus.

## Willkommen im Bonner Matheclub

Schüler üben in lockerer Atmosphäre mathematische Arbeitsweisen

**Mathe? Ja bitte! Wer Spaß an Herausforderungen hat, kann als Ergänzung zum Schulunterricht in den „Bonner Matheclub“ an der Uni kommen. Einsteigen geht nach Rücksprache mit dem Koordinator jederzeit. Vor kurzem haben Teilnehmer aufgehört, die nach Jahren „herausgewachsen“ waren – Neue sind daher gerne willkommen! Studierende der Mathematik begleiten sie bei kniffligen Aufgaben.**

Samstagnachmittag. Vor dem Mathematikzentrum in der Endenicher Allee halten Autos: Jüngere Teilnehmer werden von den Eltern gebracht, ältere kommen mit Bus oder Fahrrad. „Hallo beim Matheclub“ steht an der Tafel, in zwei Gruppen geht es los. Ziel ist, in lockerer Atmosphäre spielerisch an mathematische Arbeitsweisen heranzugehen.

Bei den Jüngeren gibt es Aufgaben in Form von Geschichten. Wie der vom Stroh für Rentiere: Kann man eine bestimmte Anzahl von Ballen so auf drei Güterwaggons laden, dass alle ganz bleiben, möglichst alle mitkommen und keine zweite Fahrt nötig wird? Die Teilnehmer grübeln, machen Skizzen und tippen auf dem Rechner. Manchmal ist auch einfach ein Haufen Bonbons Gegenstand eines Logikspiels oder das in einem Strich gezeichnete „Haus vom Nikolaus“ Ausgangspunkt.

Nebenan beschäftigen sich die Älteren mit „Hamiltonschen Linien“, Textaufgaben aus einer Mathe-Olympiade und Universitäts-Mathematik. Hier sind Lösungswege nicht nur logisch, sondern auch grammatikalisch

einwandfrei formuliert gefragt. Die Aufgaben für ihre Teams wählen die Übungsleiter selbst aus, und trotz Lösungsbogen beschäftigen sie sich vorher natürlich auch selbst damit. Schließlich wollen sie Wege zum Ziel gut begleiten können.

### „Die ganze Welt basiert auf Mathematik“

Die meisten Übungsleiter sind Studentinnen – ein Zeichen, dass Mathematik in der Schule und vor allem als Lehramts-Studienfach für junge Frauen attraktiv geworden ist. Nun beweisen sie als Vorbilder, dass Mathe sehr wohl etwas für Mädchen ist. Christiane Langel und Corinna Wollenweber gehören dazu, weil sie ihre Begeisterung weitergeben wollen. „Während meiner Schulzeit hätte ich sehr gern beim Matheclub mitgemacht“, sagt Corinna Wollenweber. „Jetzt freue ich mich darüber, für Jüngere Herausforderungen zu finden und mit ihnen daran herumzuknobeln.“ Beide sind manchmal verblüfft, wie schnell jemand eine Lösung hat. Meistens seien die Teilnehmer sehr motiviert, andere brauchen mal einen Tipp.

In insgesamt drei Teilnehmergruppen – auch Mittwochs gibt es eine für Ältere – ist es umgekehrt: Hier könnten gerne mehr Schülerinnen dabei sein. Emmeline ist 15. Sie meint: „Ich mag die Logik von Mathe. Das macht für mich mehr Sinn als zum Beispiel Fremdsprachen mit tausend Ausnahmen.“ Der gleichaltrige Lukas ergänzt: „Und ich muss nicht so viel auswendig lernen.“ Für den 18-jährigen Peter ist Mathematik die Sprache der Wissenschaften. „Die ganze Welt basiert darauf – auch Musik ist Mathematik.“

Das Spannende am Bonner Matheclub, unterstützt vom Hausdorff Zentrum für Mathematik, ist: Manchmal sind Aufgaben ganz einfach, nämlich wenn man sofort einen Lösungsweg weiß. Aber manchmal sieht man den erstmal nicht, oder es gibt mehrere Ansätze. Die werden dann in der Gruppe vorgestellt und gemeinsam überlegt. „Wir hatten bis 2015 einige Jahre einen harten Kern aus fünf bis sechs älteren Teilnehmern, die richtige wissenschaftliche Dispute geführt haben“, sagt Koordinator Dr. Thoralf Räsch. „Das war eine tolle Atmosphäre!“

Tamer aus der sechsten Klasse war heute zum ersten Mal bei den Jüngeren. So genau kann er gar nicht sagen, was er an Mathe spannend findet. Aber er ist sicher: Er will wiederkommen.

ULRIKE EVA KLOPP

**Infos und Kontakt:**  
[www.matheclub.math.uni-bonn.de](http://www.matheclub.math.uni-bonn.de);  
[matheclub@math.uni-bonn.de](mailto:matheclub@math.uni-bonn.de)

# Auf Schnatz-Jagd vor der Uni

## Quidditch: Die „Rheinos Bonn“ spielen Harry Potters Sport

Wirklich fliegen wie die Teams in den Harry Potter-Romanen können sie nicht – aber in manchen Spielmomenten sieht es fast so aus. Studierende der Uni holten die Sportart „Quidditch“ des Zauberinternats auf den Hofgarten. Schon wenige Monate nach der Gründung wurden die „Rheinos Bonn“ Deutsche Meister, waren bei der Europameisterschaft in Italien und im Juli spielen vier von ihnen bei der Weltmeisterschaft für Deutschland. Seit die lokalen Medien groß über sie berichteten, sind Neue zum Team gestoßen. Und die Frage „Was spielen die denn da?“ ist etwas seltener geworden.

Kann man auf die Erde holen, was Joanne K. Rowling in ihren Büchern über Harry Potter und seine Freunde mit Phantasie ausgedacht und beschrieben hat, was in den Verfilmungen mit viel technischem Aufwand als „Quidditch“ inszeniert wurde, dem in der Luft stattfindenden Internatssport der Zauberlehrlinge? Ja, man kann.

Der goldene Schnatz, eine geflügelte Kugel, eigenwillig wie ein Lebewesen, ist hier einfach ein Tennisball in einer Socke, den ein Mitspieler hinten am Hosenbund trägt. Die Reisigbesen der Zauberlehrlinge sind Kunststoffstöcke. Sie festzuhalten erschwert das Spiel erheblich, da so meist nur eine Hand zum Fangen oder Werfen frei ist. Und die Tore sind deutlich bodennäher: Reifen auf einer Rohrkonstruktion Marke Eigenbau.

„Quidditch“ hat mehrere Spielerebenen: Wird der Schnatz gefangen, ist das Match beendet. Aber bis dahin verteidigt jede Mannschaft gleich drei eigene Tore und versucht, Treffer in den gegnerischen zu landen. Als ob das noch nicht kompliziert genug ist, können Akteure abgeworfen werden.

„Das Spiel ist unglaublich komplex, aber man begreift es trotzdem sehr schnell“, sagt Politologie-Studentin Momo Matern. Sie hat die erste deutsche Quidditch-Mannschaft „Taunus Thestrals“ mit aus der Taufe gehoben. „Es ist eine der wenigen Sportarten, in denen Männer und Frauen gleichberechtigt auf dem Feld stehen“, sagt sie. Christian Zimpelmann, Promotionsstudent der Volkswirtschaft, beschreibt den Vollkontaktsport als „eine Mischung aus Handball, Rugby und Völkerball“.

Die beiden sind zusammen mit Leander Troll, Promovend in der Psychologie, Gründungsmitglieder und haben Quidditch teilweise in Kanada und den USA kennen und lieben gelernt. In Nordamerika ist der Mannschaftssport schon lange sehr beliebt und hat sich weltweit verbreitet: Der „International Quidditch Association“ gehören inzwischen hunderte von Teams an.

Als Kulturgruppe des AstA der Universität Bonn im Sommer letzten Jahres gegründet, gewannen die „Bonn Rheinos“ schon im Januar die

deutsche Meisterschaft und damit die Qualifikation für den European Quidditch Cup in Süditalien. Hier kamen sie immerhin auf Platz 24 von 40. Vier von ihnen gehören nun zur Nationalmannschaft und spielen im Juli bei der Weltmeisterschaft in Frankfurt für Deutschland.

Sie alle loben die Verbundenheit zwischen den Spielern. Kontakte zu ausländischen Mannschaften sind schnell geknüpft, Einladungen zu Turnieren folgten. „Es gibt nicht diese Rivalitäten wie in anderen Sportarten“, findet Sebastian Elster. Der Veranstaltungsmanager steht nach seinem Studium längst im Beruf und spielt trotzdem weiter. Der jüngste Mitspieler im Bonner Team ist gerade 14 Jahre jung – der Studierendenausweis ist also keine Pflicht.

U.E. KLOPP/PHILIPP KÖNIGS

**Kontakt, Infos und Trainingszeiten:**  
[www.facebook.com/RheinosBonn](https://www.facebook.com/RheinosBonn)

▼ Bei den Bonner Quidditch-Spielern ist der goldene Schnatz ein Tennisball – und längst nicht der einzige Ball im Match. Das macht das Ganze rasant und erfordert schnelle Reaktionen.



Foto: Volker Lämmert

## Mit dem Rad nach Rio

Die Bonner Studentin Mieke Kröger ist Olympiateilnehmerin

Die Radrennfahrerin Mieke Kröger tritt bei den Olympischen Spielen in Rio de Janeiro für Deutschland in die Pedale. Als Training ist die Bonner Studentin der Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften sogar alleine bis nach Prag gefahren.



Foto: Mani Wollner

▲ Hier trainiert Mieke Kröger am Rhein – im August fährt sie bei den Olympischen Spielen in Brasilien für Deutschland.

Die Qualifikation für Olympia schaffte Mieke Kröger bei der Bahnrad-WM in London in der Vierer-Mannschaftsverfolgung der Frauen zusammen mit Kolleginnen aus Berlin, Cottbus und München. „Eigentlich hatten wir uns mehr vorgenommen – aber als drittbestes europäisches Team nach Olympia zu reisen, ist ja was“, sagt die 22-jährige U23-Europameisterin. In der Einzelwertung verpasste sie Bronze ganz knapp.

Die Universität Bonn unterstützt studierende Spitzensportler – und mehr „Spitze“ als die Olympiateilnahme geht wohl nicht. Da darf das Studium ganz

offiziell hinter den Sport zurücktreten, dürfen Leistungen nachgeholt werden. Am 11. August heißt es nun: Daumen drücken für die Qualifikation – „... und am 13. August hoffentlich für die Finals“, sagt die Athletin, die zum PerspektivTeam des Olympiastützpunkts Rheinland gehört. Unter dem Motto #UnserRespekt rücken prominente Profis junge deutsche Olympia-Kandidaten in TV-Spots, Print-Anzeigen und den sozialen Medien ins Rampenlicht: Pate von Mieke Kröger ist Schalke Torwart Ralf Fährmann. Wie trainiert man für Wettbewerbe und speziell die Olympiade? Zum Beispiel, indem Mieke Kröger in der Region unterwegs ist. Bis zu

120 Tageskilometer fährt sie dann, zum Beispiel von Bonn in die Eifel oder ins Siebengebirge. Mit Rad und Rucksack war sie sogar ganz allein in Prag – acht Tage im Sattel unterwegs und zwei Ruhetage. Mieke Kröger hat eine solche Tour nicht zum ersten Mal gemacht. Aber die Hauptstadt der Tschechischen Republik war nochmal etwas Besonderes: „Die Gastfreundschaft war unglaublich. Durch einen schönen Zufall konnte ich in der wundervollen Altbauwohnung eines Rennradverrückten wohnen, der selbst gerade in Spanien im Trainingslager war“, erzählt Mieke Kröger. „Außerdem wurde mir, nachdem eine Journalistin eines kleinen Radsportmagazins aus Prag von meiner Tour erfahren hatte, schon wieder eine Übernachtungsmöglichkeit angeboten ... einfach so!“ Auch zu Hause in Bonn lässt sie ihr kostbares Fahrrad nicht einfach auf der Straße, es steht unter dem Hochbett. In Prag „wohnte“ es hochkant in der Badewanne.

