

# Portal Wissen

Das Forschungsmagazin der Universität Potsdam

2012



# Raum



## Der Fotograf zum Thema Raum

*Von Prof. Dr. Ralph Gräf stammen das Titelmotiv sowie die fünf themengebenden Abbildungen, mit denen die Abschnitte des Magazins eingeleitet werden.*

Als Fotograf verbinde ich mit dem Begriff „Raum“ einen Bereich der Wirklichkeit, den ich mit meinem Bildausschnitt umschließe. Durch dieses Umschließen muss der Raum jedoch nicht zwangsweise abgeschlossen sein. Oft startet die Abgeschlossenheit eines Bildausschnitts erst das Kopfkino mit Fantasien, wie es jenseits der Bildbegrenzungen in Raum und Zeit weitergeht. Mir ist wichtig, dass der gezeigte Ausschnitt des Raums in meinen Bildern sehr aufgeräumt ist und nichts zeigt, das für die Bildaussage überflüssig oder gar störend ist. Gerade so wie im Klischee des guten deutschen Wohnzimmers von Leuten, die im Gegensatz zu mir die Zeit haben ständig aufzuräumen. Diese Aufgeräumtheit lässt den Blick des Betrachters (hoffentlich) auf den wesentlichen Elementen ruhen oder auf dem von mir gewünschten Weg durchs Bild wandern. Fotografie ist für mich „Freiraum“, denn sie gibt mir in meiner knappen Freizeit die Möglichkeit, meine künstlerische Kreativität frei und in alle Richtungen, die dieses Medium erlaubt, zu entfalten. Die von der Redaktion ausgewählten Bilder widerspiegeln drei von mir geliebte Sujets, Architektur, Landschaft, Inszenierungen, die ich gerne in zusammenhängenden Bildstrecken bearbeite.

PROF. DR. RALPH GRÄF

### DER WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Ralph Gräf** studierte in München Biologie und promovierte im Bereich Molekulare Tierphysiologie. Nach einem Postdoc wechselte er sein Forschungsthema zur Zellbiologie des Cytoskeletts von Dictyostelium Amöben und arbeitete dann kurz als Mikroskopiespezialist in der Industrie, ehe er 2006 auf die Professur für Zellbiologie in Potsdam berufen wurde. Fotografie war seit seiner Jugend eine lieb gewonnene Freizeitbeschäftigung, doch brachte ihn erst der Fotoclub Potsdam dazu, seine Arbeiten auch auf Ausstellungen und in Wettbewerben zu präsentieren.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Biologie und Biochemie  
Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ [rgraef@uni-potsdam.de](mailto:rgraef@uni-potsdam.de)  
Das Gesamtportfolio finden Sie unter  
🖱 <http://graef-fotografie.de>.

# Liebe Leserinnen und Leser,

mit „Portal Wissen“ laden wir Sie ein, die Forschung an der Universität Potsdam zu entdecken und in ihrer Vielfalt kennenzulernen. In der ersten Ausgabe dreht sich alles um „Räume“. Räume, in denen geforscht wird, solche, die es zu erforschen gilt, andere, die durch Wissenschaft zugänglich oder erschlossen werden, aber auch Räume, die Wissenschaft braucht, um sich entfalten zu können. Forschung vermisst Räume: „Wissenschaft wird von Menschen gemacht“, schrieb der Physiker Werner Heisenberg. Umgekehrt lässt sich sagen: Wissenschaft macht Menschen, widmet sich ihnen, beeinflusst sie. Dieser Beziehung ist „Portal Wissen“ nachgegangen. Wir haben Wissenschaftler getroffen, sie gefragt, wie aus ihren Fragen Projekte entstehen, haben sie auf dem oft verschlungenen Weg zum Ziel begleitet. Ein besonderes Augenmerk dieses Heftes gilt den „Kulturellen Begegnungsräumen“, denen ein eigener Profildbereich der Forschung an der Universität Potsdam gewidmet ist. Forschung hat Räume: Labore, Bibliotheken, Gewächshäuser oder Archive – hier ist Wissenschaft zu



Hause. All diese Orte sind so einzigartig wie die Wissenschaftler, die in ihnen arbeiten, oder die Untersuchungen, die hier stattfinden. Erst die Vision davon, wie ein Problem zu lösen ist, macht aus einfachen Zimmern „Laborräume“. Wir haben ihre Türen geöffnet, um zu zeigen, was – und wer – sich dahinter befindet. Forschung eröffnet Räume: Wenn Wissenschaft erfolgreich ist, bewegt sie uns, bringt uns voran. Auf dem Weg einer wissenschaftlichen Erkenntnis aus dem Labor in den Alltag stehen mitunter Hürden, die meist nicht auf den ersten Blick zu erkennen sind. Auf jeden Fall aber ist ihre Anwendung erster Ausgangspunkt von Wissenschaft, Antrieb und