ULRIKE EVA KLOPP

### Sprachtandem

Wollen Sie selbstständig zusammen mit Muttersprachlern Ihre Fremdsprachenkenntnisse erweitern? Informationen und Kontakt für Studierende:

[www.ikm.uni-bonn.de/sprachlernzentrum/selbstgesteuertes-lernen/tandem](http://www.ikm.uni-bonn.de/sprachlernzentrum/selbstgesteuertes-lernen/tandem)  
[sprachtandem@slz.uni-bonn.de](mailto:sprachtandem@slz.uni-bonn.de)

Karten: SLZ/IKM



Studierende Spitzensportler berät und betreut die Zentrale Studienberatung:  
[www.spitzensport.uni-bonn.de](http://www.spitzensport.uni-bonn.de);  
[spitzensport@uni-bonn.de](mailto:spitzensport@uni-bonn.de)

# Tokio – futuristisch und traditionell

Lesenswert: Zentrum für Entwicklungsforschung im News Blog

Studierende aus dem internationalen Doktorandenprogramm des Zentrums für Entwicklungsforschung (ZEF) lernten kürzlich die Universität Tokio kennen. Ein News Blog-Beitrag erklärt nicht nur, warum das Bonner ZEF neuer Wunschpartner der japanischen Wissenschaftler ist. Mit vielen Fotos, Informationen, Eindrücken und Interviews ist er auch für nicht beteiligte Japan-Interessierte lesenswert.

Das Ballungszentrum Tokio mit 30 Millionen Einwohnern ist laut und futuristisch, beschaulich und traditionell zugleich. Durch die westlichen Standards und das nass-kalte Wetter hatte Japan auch etwas Vertrautes. Und in puncto Sicherheit, Sauberkeit und Pünktlichkeit übertreffen die Japaner die Deutschen.

Aber es gab auch deutliche Unterschiede: die zwischenmenschlichen Verhaltenscodes, der höflich-distanzierte Umgang von Studierenden und Professoren untereinander, und Veranstaltungen an der Uni, wo keine Zeit für Nachfragen vorgesehen war. Japan hat viel Land, aber relativ wenig Landwirtschaft. Alma van der Veen ist im ZEF

für Öffentlichkeitsarbeit zuständig und begleitete die Gruppe. Ihr fiel auf, dass Nachhaltigkeit eher kein großes Thema ist: „Im Supermarkt ist alles einzeln in Plastik verpackt. Strom sparen ist generell nicht angesagt, obwohl Japan einer der größten Energieimporteure ist.“ Der Blogbeitrag erzählt auch vom Essen und Einkaufen. „Dafür muss man neugierig und etwas mutig sein – Eigenschaften, über die erfolgreiche Nachwuchswissenschaftler auf jeden Fall verfügen sollten!“

Neben einer Woche „Hardcore-Wissenschaft“ mit viel Praxis und Abschlussexamen gab es für die Studenten auch einen Sightseeing-Tag und ein Exkursionswochenende. Was sie

dabei erlebten, ist in dem Blog zu finden. Doktorandin Janina Kleemann hat ihn gemeinsam mit Alma van der Veen erstellt. Im Nachhinein kommen noch mehr Erinnerungen auf. Zum Beispiel, warum einige der Gruppe im Spielcasino waren: „Zum Rauchen, denn das ging entweder nur dort oder in mit Büschen oder Plastikwänden abgetrennten Bereichen in der Öffentlichkeit.“ Oder: Ausgerechnet bevor die Bonner das 240 Meter hohe Tokyo Metropolitan Government Building betreten, erzählte der Kollege vom japanischen Partnerinstitut von seinen Erdbeben-Erlebnissen in einem Wolkenkratzer. Das statistisch wöchentliche Beben blieb diesmal aus. Außerdem sind moderne Gebäude erdbebensicher gebaut. „Über offen an Masten verlaufende Stromleitungen hatten wir uns beim Perfektionismus in Japan erstmal gewundert“, sagt Janina Kleemann. „Aber dieser Kabelsalat ist gewollt, weil man Schäden so schneller reparieren kann.“

ULRIKE EVA KLOPP



Foto: Günther Manske

◀ Ein rotes „Torii“ weist der Legende nach dem Drachen, der aus dem Wasser kam, den Weg zum berühmten Hakone-Schrein aus dem 17. Jahrhundert.



Mehr unter:  
[www.aktuell.uni-bonn.de/universitaeten-tokyo-und-bonn-kooperieren](http://www.aktuell.uni-bonn.de/universitaeten-tokyo-und-bonn-kooperieren)

## Neue Perspektiven rund um die Welt



Foto: Lara Belke

Zwei Säulen im Eingangsbereich der Aula wurden bei der Auslandsstudienmesse zur Galerie. Hier waren alle Einsendungen zum Fotowettbewerb „Blickwechsel – Neue Perspektiven“ des Dezernats Internationales aufgehängt. Wer sie gesehen hat, weiß: Bonner Studierende sind rund um die Welt zu Studium und Auslandspraktika unterwegs, und ihre Eindrücke haben sie so vielfältig und gut in Szene gesetzt, dass es die Jury nicht leicht hatte. Gewonnen hat schließlich Lara Belke mit „Neuer Blick auf eine etwas andere Küche“, aufgenommen in Bangkok/Thailand. Auf Platz zwei kam „Stillstand“, in Budapest/Ungarn von Fabian Melchers fotografiert. „Window or Mirror“ brachte René Kwiatkowski aus Competa/ Spanien mit.

**Wer sich für einen Perspektivwechsel interessiert, findet Informationen und Kontakt unter:**  
[www.uni-bonn.de/studium/studium-und-praktikum-im-ausland](http://www.uni-bonn.de/studium/studium-und-praktikum-im-ausland)

### AUSLANDSERFAHRUNG AUCH FÜR MITARBEITER

„Voneinander lernen – besser miteinander arbeiten“: Die Universität Bonn stärkt die interkulturelle Kompetenz ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in allgemeiner und technischer Verwaltung, den Fakultäten und Bibliotheken über das Programm „ERASMUS Personalmobilität“. Das Programm wird vom Dezernat Internationales in Kooperation mit der Stabsstelle Personalentwicklung durchgeführt. Diese Study Visits sollen dazu dienen, über den fachlichen Austausch Abläufe und Fragestellungen des eigenen Arbeitsbereichs in einem anderen Land und einem anderen Hochschulsystem kennen zu lernen und Anregungen für den eigenen Arbeitsbereich zu bekommen. Außerdem werden so grundlegende interkulturelle Kompetenzen und fremdsprachliche Kenntnisse vertieft, um künftig noch besser den Bedürfnissen internationaler Wissenschaftler und Studierender gerecht werden zu können. Darüber hinaus sollen die Beziehungen zwischen der Universität Bonn und ihren Partnerhochschulen auch auf Verwaltungsebene ausgebaut werden.

► Danylo Radchenko auf der Dachterrasse des MPI für Mathematik am Münsterplatz.

Die bisherigen Teilnehmer haben ihren Auslandsaufenthalt sowohl fachlich als auch persönlich als große Bereicherung gesehen – nachzulesen in ihren Erfahrungsberichten zum Beispiel aus Spanien und Griechenland, Großbritannien und Frankreich oder Skandinavien.

**Informationen und Kontakt:**  
[www.staffexchanges.uni-bonn.de](http://www.staffexchanges.uni-bonn.de)

### INTERNATIONAL IN DIMENSION 24

Das „Kugelverpackungsproblem“ ist gelöst: Danylo Radchenko, Doktorand am Hausdorff Zentrum für Mathematik, war in einer internationalen Arbeitsgruppe daran beteiligt. Johannes Kepler warf 1611 die Frage auf, wie man Kanonenkugeln so anordnen kann, dass sie am dichtesten zusam-

mengepackt sind und sich am besten transportieren lassen. Die Antwort fand er, konnte sie aber nicht beweisen. Daher heißt das Ganze „Keplersche Vermutung“, Physiker arbeiten seitdem damit. Die Lösung ist eigentlich intuitiv, fast jeder findet die richtige Anordnung, wenn man ihm einen Haufen Bälle und etwas Zeit gibt. Aber mathematisch zu beweisen, warum das funktioniert, ist hoch komplex.

Im Uni-News Blog erklärt Danylo Radchenko, wie er Teil dieses spannenden Forschungsprojektes wurde, was der Schlüssel zur Lösung des Problems in Dimension 24 war, was Dimension 24 überhaupt ist, und erzählt von seinem Leben als Doktorand am Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn.



Foto: Dr. Astrid Sliwowski

# Argelanders Erben

## Sonderausstellung zu den Bonner Himmelsforschern

Fast so alt ist wie die Bonner Universität selbst ist die Geschichte ihrer Astronomie. Noch bis Ende Juli zeigt das Universitätsmuseum die Sonderausstellung „Argelanders Erben – Von der Bonner Durchmusterung bis zur modernen Himmelsforschung“.

Der erste Bonner Astronom, Karl Dietrich von Münchow, nahm 1819 seine Arbeit auf und beobachtete im Jahr 1832 vom Hauptgebäude der Universität aus einen Merkurdurchgang. Die ersten Beobachtungsskizzen vom Bonner Sternenhimmel entstanden vor 170 Jahren genau dort, wo bis heute die „Alte Sternwarte“ steht: in der Popelsdorfer Allee 47.

Initiator war Friedrich Wilhelm August Argelander. Weltberühmt wurde seine „Bonner Durchmusterung“, das erste große Sternverzeichnis der Neuzeit, das zwischen 1852 und 1862 entstand. Die Sternwarte ist der Beginn des späteren Argelander-Instituts für Astronomie der Universität Bonn, das bis heute zu den größten astronomischen Universitätsinstituten in Deutschland zählt. Spektakuläre Aufnahmen des Bonner Nachthimmels machte Karl

Friedrich Küstner: Um 1900 begann mit ihm an der Universität Bonn die fotografische Himmelsbeobachtung und die Spektroskopie. Seine Arbeiten sind bis heute in der Sammlung Historischer Himmelsaufnahmen erhalten, die Dr. Michael Geffert leitet. „Mit der Ausstellung wollen wir den Bürgern deutlich machen, dass die Geschichte der Bonner Astronomie ein spannendes Kapitel und ein kulturelles Gut der Stadt ist“, erklärt Dr. Geffert. Gemeinsam mit Universitätsarchivar Dr. Thomas Becker hat er die Sonderausstellung kuratiert und bietet nach Absprache Führungen an.

**Kontakt:** [geffert@astro.uni-bonn.de](mailto:geffert@astro.uni-bonn.de)  
**Weiterführende Information:**  
<https://astro.uni-bonn.de>  
**Universitätsmuseum, Regina-Pacis-Weg 1, Öffnungszeiten: mittwochs bis sonntags von 11 bis 16.30 Uhr**



Foto: Ulrike Eva Klopp

◀ Über diese reich verzierte Wendeltreppe erreichte der Bonner Astronom Argelander den Hauptturm der Sternwarte mit dem Heliometer, das die ersten Sternentfernungen maß und heute im Universitätsmuseum steht.

Mehr im Videopodcast von uni-bonn.tv auf YouTube



# Erster Bühnenerfolg der gruppe:metalog

## Debüt mit selbst geschriebenem Stück bei der Bonner Theaternacht

Etwa ein Jahr haben sie an der Inszenierung ihres ersten Theaterstücks gearbeitet: Die Mitglieder des neuen Ensembles „gruppe:metalog“. Vom Text bis zur Aufführung ist das Projekt komplett in eigener Initiative entstanden.

Bei der Bonner Theaternacht brachte die gruppe:metalog „In Tagen und Jahren nicht mehr“ von Malte Asmuth gleich zwei Mal auf die Bühne der Fabrik 45: die Geschichte um eine Familie und einen alles entscheidenden Silvesterabend, bei dem alte Konflikte an die Oberfläche kommen und eine Erklärung oder Konsequenz verlangen. Anspruch des Ensembles an sich selbst ist, ohne großen finanziellen Aufwand ein künstlerisch anspruchsvolles Ergebnis auf die Bühne zu bringen. Kurz vor der Premiere wurde noch selbst gesägt, gehämmert und gemalt, um Bühne und Bühnenbild vorzubereiten.

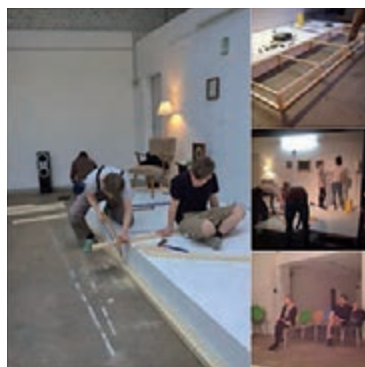


Foto: Screenshots

Das hat sich gelohnt. „Ausverkauftes Haus und große Aufregung bei uns“, sagt Patrick Nehls, einer der Schauspieler. „Wir waren sehr glück-

lich, als neue Gruppe direkt mit so einem Highlight zu starten.“ Gepröbt wurde in wechselnden Räumen im Hauptgebäude – ein festes Zuhause für studentisches Theater wünscht sich nicht nur dieses Ensemble.

Da es sich um ein selbstgeschriebenes Stück handelte und Ziel zunächst einfach war, es auch aufzuführen, hat das Team sich noch nicht mit großen neuen Projekten für die Zeit danach auseinander gesetzt. „Wir haben aber alle Lust auf Mehr bekommen, deshalb kann es gut sein, dass es bald wieder etwas von uns zu sehen gibt“, sind sie sich einig.

ULRIKE EVA KLOPP

**Aktuelles und Castingaufrufe – sowohl für auf als auch hinter der Bühne – gibt es dann unter:**  
[www.facebook.com/gruppe.metalog](http://www.facebook.com/gruppe.metalog)

◀ „Countdown“ bis zur Premiere: letzte Proben und Bühnenarbeiten, dokumentiert auf der Facebook-Seite

# Lieblingsobjekte – warum?

Alle sehenswert: [www.museen.uni-bonn.de](http://www.museen.uni-bonn.de)



## Was die Natur so alles macht:

Johannes Rink hat gerade seinen Master und arbeitet seit vier Jahren im Mineralogischen Museum. „Wenn Sie einen Geowissenschaftler nach seinem Lieblingsstück fragen, fragt er direkt zurück“, lacht er: „Meinen Sie die persönliche Beziehung zu einem Stück, das man vielleicht selbst gefunden hat? Die Ästhetik, also Form und Farbe? Ein besonders seltenes Stück oder ein als Rohstoff interessantes?“ Er zeigt den Rinkit. Der ist klein und schwarz – und nach einem Polarforscher seines Namens benannt. Ausgesucht hat er schließlich eine grün schimmernde Zoisit-Platte mit roten Einschlüssen: Rubinen. Dass Johannes Rink im Museum Aufsicht und Führungen besonders für Kinder und Jugendliche macht und bei Ausstellungen hilft, ist nur einer von mehreren Jobs, mit denen er sein Studium selbst finanzierte. Aber einer mit besonderem Herzblut, wie Museumsleiterin Dr. Renate Schumacher weiß. Sie findet an „ihrem“ Objekt vor allem faszinierend, dass die silbern glänzenden Pyrit-Würfel mit exakten 90 Grad-Winkeln völlig unbearbeitet auf natürlichem Weg entstanden sind.

▲ Ästhetik? Seltenheit?  
Wertvoller Rohstoff?  
Persönlicher Bezug?  
Die Mineralogen  
Johannes Rink und  
Dr. Renate Schumacher  
haben die Qual der Wahl.

Wer in einer Sammlung oder einem Museum der Universität arbeitet, hat mit Hunderten oder gar Tausenden von Objekten zu tun. Viele davon sind öffentlich zu sehen, andere lagern in Magazinen. Gibt es unter einer solchen Auswahl Lieblingsstücke – und warum sind sie das?

► Dr. Ernst-Heinrich  
Helfgen betreut die  
zahnmedizinische  
Sammlung.

## „Holzklasse“ beim Zahnarzt:

„Lieblingsstücke“ in der zahnmedizinischen Gustav Korkhaus-Sammlung sind eher alle, die das Gefühl vermitteln, zur Zahnbehandlung in einer heutigen Praxis besser aufgehoben zu sein: Bohrer wurden mit Fußpedal in Schwung gebracht, Spritzen hatten dicke Nadeln und wurden immer wieder verwendet, und im ältesten Behandlungsstuhl der Sammlung von um die

1900 mit Holzstuhl auf schmiedeeisernem Gestell zu sitzen, war zudem noch unbequem. „Allerdings ließ er sich besser säubern als die mit Plüsch bezogenen, die es zu der Zeit auch gab“, erklärt Dr. Ernst-Heinrich Helfgen. Eins der kleinsten Stücke ist das Logo der Sammlung: Der „Pelikan“ war ein Instrument zum Aushebeln von Zähnen – nicht selten gingen dabei auch seine Nachbarn zu Bruch.

► Klein und gemein:  
der „Pelikan“



Fotos: Ulrike Eva Klopp





Foto: Ulrike Eva Klopp

### Kleine Objekte mit großer Geschichte:

Florian Weck gehört zum Team des Universitätsmuseums und hat auch schon eine Ausstellung mitkuratiert. „Meine Lieblingsobjekte sind weniger so augenfällige wie das Fernrohr des Astronomen Argelander, sondern eher die kleineren, die eine große Geschichte zu erzählen haben“, sagt der Student der Geschichte und Philosophie. Seine Wahl fiel auf den Abschiedsbrief von Felix Hausdorff. Der jüdische Mathematikprofessor schrieb ihn 1942, kurz bevor er sich gemeinsam mit seiner Frau und der Schwägerin das Leben nahm. Als der Bescheid zur Verlegung in das Sammellager Endenich als Zeichen bevorstehender Deportation kam, machte er sich keine Illusionen über die persönliche wie die politische Lage. „Dieser Brief hat für mich einen wirklich emotionalen und überwältigen Tiefgang“, sagt Florian Weck. Er weiß viele Details zu Ausstellungsstücken. Dass das Original dieses unscheinbaren, gelochten Ringbuchblattes in dem zwischenzeitlich auf mehrere Archive verstreuten und nicht mehr vollständigen Nachlass überraschend wieder in Bonn auftauchte, ist eine weitere bewegende Geschichte.

### Dicke Männer, die Glück bringen:

Im Ägyptischen Museum ist „Lieblingsstücke“ Thema einer Arbeitsgemeinschaft von Studierenden ab dem dritten Semester: Alle Teilnehmer suchen sich Objekte oder eine Objektgruppe aus, die sie im Sommersemester bearbeiten und am 28. September um 18.30 Uhr präsentieren werden. Angeregt hat sie die Doktorandin Sabrina Weil, die schon

Ausstellungen wie zuletzt „Blickkontakte“ mit betreute. Ihr eigener Favorit sind ebenfalls eher kleine Objekte, die im Museum schon mal übersehen werden, die Patäken-Figürchen: „Das sind kleine, dicke, nackte Männer, die als Amulette Schutz und Glück bringen sollten.“ Sie waren ab der 18. Dynastie, dem Neuen Reich, sehr beliebt und wurden für Lebende wie Verstorbene genutzt.

ULRIKE EVA KLOPP



Foto: Sarah Konert

◀ Florian Weck hat ein kleines Objekt mit großem Tiefgang ausgesucht: den Abschiedsbrief des jüdischen Mathematikprofessors Felix Hausdorff.

Siehe auch Playlist „Museen und Sammlungen“ von uni-bonn.tv auf YouTube



◀ Sabrina Weil mit drei Patäken: Winzig, aber wirkungsvoll!

# Vereinbarkeit von Pflege und Beruf

Stefanie Dicks ist Ansprechpartnerin im Familienbüro speziell für Pflege

**Pflegebedarf kann nicht nur bei Angehörigen in hohem Alter entstehen, sondern auch durch einen Unfall oder durch die Erkrankung eines Kindes. Seit Beginn des Jahres ist Stefanie Dicks im Familienbüro der Universität Bonn Ansprechpartnerin für den Bereich „Pflege“. Das Angebot richtet sich an alle Universitätsangehörigen – Studierende wie Mitarbeiter.**

Zur Familie gehören mehrere Generationen – und die Verantwortung für Pflegebedürftige jeden Alters. Das wurde in Gesprächen mit Ratsuchenden im Familienbüro bald bewusst. Anfänglich eher in der Unterstützung von Eltern mit kleineren Kindern aktiv, gibt es diese Einrichtung an der Uni Bonn unter der Leitung von Xenia Lehr seit 2012. Oft kümmern sich Arbeitnehmer um ihre eigenen Kinder und müssen gleichzeitig für deren Großeltern mitsorgen.

Aber auch pflegebedürftige Partner

oder Geschwister können aufgrund eines Unfalls, einer Erkrankung oder Behinderung Betreuung benötigen. Das kann sowohl an der Uni Berufstätige als auch Studierende treffen – Beratung und Hilfen stehen daher allen offen.

## Konkreter Rat – oder sich einfach mal aussprechen

Wenn Berufstätigkeit und Pflegeverantwortung parallel laufen, hat das oft finanzielle Gründe. Gleichzeitig bedeuten Arbeit und soziale Kontakte für viele Beschäftigte aber auch Ablenkung und Anerkennung, die sie im Pflegealltag, vor allem bei der Sorge für demenziell Erkrankte, oft nicht erfahren. Nicht selten geraten sie bei diesem Spagat an die Grenzen ihrer physischen und psychischen Kräfte.

„Manchmal hilft schon, sich einfach mal aussprechen zu können“, weiß Stefanie Dicks. Offen sein, gut zuhören können und Erfahrung im Umgang mit Menschen hat die 47-jährige Mutter von drei Kindern zwischen 14 und 23

Jahren. Berufstätig zunächst als Hotelfachfrau, dann selbstständig und mit Ausbildung zur Kauffrau im Gesundheitswesen weiß sie, wie viel Zeitmanagement und Kraft es braucht, Beruf und Familie unter einen Hut zu bringen. Sie hat erlebt, wie ihr Vater sich um die Mutter kümmerte.

Ehrenamtlich ist sie für die Arbeiterwohlfahrt tätig und kümmert sich dort um ältere Menschen.

Als das Familienbüro vor drei Jahren das Thema Pflege aufgriff, wuchs die Post- und Mailingliste dafür schnell an. Aktuell umfasst sie mehr als 60 Empfänger. „Manche sind bereits in einer Pflegesituation, andere bereiten sich bewusst darauf vor“, sagt Stefanie Dicks. „Die meisten sind Frauen – aber auch Männer machen von dem Angebot der Beratung Gebrauch.“

Laut Gesetz ist für jeden akuten Pflegefall eine kurzfristige Freistellung von zehn Tagen möglich. Formlos benachrichtigt werden müssen nur direkte Vorgesetzte und die Personalabteilung. Diese Option wird gelegentlich wahrgenommen. Stefanie Dicks erläutert: „Unter Umständen ist mit Einverständnis des Arbeitgebers auch eine Splittung möglich.“ Verständnis und Mitgefühl bei Vorgesetzten und im Team stellen einen wichtigen Rückhalt für die Beschäftigten dar, weil die Scheu, andere zu belasten, nicht selten groß ist. „Wir ermutigen: Miteinander reden und wahrnehmen, was einem zusteht!“

Zu den Angeboten des Familienbüros gehören eine Austauschgruppe für Beschäftigte, die Angehörige pflegen oder zeitnah pflegen werden, Fortbildungen zu gesetzlichen Grundlagen, Vollmachten, Begutachtung von Pflegebedürftigkeit, Pflegeversicherung und Umgang mit Institutionen sowie ein Spezialkurs für Angehörige von demenziell Erkrankten auf Anfrage. Mehrmals im Jahr gibt es den Newsletter „Pflege und Alter“. Außerdem füllen kostenlose Broschüren zum Thema „Pflege“ ganze Regale. Im Akutfall hat man aber keine Zeit für Recherche in verschiedenen Quellen – dann könnte eine Checkliste helfen. Stefanie Dicks ist dabei, die wichtigsten Schritte kompakt zusammenzustellen.