Motivation jedes Forschers. „Portal Wissen“ zeigt, welche „Praxisräume“ sich aus der Übersetzung von Forschungsergebnissen ergeben. Dort, wo wir es unbedingt erwarten, und dort, wo vielleicht nicht. Forschung erschließt Räume: Bei Expeditionen, Feldversuchen und Exkursionen wird nahezu jede Umgebung zum mobilen Labor. So eröffnet Wissenschaft Zugänge auch zu Orten, die auf vielfach andere Weise verschlossen oder unzugänglich scheinen. Wir haben uns in Forscher-Reisetaschen gemogelt, um bei Entdeckungsreisen dabei zu sein, die weit weg – vor allem nach Afrika – führen. Zugleich haben wir beobachtet, wie „Entwicklungsräume“ sich auch von Potsdam aus erschließen lassen oder zumindest ihre Vermessung in Potsdam beginnen kann. Forschung braucht Räume: Wissenschaft hat zwei Geschlechter, endlich. Noch nie waren so viele Frauen

in der Forschung tätig wie derzeit. Ein Grund zum Ausruhen ist dies gleichwohl nicht. Deutschlandweit ist aktuell nur jede fünfte Professur von einer Frau besetzt. „Portal Wissen“ schaut, welche „Entwicklungsräume“ Frauen sich in der Wissenschaft, aber auch darüber hinaus geschaffen haben. Und wo sie ihnen verwehrt werden. Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und dass auch Sie einen Raum finden, der Sie inspiriert.

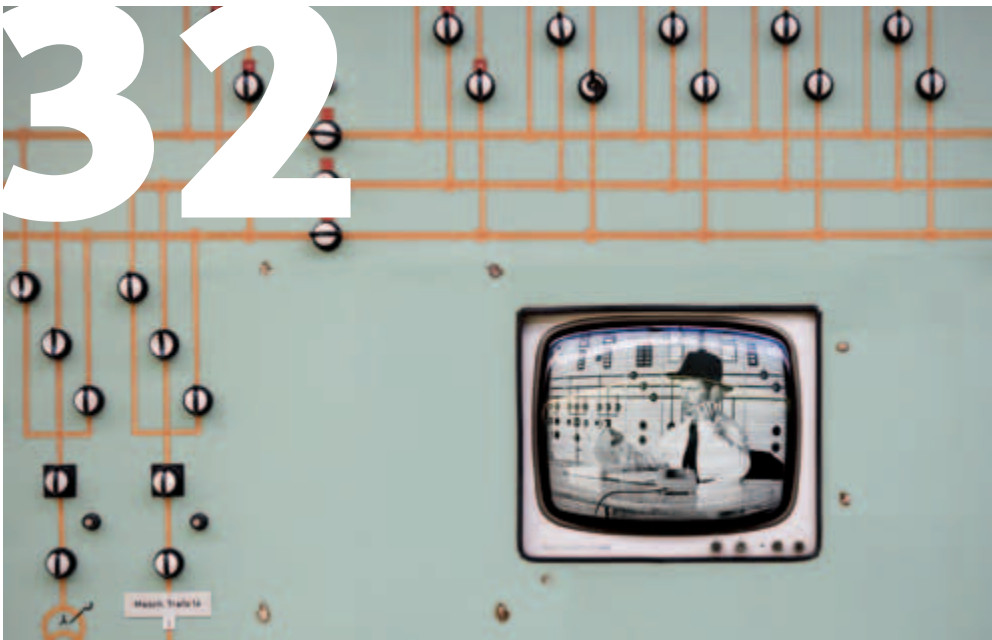
PROF. DR. ROBERT SECKLER  
VIZEPRÄSIDENT FÜR  
FORSCHUNG UND  
WISSENSCHAFTLICHEN  
NACHWUCHS



## Kulturelle Begegnungsräume

Forschung vermisst Räume: „Wissenschaft wird von Menschen gemacht“, schrieb der Physiker Werner Heisenberg. Umgekehrt lässt sich sagen: Wissenschaft macht Menschen, widmet sich ihnen, beeinflusst sie. Dieser Beziehung ist „Portal Wissen“ nachgegangen. Wir haben Wissenschaftler getroffen, sie gefragt, wie aus ihren Fragen Projekte entstehen, haben sie auf dem oft verschlungenen Weg zum Ziel begleitet. Ein besonderes Augenmerk dieses Heftes gilt den „Kulturellen Begegnungsräumen“, denen ein eigener Profilbereich der Forschung an der Universität Potsdam gewidmet ist.

Ein Bild vom Raum machen . . . . .	8
Einen König entdecken. . . . .	13
Spaziergang mit einem Außenseiter . . . . .	16
Königswege. . . . .	21
Hauptberuflich Promotion. . . . .	24
Zwischen Baum und Borke . . . . .	28
Der Außenspiegel. . . . .	31



## Laborräume

Forschung hat Räume: Labore, Bibliotheken, Gewächshäuser oder Archive – hier ist