ULRIKE EVA KLOPP

**Kontakt: Tel.: 0228/73-7273,  
E-Mail: [pflege@uni-bonn.de](mailto:pflege@uni-bonn.de)  
Konviktstr. 4 / Lennéhaus  
Beratung nach Absprache  
[www.familienbuero.uni-bonn.de](http://www.familienbuero.uni-bonn.de)**

▼ Stefanie Dicks kann gut zuhören und berät vertraulich.



# In anderem Licht

Ansgar Leitzke leitet nun die größte Abteilung der Verwaltung

Ansgar Leitzke fühlt sich noch „auf dem Prüfstand“. Seit dem Frühjahr leitet er die größte Abteilung der ganzen Universitätsverwaltung: **Zentrale Serviceaufgaben im Dezernat Liegenschaften. Als Meister für Veranstaltungstechnik hat er die Uni oft in „kreatives Licht“ getaucht und für möglichst reibungslose Abläufe bei kleinen wie großen Veranstaltungen gesorgt. Nun ist sein Verantwortungsbereich erheblich gewachsen.**

Bei jedem Wechsel von Vorgesetzten ist Erwartungshaltung auf beiden Seiten angesagt: Wie macht's der oder die Neue? Wie gehe ich an die neue Verantwortung heran? Erst Recht, wenn besonders viele Professionen, Menschen und Charaktere beteiligt sind.

Ansgar Leitzke kam 2009 als Meister für Veranstaltungstechnik an die Uni Bonn – sie gehörte zu den ersten, die im Sinne der „Versammlungsstättenverordnung“ NRW eine neue Stelle als Fachkraft für Veranstaltungen schuf. Seitdem hat er viel über die Universität gelernt und berufsbegleitend ein Fernstudium als Veranstaltungsbetriebswirt FH im Eventmanagement durchgezogen. Die Klausuren sind geschrieben, nun wartet er auf die Note der Abschlussarbeit.

„Aber was langjährige Erfahrung und Hintergrundwissen angeht, habe ich von meinem Vorgänger Klaus Hartenfels profitiert.“ Zu Jahresbeginn teilen die beiden ein Büro und leiteten die Übergabe ein. „Er kannte auch aus der Personalratsarbeit jedes Gesicht und hat viele Kollegen selbst eingestellt. Bei

seinem Abschied wussten zwar alle, wer ich bin – aber ich muss noch lernen, alle Namen und Gesichter zusammenzubringen.“

## **Etwa 120 Mitarbeiter in elf Teams**

Kein Wunder: Mit sieben großen Bereichen, elf Teams und etwa 120 Mitarbeitern ist die Abteilung sehr groß. Gemeinsam mit seinem Stellvertreter Willi Boltersdorf hat Leitzke die Runde gemacht. Einige der Arbeitsbereiche kennt der 46jährige gelernte Büroinformationselektroniker aus eigener Berufstätigkeit. „Aber Experten sind die erfahrenen Sachgebietsleiter. Wir müssen als Team gut funktionieren und ich verlasse mich auf ihr Urteil.“ Dazu gehören die Leiter der Hausverwaltung in drei Clustern, das Service-Team, die Verantwortlichen für Schließanlagen und Umzüge, Reinigung und Bewachung, Fahrbereitschaft, Druckerei und Poststelle, Grünpflege, Veranstaltungsmanagement und Raumvergabe. Eben die, die dafür sorgen, dass sowohl der Alltagsbetrieb als auch besondere Ereignisse an der Universität gut laufen. Zu beachten sind Vorschriften des Ge-

setzgebers, intern bewährte wie zu überdenkende Abläufe und Strukturen.

Schläft man noch ruhig bei so viel neuer Verantwortung? „Ja – doch. Ich habe Respekt, aber keine Angst. Ich möchte vermitteln, dass ich alle Anliegen ernst nehme und mich möglichst zügig darum kümmere. Dabei frage ich mich natürlich schon mal: Meint mein Gegenüber, ich habe das jetzt richtig gemacht? Ich habe einen anderen Führungsstil als mein Vorgänger. Aber ich weiß, was ich will und habe klare Ziele: Prozesse ansehen, gemeinsam verbessern und vor allem Synergien nutzen. Jetzt zu Anfang sehen viele eine Chance und kommen mit Anliegen.“

Inzwischen hängen alle Bilder an der Wand seines neuen Büros. Unter großformatigen Aufnahmen aus der Uni ist ein in der Wissenschaftsnacht aufgenommenes Motiv: Blick aus der Vogelperspektive über den bunt illuminierten Arkadenhof auf die Stadt. Aufgenommen wurde es von einem der Türme des Hauptgebäudes aus. „Das ist definitiv mein Lieblingsplatz in der Uni.“ Ansgar Leitzke lacht und gesteht: „Auch wenn ich mich für das letzte Stück der frei im Dachstuhl stehenden Wendeltreppe jedes Mal zusammenreißen muss.“ Und eins freut ihn weiterhin: Wenn bei Veranstaltungen mal etwas nicht klappt wie geplant – und keiner merkt's. Das gilt auch für die Geburtstagsfeier seiner beiden Kinder. **ULRIKE EVA KLOPP**



Foto: Willi Boltersdorf

▲ **Bisher war Ansgar Leitzke für die Wissenschaftsnacht selbst kreativ. Diesmal machte sein eigener Nachfolger Sebastian Pagen mit dem Team Veranstaltungstechnik Arkadenhof und Hofgarten zu leuchtenden „WasserWelten“.**

# Günstig unterwegs – nicht nur zur Arbeit

Mit dem „Jobticket“ umweltfreundlich Bus, Bahn und Zug fahren

Je mehr mitmachen, desto günstiger für alle! Das ist die einfache Formel, nach der sich der Preis des Jobtickets für Mitarbeiter der Universität berechnet. Verglichen mit dem Auto oder normalen Monatskarten kostet es um etliches weniger – wenn auch heute zehn Euro mehr als vor fünf Jahren. Das ist in etwa der Preis für zwei große Getränke im Biergarten.

sonst zusätzlich eine wesentlich teurere Monatskarte dort kaufen müssten“, weiß Thomas Baudson.

Die Anzahl der Abnehmer bestimmt den Preis. Da die Universität Bonn keine generelle Abnahmepflicht akzeptieren, aber ein Mitarbeiterticket anbieten wollte, schloss sie sich 2011 mit elf weiteren Institutionen zusammen, darunter die Universität und die Musikhochschule Köln sowie beide Studierendenwerke. Die Universität zu Köln ist seit 2011 federführend für den Konsortialvertrag mit dem VRS und dem benachbarten Aachener Verkehrsverbund zum Großkundenticket. Das Abonnement läuft immer vom 1. April bis 31. März des Folgejahres. Die Abnahme des Tickets gilt daher für ein Jahr, gekündigt werden kann mit einer Frist von drei Monaten zum 31. März. Bei Ausscheiden, Krankheit, Umzug oder Mutterschutz und Elternzeit gibt es ein Sonderkündigungsrecht. ▶



Foto: Ulrike Eva Klöpp

▲ **Ansprechpartner**  
Thomas Baudson ist selbst Jobticket-Nutzer.

„Jobticket geht einfach besser von der Zunge. Im Vertrag heißt es Großkundenticket“, sagt Thomas Baudson. Er ist in der Kasse der Universitätsverwaltung Ansprechpartner, informiert, nimmt Anmeldungen und Kündigungen entgegen, gibt die Jobticket-Karten aus, kontrolliert die Abrechnungen – und beantwortet viele Fragen drumherum. „Anfangs hatte ich hier ein paar Aktenordner, inzwischen ist es eine ganze Wand mit Anträgen und Korrespondenz“, sagt er.

An der Uni haben derzeit etwa 1.400 Tätige in Wissenschaft, Technik und Verwaltung die kleine Karte im Ausweisformat mit dem Slogan „Mein Abo läuft – ich fahre“. Denn die rechnet sich: Schon die einfache Fahrt zwischen Köln und Bonn kostet beispielsweise 7,70 Euro, die Monatskarte im Abo 183 Euro. Mit dem Jobticket wären es lediglich 60,70 Euro.

## Umweltfreundlich auch in der Freizeit

Damit kann man aber nicht nur umweltfreundlich zwischen Köln und Bonn pendeln, sondern – um eine wirklich weite Distanz zu nennen – im Verkehrsverbund Rhein-Sieg (VRS) von Hellenthal in der Eifel bis Remscheid im südlichen Bergischen Land fahren.



## Verspätung? Das Auto steht auch im Stau

Thomas Baudson kommt – natürlich – auch mit dem Jobticket zur Arbeit. Er weiß aus eigener Erfahrung, was oft am Öffentlichen Personennahverkehr kritisiert wird: Busse, Bahnen und Züge haben Verspätung, Verbindungen fallen aus, die Information sei schlecht. „Ich habe auch schon gewartet und war nicht glücklich darüber“, sagt er. „Aber das passiert ja nicht, um die Fahrgäste zu ärgern. Die Unternehmen wissen, dass sie in der Kritik stehen und ich finde

sie eher flexibel bei Problemlösungen, und an großen Haltestellen gibt es elektronische Anzeigetafeln. Wenn eine Spur oder Straßenbahnschienen zugestrichelt sind, können die Fahrer nichts dafür. Und mit dem Auto würde man auch im Stau stehen.“ Sein Bus nach Holzlar fährt im 20 Minuten-Takt. Bei größeren Zeitabständen sei das eher ein Problem.

Wem der Fußweg zur Haltestelle zu weit ist, oder wer eine Strecke fahren und die andere radeln möchte, erhält mit dem Jobticket einen weiteren Vorteil: Das Mitnehmen eines Fahrra-

des ist ab 19 Uhr inklusiv, am Wochenende sogar rund um die Uhr; ansonsten zahlt man extra. Zu Stoßzeiten könnte die Mitnahme eines Fahrrades normaler Größe zwischen vielen Fahrgästen schwierig sein oder vom Fahrer untersagt werden. Aber ein modernes Faltrad ist nicht größer als ein Koffer – und gilt zusammengeklappt zu jeder Tageszeit als Gepäck.

ULRIKE EVA KLOPP

**Informationen und Antragsformulare:**  
**Thomas Baudson, Universitätskasse,**  
**Regina Pacis Weg 3, Tel. 73-7315**  
**[www.großkundenticket.uni-bonn.de](http://www.großkundenticket.uni-bonn.de)**

## Das „Blaue Wunder“

### Mini-Trampolin trainiert Körper und Geist

**Sie sind klein, aber wirkungsvoll – denn von leichtem Wippen bis zu richtigen Sprüngen mobilisieren sie den ganzen Körper. Außerdem machen Mini-Trampoline einfach Spaß. Der AStA bietet einen Kurs im Hochschulsport an und hat wegen großer Nachfrage nun noch einmal nachgelegt.**

Damit sie selbst mitmachen kann, brachte Kursleiterin Susann Szyszka bisher aus eigenem Bestand ein Mini-Trampolin mit. Nun hat das AStA-Sportreferat als Anbieter zehn weitere angeschafft. Die sind blau und vom Durchmesser größer als die bisherigen. Unabhängig davon: In der Wirkung kann man in Sachen Fitness auf allen sein „Blaues Wunder erleben“ – jetzt auch in einem zusätzlichen Kurs.

Wer wenig Zeit hat und trotzdem den ganzen Körper optimal trainieren möchte, ist hier richtig. Wippen und Laufen auf dem Trampolin, Springen mit beiden Beinen, auf einem oder um die eigene Achse herum: das entgiftet, schult Koordination und Reaktionsvermögen. Selbst Übungen im Sitzen stärken Muskulatur und Knochen. Wer schon mal mit Armen und Beinen in der Luft versucht hat, nur über Körperspannung Schwung zu holen und auf dem Po zu hüpfen, weiß Bescheid.

„Trampolinspringen gibt nicht nur körperlich neue Energie“, sagt Susann Szyszka. „Es regt geistige Aktivität und Konzentrationsfähigkeit an.“ Dass es auch den Botenstoff der guten Laune freisetzt, ist den Teilnehmerinnen deutlich anzusehen, während ihre zum Pferdeschwanz gebundenen Haare im Takt

der Bewegungen zur Musik mithüpfen. Übrigens: Natürlich können auch Männer mitmachen. Zwischendurch gibt es Dehnungsübungen. Ständig in Bewegung, heißt es zum Schluss den Puls beruhigen, langsam auswippen und ausstrecken für ein paar ganz entspannte Minuten. Hier wird der Lieblingssprung im Kopf zum freien Flug: „Denkt Euch das Trampolin jetzt einfach weg und haltet den Moment fest!“

Einmal gelernt – dafür gibt es auch YouTube-Videos zum Mitmachen – kann man mit dem Mini-Trampolin auch zu Hause oder unter freiem Himmel trainieren. Ein paar der Kursteilnehmerinnen haben sich schon eigene Geräte angeschafft. Platzsparend zusammenklappbare passen in ein normales Zimmer, und für die Anschaffung legt eventuell die ganze WG zusammen? „Die meisten Übungen kann man auch bei normaler Zimmerhöhe machen“, sagt Susann Szyszka. „Dafür sind besonders die Mini-Trampoline mit Bügel zum Festhalten geeignet. Aber auf Qualität sollte man unbedingt achten: Wackelige Konstruktionen vor allem für Power-Trampolin zur Lieblingsmusik gehen gar nicht!“

ULRIKE EVA KLOPP

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



Die Höhe der Sprünge ist Ermessenssache – Doktorandin Verena Rolfes hat Spaß am Training für Rundum-Fitness.

Foto: Ulrike Eva Klopp

# „Mach uns mal eine schöne Prognose!“

Absolventin Dr. Katja Horneffer ist Meteorologin beim ZDF



der Blick aus dem Flugzeugfenster. „Allein über die verschiedenen Wolkenformationen kann man stundenlang reden.“

## Auch eine Meteorologin wird mal nass

Alle reden vom Wetter – besonders gern mit einer Meteorologin. Zuerst wird sie allerdings oft etwas anderes gefragt: „Ob es mich nervt, dass alle mich nach dem Wetter fragen. Nein! Für mich ist das kein Smalltalk-Thema, sondern Leidenschaft. Oft höre ich: Mach uns mal eine schöne Prognose fürs Gartenfest, einen Betriebsausflug, auch die Lehrer meines Sohnes fragen vor einem Wandertag.“ Hinterher keine Beschwerden zu bekommen, ist gar nicht so einfach. Biergartenwetter im April – am Tag danach fällt Eisregen. In Poppelsdorf gießt es, in Bad Godesberg bleibt es trocken. Katja Horneffer selbst wollte schon mal unbedingt auf eine Radtour und ist dann nass geworden. Dass das passieren könnte, wusste sie allerdings vorher.

„Abends können wir für den nächsten Tag nur einen groben Überblick liefern, damit man sich ungefähr einstellen kann“, erklärt sie. „Und für ganz Deutschland habe ich nur zwölf Wettersymbole. Wenn man genau wissen will, wie es im eigenen Stadtteil zu einer bestimmten Uhrzeit aussieht, klappt das nicht. Erst ein bis zwei Stunden vorher können Meteorologen kleinräumiger sagen, wie es wo wird.“ Bonn-Innenstadt und Bad Godesberg liegen nur etwa zehn Kilometer voneinander entfernt. „Aber Regenschauer und Gewitterzellen können auch so klein sein, dass je nach Zugrichtung hier ein Hagelschauer runterkommt, während dort die Sonne scheint.“ Beeinflusst wird das lokale Wetter auch von verschiedenen Luftströmungen über eng und hoch bebauten Gebieten oder Grünflächen, (Sieben)Gebirge und (Rhein)Tal. Im bodennahen und kleinräumigen Mikroklima kann schon der Abriss eines Hauses etwas verändern.

▲ Drinnen: Dr. Katja Horneffer im ZDF-Studio. Das Jackett muss sie für die Aufzeichnung austauschen: Sonst „schluckt“ die ebenfalls grüne Wand die Farbe und auf Sendung wird sie zur Geistererscheinung aus Kopf und Händen neben dem Moderator.

Alle reden davon. Denn Wetter ist nicht nur „Privatvergnügen“, sondern auch Wirtschaftsfaktor: für Urlaubsregionen, Großveranstaltungen oder den Biergarten am Rhein. Die Diplom-Meteorologin Dr. Katja Horneffer hat an der Uni Bonn studiert. Heute gehört sie zum Wetterteam des ZDF in Mainz und bringt neben Prognosen wissenschaftliche Hintergründe auf den Punkt.

Das Gelände des ZDF in Mainz-Lerchenberg ist wie eine kleine Stadt für sich: Es hat sogar eine eigene Tankstelle – und eine Wetterstation. Wer hier arbeitet, sollte gut zu Fuß sein: Allein die Flure im riesigen Rundbau der Sendezentrale sind lang. Dr. Katja Horneffer wartet am Eingang, denn ohne Begleitung gibt es keinen Zutritt. Wer die Meteorologin mit dem Wetterbericht im Mittagmagazin oder abends in heute und heute-journal gesehen hat, erkennt die schlanke Frau mit der pfiffigen Fransenfrisur sofort.

Ihr helles Büro mit großer Fensterfront teilt sie mit einem ebenfalls bekannten Fernsehgesicht und Leiter des Wetterteams: Dr. Gunther Tiersch. Der geht erstmal Richtung Kantine auf die „Schnitzelpiste“. „Im Ausdenken von Namen sind wir vom ZDF kreativ“, lacht Katja Hor-

neffer: „Unser Sendestudio nennen wir die ‚Grüne Hölle‘, weil es eine gebogene knallgrüne ‚Green Box‘ ist.“ Dort finden die Voraufzeichnungen zu den abendlichen Wettersendungen statt. Und ihr schickes Berufs-Outfit ist für sie schlicht der „Blaumann“ wie bei Bauarbeitern.

Draußen scheint die Sonne. Ist schönes Wetter für eine Wissenschaftlerin langweilig? „Nein, wunderbar! Ruhige Schönwetterlagen erleichtern mir die Arbeit und freuen die meisten Zuschauer. Manchmal sage ich auch ‚Was jetzt kommt, wird Sie nicht freuen.‘ Aber es gibt nicht schön oder schlecht, sondern was der Einzelne daraus macht: Wer unter Pollen oder einer Dürre leidet, freut sich über Regen. Außerdem hat jedes Wetter seine Reize – für mich vor allem Gewitter mit Vor-, Hauptblitz und Hagel.“ Bei Reisen begeistert sie

Meteorologische Phänomene verstehen: [www.zdf.de/ZDFmediathek](http://www.zdf.de/ZDFmediathek)

Foto: Ulrike Eva Klopp

## Sekundengeschäft im Schichtdienst

Fernsehnachrichten sind ein Sekundengeschäft im Schichtdienst. Viel Detailarbeit steckt hinter den „Auftritten“ von Dr. Horneffer – der kürzeste läuft eineinviertel Minuten, heute-Wetter 3sat knapp drei Minuten. Für den am Mittag ist sie schon um 6.30 Uhr im Sender. Zwei Stunden später beginnt die Redaktionskonferenz des Mittagmagazins zu aktuellen Themen: Tornado, Erdbeben oder auch Kirschblüte. Danach entscheidet die Redaktion über das genaue Material einschließlich aktueller oder Archiv-Bilder. Das Wetterteam fertigt die Wetterkarten, teils die Kolleginnen und Kollegen, teils Dr. Horneffer selbst. Mit dem Template erstellt sie die Reihenfolge der Karten fürs Studio. „Meinen Text mache ich, wenn die anderen in der Kantine sind, spreche ihn laut und übe auf Sekunden genau.“ Danach Maske, umziehen. Ist das Mikro verkabelt, geht es los.

Die lange Fahrt nach Hause zu Mann und Sohn nach Südhessen an die Bergstraße hilft beim Abschalten, wenn der Adrenalinpegel noch ganz oben ist. „Ja, auch nach vielen Jahren noch. Aber weder Unruhe im Studio noch wenn meine Fernbedienung zum Wechseln der Wetterkarten nicht funktioniert, darf mich das als Profi aus der Spur werfen. Zeit zur Selbstkritik ist dann später... wenn auf der Karte zum Beispiel 23 Grad stand und ich habe 22 gesagt, ärgere ich mich schon.“

Heute hat Dr. Horneffer Projektdienst: „Abseits der Routine kann ich mein Herzblut bei Specials ausleben, das sind unsere ‚Erkläräume‘ im Mittagmagazin, ein nicht tagesaktuelles Hochglanzprodukt.“ Dann hat sie als Autorin und Moderatorin zu besonderen Themen wie Feinstaubbelastung oder dem „ausgefallenen“ Sommer 1816 – Auslöser war ein Vulkanausbruch im fernen Indonesien – nicht nur mehr Vorlauf, sondern auch mehr Beitragszeit als in den eng getakteten Nachrichtensendungen.

## Meteorologie ist Physik der Atmosphäre

Zur Meteorologie kam Katja Horneffer, weil sie Radiosonden, die an

Luftballons aufsteigen, spannend fand. Und Wettererlebnisse in den Alpen: „Schnee im Sommer, zwischen den Steinwänden heftig krachende Gewitter, oder eine Berghütte, die im Nebel verschwindet“, erzählt sie. „Dass das alles sehr viel mit Physik zu tun hat, wurde mir erst im Studium klar. Eigentlich hatte ich Physik in der Oberstufe abgewählt.“ Sie lacht. Zu Studienkollegen hat sie weiterhin Kontakt: „Im Juni treffen wir uns oft privat in Bonn. Auch das Portal WetterOnline geht ja auf Bonner Absolventen zurück, mit einem von ihnen habe ich im Institut Auf dem Hügel im selben Zimmer gesessen. Ich sehe sogar jeden Tag Bonner Meteorologen: einen Kollegen aus meinem Büro – und meinen Mann. Der ist allerdings jetzt Softwarearchitekt.“

Dass sie Bonn zur Promotion untreu wurde und ans Helmholtz-Forschungszentrum in Geesthacht bei Hamburg ging, lag an „Klimapapst“ Prof. Hartmut Grahl vom dortigen Max-Planck-Institut für Meteorologie. „Er verkauft wissenschaftliche Dinge so, dass jeder sie versteht. Das fand ich

toll. 1992 haben wir uns im Stadtcafé am Bonner Bahnhof getroffen, und er hat vermittelt.“ Parallel zur Promotion arbeitete sie nach einem Casting schon beim ZDF. „Das ließ sich bei zunächst fünf bis neun Tagen pro Monat ganz gut vereinbaren. Danach war ich in Ismaning bei München in einer Wetterfirma, die unter anderem Antenne Bayern und Radio NRW belieferte. Auch bei betriebswirtschaftlichen Aufgaben habe ich da den rauen Wind der Privatwirtschaft kennen gelernt.“ 1998 kam sie ganz zum ZDF.

## Wissenschaft und die Kunst der Reduktion

Viele Menschen kommen heute wenig mit Wetter in Berührung: Das Auto steht in der Garage, man fährt zur Arbeit, sitzt im klimatisierten Büro. „Ich will vermitteln: Wie fühlt sich das Wetter an“, sagt die Meteorologin. „Die Leute sollen ruhig öfter mal rausgehen!“ Sie will nicht nur informieren, sondern das Natur-Phänomen Wetter verständlich erklären. Dafür beherrscht sie die Kunst der Reduktion auf verschiedenen Ebenen, wechselt locker zwischen dem plastischen „Das Tief ist um die Alpen herumgeeiert“ und dem „mäandrierenden Jetstream“. In Kindergärten macht sie Experimente und erzählt vom richtigen Verhalten bei Gewittern.

Als Katja Horneffer sich im Foyer verabschiedet, stecken Teilnehmer einer ZDF-Führung die Köpfe zusammen: „Das ist sie doch...?“

ULRIKE EVA KLOPP

▼ ...und draußen:  
Die Meteorologin möchte, dass Menschen wissen, wie sich Wetter anfühlt. Aber möglichst ohne Schadensereignisse durch Naturgewalten.



# Abschlussarbeit mit Nobelpreisträger

## Einfach fragen: „forsch sein“ hat sich für Andrea Matzker gelohnt

Als letzte Magister-Absolventin vor Umstellung der Studiengänge wurde Andrea Matzker beim Universitätsfest vom damaligen Rektor persönlich verabschiedet. Eine Erfahrung aus ihrer Abschlussarbeit gibt sie gerne weiter: Seid findig, mutig und fragt einfach – vielleicht lautet die Antwort Ja. Sie holte auf diese Weise den italienischen Universalkünstler und Nobelpreisträger für Literatur Dario Fo nicht nur als „Gegenstand“, sondern als Akteur ihrer Arbeit ins Boot. Kürzlich bekam er diese zum 90. Geburtstag.

Dario Fos Stücke kamen bereits unmittelbar nach Erscheinen in Italien in andere Länder, mit Grotteske und Satire wurde er auch in Deutschland sehr populär. Wann Andrea Matzker zum ersten Mal auf ihn aufmerksam wurde, hat sie nie vergessen: „In meiner allerersten Studentenbude auf dem Bildschirm eines winzigen Fernsehers. Spät abends wurden Mitschnitte von seinen Theaterstücken gezeigt – und ich habe nur noch gelacht. So geistreich und sozialkritisch, das gefiel mir.“

Künstlerische Begabung und großes Interesse an Italien und seiner Kultur hatte Andrea Matzker durch ihren Vater schon als Kind. Ihr Italienischstudium – zunächst in Köln – verdiente sie sich durch Übersetzungen und Moderation. Dass es trotz eigentlich vollzähliger Scheine bis zum Abschluss dauerte, lag an Berufstätigkeit und persönlichen Umständen. Durch einen Aushang wurde sie auf den Deutsch-Italienischen Studiengang an der Uni Bonn aufmerksam.

Von einer Dekanats-Mitarbeiterin und dem Romanisten Prof. Dr. Paul Geyer ermutigt, ließ sie bisherige Studienleistungen anerkennen, besuchte unter deutlich jüngeren Mitstudenten Seminare und packte den Abschluss an.

„Sicher hätte ich meine Magisterarbeit auch ‚nach Aktenlage‘ schreiben können“, sagt Andrea Matzker. „Aber wenn man über einen lebenden Menschen arbeitet, sind das Sahnehäubchen natürlich ein paar persönliche, authentische Aussagen.“

### Nicht auf den Mund gefallen – trotzdem plötzlich schüchtern

Und die wollte sie haben. An Dario Fo direkt kam sie nicht heran. So versuchte sie es über den Verlag des Kataloges zu seiner großen Ausstellung im Palazzo Reale in Mailand – und erhielt eine Einladung. Bei der Generalprobe gelang es ihr in einer Pause, ihn anzusprechen. Eigentlich ist Andrea Matzker keineswegs auf den Mund gefallen. „Aber da fühlte ich mich plötzlich schüchtern“, sagt sie. In ihrem Fotoalbum hat sie eine Aufnahme vom ersten Kontakt. Dario Fo hatte an diesem Tag Geburtstag und winkte fröhlich in die Kamera.

Er und seine Frau Franca Rame waren sofort aufgeschlossen und gesprächsbereit – und luden die Bonner Studentin und ihren Mann ein, sie die nächsten Tage zu begleiten. „Wir durften überall mit hin und alles mitmachen, alle beide immer ansprechen.“

Der persönliche, herzliche Kontakt verstärkte, was Andrea Matzker zuvor nur gehört, in Filmen gesehen und gelesen hatte: Dieser 1,90 Meter große Mann zeigte auch mit 86 Jahren unbändiges Temperament, Energie und vor allem Begabung in alle Richtungen. Theaterstücke betreute er von der Pike auf, war gleichzeitig Autor, Schauspieler, Maler, Komponist, Musiker und Sänger. Im Zweiten Weltkrieg war seine Familie im antifaschistischen Widerstand aktiv. Auch Dario Fo und seine Frau Franca Rame bildeten für Jahrzehnte eine starke, unerschrockene Lebens- und Künstlergemeinschaft. Unter dem Motto „Satire ist das schlechte Gewissen der Macht“ (Zitat Dario Fo) brachten sie große Publikumserfolge heraus, lösten aber auch Empörung aus und erlebten Medienkontrolle, als ein öffentlich-rechtlicher Sender beide für lange Jahre sperrte. Sie erhielten Drohungen und Polizeischutz, Franca Rame wurde sogar tätlich angegriffen.

Die Magisterarbeit zu schreiben, fiel Andrea Matzker nach dieser Begegnung viel leichter, sie reich zu bebildern ebenfalls. Im Mittelpunkt steht „Isabella“, ein Stück über die Macht, dem bei der Ausstellung ein ganzer Saal gewidmet war. Und natürlich Dario Fo selber. Ihre Magisterarbeit, auf dem Titel ein bei ihrer ersten Begegnung aufgenommenes Foto, erhielt er nun als Geschenk zum 90. Geburtstag. Ihr eigenes Exemplar nahm sie signiert wieder mit. Andrea Matzker sang auch ein Liebeslied in italienischer Sprache, das sie Dario Fo und seiner 2013 verstorbenen Frau widmete. „Da hatten wir beide feuchte Augen.“ Seitdem versucht die Absolventin, ein Netzwerk zu knüpfen, um ihn mit seiner Kunst ins Rheinland zu holen.

ULRIKE EVA KLOPP

▼ Andrea Matzker hat in ihrem Album zwei Fotos von Geburtstagen des Literatur-Nobelpreisträgers Dario Fo: 2012 bei der ersten Kontaktaufnahme, 2016 war sie Gast bei seinem 90. Geburtstag.





# Ausgezeichneter Nachwuchs

## Gielen-Leyendecker-Fellowship

Dr. Juliane **Braun**, Institut für Anglistik, Amerikanistik und Keltologie, erhielt ein Stipendium der Gielen-Leyendecker-Stiftung. Mit der Förderung für Nachwuchswissenschaftlerinnen in Höhe von 85.000 Euro kann sie zwei Jahre ohne Lehrverpflichtung ihr Forschungsvorhaben verfolgen: Wie beschrieben frühe Forschungsreisende wie James Cook, Vitus Bering und andere ihre Eindrücke – und wie beeinflussten diese Berichte in Europa den naturwissenschaftlichen Diskurs und die Politik der Kolonialmächte? Ihr Ansatz „Environmental humanities“ bringt die Geistes- und Lebenswissenschaften zusammen.

## Ada-Lovelace-Preis

Das Institut für Numerische Simulation hat erneut den Ada-Lovelace-Preis zur Nachwuchsförderung von Frauen in der Numerik verliehen. Für das Akademische Jahr 2015 ging der mit 2.000 Euro dotierte Preis für die beste Dissertation an Dr. Margrit **Klitz**. Unter dem Titel „Numerical Simulation of Droplets with Dynamic Contact Angles“ hat die Wissenschaftlerin ein numerisches Verfahren entwickelt, das eine asymptotische Variante des Modells von Shikhmurzaev in einen Strömungslöser integriert.

Sonja **Mathias** erhielt den mit 1.000 Euro dotierten Preis für die beste Masterarbeit. „A Kernel-based Learning Method for an Efficient Approximation of the High-Dimensional Born-Oppenheimer Potential Energy Hypersurface“ entstand in Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer SCAI und beschäftigt sich mit der numerischen Simulation von Materialien und Stoffen auf atomarer Ebene.

Namenspatronin des Preises ist die britische Mathematikerin Ada Lovelace (1815 – 1852). Bei der Preisvergabe werden Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen berücksichtigt.

## Bonner Forum Biomedizin

Das Bonner Forum Biomedizin (BFB) zeichnete auch 2016 herausragende Leistungen aus.

Der Promotionspreis, dotiert mit 1.000 Euro, ging an Caroline **Kubaczka** für ihre Arbeit „Forced expression of Tfap2c, Gata3, Eomes and Ets2 induces conversion of murine fibroblasts into fully functional trophoblast stem cells“ und Matthias Zeher für „Sec61 mediates antigen translocation into the cytosol for cross-presentation“.

Den mit 1.000 Euro dotierten Publikationspreis erhielt Jörg **Ruschel** für „Systemic administration of epothilone B promotes axon regeneration after spinal cord injury Science (2015) 348, issue 6232, 347 – 352“.

Der Vortragspreis in Höhe von 500 Euro ging an Lorenz **Fülle** für „Inflammation dependent upregulation of CCL17 in hippocampal neurons and its influence on neuro-immune interactions“.

Mit jeweils 500 Euro dotierte Posterpreise erhielten Patrick **Günther** („Identification of pre-committed human DC precursors in the blood by single cell mRNA sequencing“), Sina **Jostes** („The Bromodomain Inhibitor JQ1 as a Novel Therapeutic Option for Testicular Germ Cell Cancer“), Michalina **Kierzek** („PeT dyes improve optical voltage-sensing in sperm“), Ilkin **Özer** („Electrophysiological Properties of Pyramidal Neurons Lacking CyFIP2 in Schaffer Collaterals“) und Diana **Raju** („Glucosylceramide accumulation influences sperm head formation“).

## Wilhelm-Rimpau-Preis

Martin **Möller** wurde von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft mit dem Wilhelm-Rimpau-Preis ausgezeichnet. Er erhielt den mit 1.000 Euro dotierten dritten Preis für seine Masterarbeit „Bedeutung der Qualität und Aufbereitung von Gras als Ersatz für Zellstoff“, betreut von Prof. Dr. Ralf Pude im Forschungsbereich Nachwachsende Rohstoffe der Landwirtschaftlichen Fakultät.

## Bonner Alumni weltweit

Auf eine Bonner Absolventin trafen bei einer Dienstreise nach Warschau Rektor Prof. Dr. Michael Hoch und Lieselotte Krickau Richter, Dezernentin Internationales: Mechthild Wagner – geborene Meyer – arbeitet bei der Deutschen Botschaft als Leiterin des Referats Wissenschaft und Forschung.

Ihrer Alma Mater ist sie weiter verbunden und hat bei verschiedenen Gelegenheiten geholfen, Kontakte zu wissenschaftlichen Partnern insbesondere in den USA und zuletzt in Polen anzubahnen.

Was die Studentin der Geologie und Paläontologie in die internationale Arbeit und nach Warschau führte, was ihr an ihrer neuen Heimat besonders gefällt und woran sie auch nach längerer Zeit noch denkt, verrät sie im Juli in der Rubrik „Bonner Alumni weltweit“ des Alumni-Netzwerks.

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



▲ Mechthild Wagner ist heute bei der Deutschen Botschaft in Warschau tätig.

# Meldungen

## „Rektor des Jahres“

Im Rektoren-Ranking des Deutschen Hochschulverbandes steht Prof. Dr. Michael **Hoch**, Rektor der Universität Bonn, auf dem 10. Platz unter 47. In die Wertung kamen nur Rektoren, die mindestens 100 Tage im Amt waren mit mindestens 30 Bewertungen aus dem wissenschaftlichen Kreis. Kategorien waren zum Beispiel Führungskompetenz und Fairness, Kenntnis des Uni-Betriebs, Kommunikationsfähigkeit, Verhandlungsgeschick und visionäre Kraft, Respekt vor der Unterschiedlichkeit des Universitätsbetriebes und Mut zu Entscheidungen.

## Katholisch-Theologische Fakultät

Prof. Dr. Dr. h.c. Gabriel **Adriányi**, Kirchengeschichte, wurde von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften zu Budapest zum auswärtigen Mitglied gewählt.

Prof. Dr. Jörg **Sautermeister**, Professurvertreter am Moraltheologischen Seminar, wurde zum Universitätsprofessor W3 für Moralthologie ernannt (Nachfolge Prof. Dr. Höver)

## Evangelisch-Theologische Fakultät

Dr. Reinhard **Schmidt-Rost**, Professor für Praktische Theologie und Universitätsprediger, tritt mit Ablauf des Monats Juli in den Ruhestand.

Prof. em. Dr. Michael **Wolter** erhielt für seine Verdienste in Forschung und Lehre die Würde eines „Doctor honoris causa“ der Nationalen und Kapodistrias-Universität Athen.

## Rechts- und Staatswissenschaftliche Fakultät

Prof. Dr. Nikolas Moritz **Kuhn** wurde zum Universitätsprofessor W2 für Makroökonomik ernannt.

Prof. Dr. Moritz **Schularick**, Makroökonomik (Volkswagen-Stiftung-Professur) wurde in eine Planstelle W3 eingewiesen.

## Medizinische Fakultät

Priv.-Doz. Dr. Oliver **Dewald**, Oberarzt und Ko-Leiter der Sektion Kinderherzchirurgie an der Klinik für

Herzchirurgie des Universitätsklinikums Bonn, erhielt den Wissenschaftspreis der Ulrich Karsten-Stiftung 2016, dotiert mit 10.000 Euro. Die drei ausgezeichneten Originalarbeiten sind im Rahmen des kardiovaskulären Teilprojektes der DFG Forschergruppe FOR926 „Physiologie und Pathophysiologie des Endocannabinoidsystems“ entstanden.

Prof. Dr. Peter **Charbel Issa**, Augenklinik und Poliklinik, scheidet mit Ablauf des Juli auf eigenen Antrag aus.

Prof. Dr. Alexander **Pfeifer**, Institut für Pharmakologie und Toxikologie, wurde zum Mitglied der Leopoldina/Nationale Akademie der Wissenschaften in der Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie gewählt.

Prof. Dr. Björn **Scheffler**, Institut für Rekonstruktive Neurobiologie, ist an das Deutsche Krebsforschungszentrum Heidelberg gewechselt.

Prof. Dr. Thomas E. **Schläpfer**, stellvertretender Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie des Universitätsklinikums Bonn und Associate Professor an der John Hopkins University in Baltimore/USA, hat für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Volkskrankheit Depression den mit 25.000 Euro dotierten Förderpreis 2016 der Klüh Stiftung zur Förderung der Innovation in Wissenschaft und Forschung erhalten.

Apl. Prof. Dr. Eberhard **Schlicker**, Akademischer Oberrat am Institut für Pharmakologie und Toxikologie, trat mit Ablauf des März in den Ruhestand.

Prof. Dr. Jochen **Walter**, Leiter der Arbeitsgruppe Molekulare Neurologie an der Klinik für Neurologie, ist neues Mitglied des achtköpfigen Wissenschaftlichen Beirates der gemeinnützigen Alzheimer Forschung Initiative e.V. (AFI), dem größten privaten Förderer der Alzheimer-Forschung in Deutschland.

Forschungslaborleiter Dr. Sven **Wehner** wurde zum Universitätsprofessor W2 für Immunpathophysiologie am Chirurgischen Zentrum/Klinik für Allgemein-, Viszeral-, Thorax- und Gefäßchirurgie ernannt.

## Philosophische Fakultät

Prof. Dr. Clemens Christof **Albrecht**, Universität Koblenz, wurde

zum Universitätsprofessor W3 für Kulturosoziologie am Institut für Politische Wissenschaft und Soziologie ernannt.

Prof. Dr. Jürgen **Fohrmann**, Neuere Deutsche Literaturgeschichte und Allgemeine Literaturwissenschaft, wurde zum Kuratoriumsvorsitzenden des Stiftungsfonds der Martin Buber-Gesellschaft berufen.

Juniorprofessor Dr. Hee Seok **Park** wurde mit Wirkung vom 1. April für die Dauer von drei Jahren zum Juniorprofessor W1 für Koreanistik am Institut für Orient- und Asienwissenschaften ernannt.

Juniorprofessorin Dr. Frauke **Sachse** wurde in zweiter Anstellungsphase mit Wirkung vom 15. Mai für die Dauer von drei Jahren zur Juniorprofessorin W1 ernannt.

Prof. Dr. Rainer **Schäfer**, Chair Professor Universität Peking, wurde mit Wirkung vom 4. Mai für die Dauer von fünf Jahren zum Universitätsprofessor W2 für Klassische Deutsche Philosophie ernannt.

## Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Prof. Dr. Ulf-G. **Meißner**, Helmholtz-Institut für Strahlen- und Kernphysik, am Forschungszentrum Jülich Direktor am Institut für Kernphysik sowie am Institute for Advanced Simulation, erhält den Lise Meitner-Preis 2016 der Europäischen Physikalischen Gesellschaft für seine Arbeiten auf dem Gebiet der effektiven Feldtheorie in der Hadronen- und Kernphysik. Der alle zwei Jahre verliehene Preis ist mit 5.000 Euro dotiert.

Prof. Dr. Barbara **Reichert** wurde mit Wirkung zum 1. April zur Prodekanin für Lehre und Studium (Studiendekanin) gewählt.

Prof. Dr. Peter **Scholze**, Hausdorff Zentrum für Mathematik, erhielt den Preis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften für herausragende wissenschaftliche Leistungen, dotiert mit 50.000 Euro. Mit Prof. Scholze wird erstmals ein Mathematiker mit diesem höchsten Preis der Akademie geehrt.

Juniorprofessor Dr. Thomas **Schultz** wurde in zweiter Anstellungsphase mit Wirkung vom 1. Mai für die Dauer von drei Jahren zum Juniorprofessor W1

für Praktische Informatik mit dem Schwerpunkt Visualisierung ernannt.

Prof. Dr. Matthew **Smith**, Institut für Informatik, wurde in eine Planstelle W3 eingewiesen.

Geordie **Williamson** vom Hausdorff Zentrum für Mathematik erhält den Clay Research Award für seine bahnbrechenden Arbeiten zur Darstellungstheorie. Der renommierte Forschungspreis wird jedes Jahr vom Clay Mathematics Institute für Durchbrüche in der Mathematik vergeben. Den Clay Research Award haben bisher einige der berühmtesten Mathematiker der Welt erhalten. Geordie Williamson ist nach Hausdorff Chair Peter Scholze nun bereits der zweite Bonner.

#### Landwirtschaftliche Fakultät

Prof. Dr. Wolfgang **Büscher**, Institut für Landtechnik, wurde in eine Planstelle W3 eingewiesen.

Dr. Heinrich **Jüngst**, Akademischer Oberrat am Institut für Tierwissenschaft, trat Ende März in den Ruhestand.

#### Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik

Prof. Dr. Stephan **Held** wurde zum Universitätsprofessor W2 für Diskrete Optimierung ernannt.

#### Zentrum für Entwicklungsforschung (ZEF)

Direktor Prof. Dr. Dr. h. c. Joachim **von Braun** wurde von der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Johanna Wanka, in das High Tech Forum der Bundesregierung berufen. Dieses verfolgt in der Hightech-Strategie genannte Ziele und Initiativen, um Deutschlands Innovationskraft zu stärken.

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

Prof. Dr. Daniel **Tataru**, University of California, Berkeley/USA, gilt als Ausnahmehematiker. Mit einem Humboldt-Forschungspreis wird er bei mehreren Gastaufenthalten mit Prof. Dr. Herbert Koch die Forschung auf seinem Spezialgebiet der verallgemeinerten Wellengleichungen vorantreiben.

Dr. Ulrike M. **Malmendier**, University of California, Berkeley/USA, ist über den Friedrich Wilhelm Bessel-Forschungspreis bei Prof. Dr. Hendrik

Hakenes am Institut für Finanzmarktökonomie und Statistik zu Gast;

Dr. Basharat **Ali**, Zhejiang University, Hangzhou/Pakistan, mit Georg Forster-Prof. Dr. Forschungsstipendium für Postdoktoranden bei Prof. Dr. Michael Frei am Institut für Nutzpflanzenwissenschaft und Ressourcenschutz/Pflanzenernährung;

Dr. David Zapero **Maier**, Université de Paris I (Pantheon-Sorbonne), Paris 05 Pantheon/Frankreich, mit Humboldt-Forschungsstipendium für Postdoktoranden bei Prof. Dr. Markus Gabriel am Institut für Philosophie;

Prof. Dr. Britaldo **Silveira Soares Filho**, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte/Brasilien mit Georg Forster-Forschungspreis bei Prof. Dr. Jan Börner am Zentrum für Entwicklungsforschung;

Tsinampoizina Marie Sophie **Randriamahefasoa**, Madagaskar, mit Internationalem Klimaschutz-Stipendium am Meteorologischen Institut/Hans Ertel-Zentrum für Wetterforschung bei Dr. Christian Ohlwein.

#### Verstorben

Prof. Dr. rer. pol. Dr. iur. h. c. Hans-Jacob **Krümmel** ist am 16. Februar im Alter von 87 Jahren verstorben. 1965 berufen, war er bis zu seiner Emeritierung 1994 Direktor des Bankseminars. Mit seinen Arbeiten zur Kernfragen des Finanz- und Bankwesens hat er die Bankbetriebslehre über Jahrzehnte maßgeblich beeinflusst. Von 1979 bis 1981 war er Rektor der Universität Bonn.





## Aus Technik und Verwaltung

### 25. Dienstjubiläum

Beate **Sandmann**, Staatswissenschaftliches Seminar/Universitäts- und Landesbibliothek, am 27. Februar

Wilhelma **Schlüter**, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz, am 1. März

Ernst Josef **Zimmermann**, Institut für Psychologie, am 1. März

Marianne **Söhngen**, Universitätsverwaltung/Abt. 5.3, am 15. März

Maria-Magdalena **Hecker**, Institut für Mikrobiologie und Biotechnologie, am 29. März

Reiner **Lützler**, Universitätsverwaltung/Abt. 4.1, am 1. April

Claudia **Michalak**, Rektorat, am 1. April

Joachim **Engels**, Universitäts- und Landesbibliothek, am 14. April

Mario **Lampe**, Universitätsverwaltung/Abt. 4.1, am 14. April

Gertrud **Pint**, Universitätsverwaltung/Abt. 9.2, am 15. April

Angelika **Raths**, Universitäts- und Landesbibliothek, am 2. Mai

Harry **Berg**, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz, am 6. Mai

Ingrid **Goldbach**, Romanische Philologie, am 15. Mai

Farid **Yaghoubi**, Klassische Archäologie/Kunstmuseum, am 16. Mai

Henning **Poschmann**, Argelander Institut für Astronomie, am 18. Mai

Bernhard **Reinken**, Botanische Gärten, am 28. Mai

Klaus **Hartenfels**, Universitätsverwaltung/Leiter Abt. 4.1, am 31. Mai

Albert **Berg**, Campus Klein-Altendorf, am 3. Juni

Emilia **Lösche**, Geographisches Institut, am 3. Juni

Werner **Kreuer**, Universitäts- und Landesbibliothek, am 9. Juni

Markus **Krisinger**, Physikalisches Institut, am 30. Juni

Christine **Sondag**, Kekulé-Institut, am 1. Juli

Birgit **Sülzer**, Evolutionsbiologie/Zooökologie, am 31. Juli

### 40. Dienstjubiläum

Monika **Schön**, Botanische Gärten, am 10. Mai

### Abschied in den Ruhestand

Franz **Fuhrmann**, Universitätsverwaltung/Abt. 4.1, am 31. März

Peter Wilhelm **Hoffmann**, Universitätsverwaltung/Abt. 4.3, am 30. April

Gisela **Höhn**, Vor- und Frühgeschichtliche Archäologie, am 30. April

Ellen **Laurenzen**, Institut für Nutzpflanzenwissenschaften und Ressourcenschutz, am 30. April

Hildegard **Schmitz**, Neue Deutsche Literaturwissenschaft, am 30. April

Ute **Zantis-Rohde**, Universitätsverwaltung/Abt. 7.3, am 30. April

Klaus **Hartenfels**, Universitätsverwaltung/Abt. 4.1, am 31. Mai

Lieselotte **Krickau-Richter**, Dezernentin 6/Internationales, am 30. Juni

Cornelia **Pfleiderer**, Universitätsverwaltung/Abt. 9.2, am 30. Juni

Gudrun **Schröter**, Universitäts- und Landesbibliothek und Philosophische Fakultät, am 31. Juli

**Die forsch als ePaper  
und im Archiv:  
[www.forsch.uni-bonn.de](http://www.forsch.uni-bonn.de)**



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

herausgegeben im Auftrag  
des Rektorats der  
Rheinischen Friedrich-Wilhelms-  
Universität Bonn  
vom Dezernat  
Hochschulkommunikation

#### 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

Mani Wollner

#### forsch online und Archiv

**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

**Dr. Thoralf Räsch ist Mathematiker. In einem Mathe-Slam beförderte das Publikum per Klatsch-Votum seinen besonderen Beitrag zur Öffentlichkeitsarbeit auf den ersten Platz. Darin erklärte der 42-Jährige kein fachliches Problem, sondern beschäftigte sich mit Klischees, die Mathematikern anhaften. Motto: So lange wir gemeinsam darüber lachen...**



Foto: Barbara Frommann/HCM

▲ **Dr. Thoralf Räsch spielte beim Mathe-Slam mit Klischees und Selbstironie.**

**Wie fühlt es sich an, zu einem Fach zu gehören, das manche in der Schule so schnell wie möglich abwählen?**

*Nicht schlimm – im Gegenteil! Das treibt mich an, in den Schulen Berühmungsängste abzubauen, Talente zu finden und zu fördern. Mathematik ist schwer, auf jeden Fall! Aber man kann an ihren Herausforderungen auch richtig Spaß haben.*

**Ihr Slam-Beitrag galt weniger der Mathematik als den Menschen, die sie betreiben. Sind Mathematiker wirklich so speziell?**

*Wir Mathematiker sind nicht die einzigen, über die es Klischees gibt. Und auch bei uns stimmen manche, andere nicht. Da muss man nichts verteidigen, sondern lieber gemeinsam darüber lachen.*

**Zum Beispiel?**

*Sehen Sie mich doch an: Ich trage gerne Cordhosen – passt! Beim Mathe-Slam habe ich sie mit einem gepunkteten Hemd kombiniert. Eigentlich sind es per Klischee karierte, aber schließlich sind Punkte zusammengesetzte Quadrate, also war alles gut (lacht).*

*Im Ernst: Mathematiker kommunizieren etwas anders. Wir arbeiten mit klaren Regeln und Definitionen. Das übertragen wir auch auf Gespräche: feste Grundlagen schaffen und präzise handeln. Fertig ist fertig – wenn ein Argument durchdiskutiert ist, nervt es uns, weiter daran herumzureden.*

*Wenn wir in abstrakten Welten herumdenken, wirken wir vielleicht tatsächlich etwas abwesend oder weltfremd. Und uns wird nachgesagt, dass unsere Stärken eher woanders als in den Sozial- und Kommunikationskompetenzen liegen. Ein Insiderwitz dazu: Extrovertierte Mathematiker schauen nicht nur auf die eigenen Schuhspitzen, sondern sogar auf die vom Gesprächspartner. Im Slam habe ich dazu gesagt: Traut Euch und schaut vielleicht gar auf's Knie. Ich hab's probiert, ein ganz neues Kommunikationsniveau!*

**Wie hat das Publikum reagiert – waren viele Mathematiker dabei?**

*Mir war klar, dass mein Beitrag polarisiert. Aber die Wahl dieses Themas war für mich so etwas wie „künstlerische Freiheit“ und die meisten haben gelacht, beschwert hat sich niemand. Im Café unique saßen über 200 Zuhörer, einige kamen von unserem Hausdorff Zentrum für Mathematik als Veranstalter, aber direkt gekannt habe ich nicht viele. Zumindest waren Naturwissenschaftler und Bonner Bürger jeden Alters darunter. Aufgezogen habe ich das Ganze wie eine Therapiestunde mit Beteiligung des Publikums. Zuerst waren einige etwas irritiert, sie dachten wohl „Hilfe, was*

*spricht er da aus – und was passiert jetzt...?“ Aber dann haben wir uns gemeinsam amüsiert. Auch die anderen Slammer haben gezeigt, dass wir Mathematiker sehr wohl Sinn für Humor haben und kreativ sind. Ein toller Abend!*

**Könnten Sie denn auch ein mathematisches Problem so erklären, dass nicht-Mathematiker es verstehen?**

*Mein Gebiet ist die mathematische Logik, praktisch das „Kellergewölbe“ der Mathematik, auf dem alles aufbaut. Auf Einzelheiten gehe ich dann meistens nur wenig ein. Ich erkläre, dass hier Grundlagen für die Mathematik geschaffen werden, die dann in den Natur- und Ingenieurwissenschaften ihre Anwendung finden.*

*So bleibt zum Beispiel dank uns eine Brücke bei der Überquerung stabil und die Flugbahnen der Himmelskörper lassen sich vorherbestimmen.*

**Was machen Sie im Alltag?**

*Ich leite unter anderem im Mathematikzentrum die Fachbibliothek, bin im Prüfungsausschuss, Ansprechpartner für Schulen und Öffentlichkeit und für Studierende mit Behinderung, koordiniere das Nachwuchsprogramm Fördern, Fordern, Forschen – nicht nur für die Mathematik, sondern mit aktuell 27 beteiligten Fächern unserer Uni. Und ich bin natürlich mit Begeisterung in der Hochschullehre aktiv!*

**Herr Dr. Räsch, sind Sie ein Nerd?**

*Ja klar. Außer karierten Hemden liebe ich T-Shirts mit lustigen Mathematikmotiven – und sehe mir gern Soaps wie die „Big Bang Theory“ an. Aber eine Tafel im Wohnzimmer gibt es bei mir nicht, und auch Mathematiker haben ein Privatleben: Ich bekomme zum Beispiel beim Motorradfahren den Kopf frei. Bei der Gestaltung der Sichtachsen in meinem Garten höre ich gern auf mein drei- und fünfjähriges Expertenteam und lasse mich dabei auch durch mathematische Formen inspirieren – aber ein bisschen Nerd ist ja auch sympathisch, oder?*

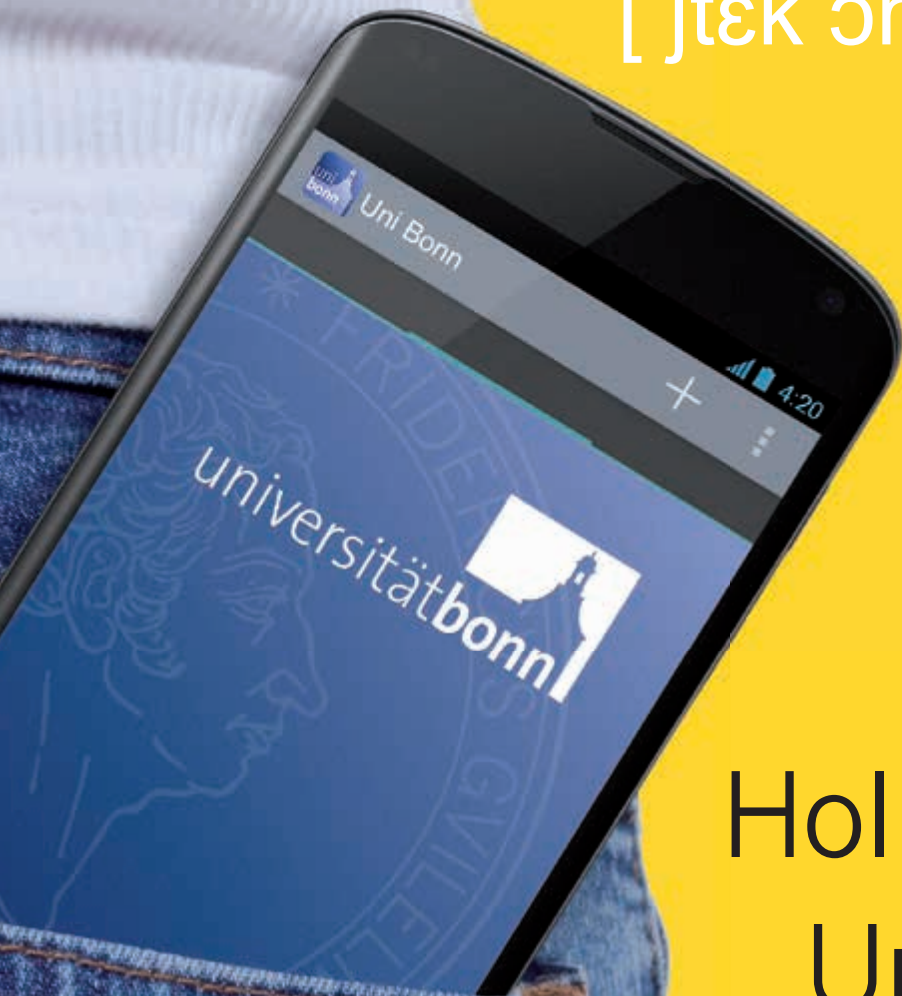
**Dann viel Erfolg beim Finden von Nachwuchstalente, die Mathematik mögen und Humor haben!**

ULRIKE EVA KLOPP

# STECKKONSUNI INDETÄSCH\*

[ ʃtɛk ɔns uni in dɐ tɛʃ ]

\*Stecke unsere Universität in die Tasche



## Hol Dir die neue Uni-Bonn-App!

Erhältlich für iOS und Android





# Bleiben Sie mit der Universität Bonn verbunden ...

... und werden Sie Mitglied der Universitätsgesellschaft,  
dem Förderverein der Universität Bonn.

**Ihnen liegen die Universität Bonn und ihr  
wissenschaftlicher Nachwuchs besonders am Herzen?**  
Dann helfen Sie uns mit Ihrem jährlichen Mitglieds-  
beitrag bei der Förderung universitärer Projekte,  
der Unterstützung des Deutschlandstipendiums und  
der Vergabe hochdotierter Preise.

**Im Gegenzug profitieren Sie von  
folgenden Vorteilen (u. a.):**

- ✓ kostenlose Teilnahme am Studium  
Universale
- ✓ Exklusive Veranstaltungen der  
Universitätsgesellschaft
- ✓ Sonderkonditionen beim Hochschulsport,  
im Universitätsmuseum und in den Mensen  
der Universität
- ✓ Nutzung von Angeboten der  
Universitäts- und Landesbibliotheken
- ✓ forsch – die Bonner Universitätsnachrichten  
viermal jährlich frei Haus
- ✓ Knüpfen wertvoller Kontakte

Möchten Sie mehr erfahren?

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

oder Poppelsdorfer Allee 49  
53115 Bonn  
Tel.: 0228 / 73-7021 und -4377  
Fax: 0228 / 73-4499  
E-Mail: [ugb@uni-bonn.de](mailto:ugb@uni-bonn.de)

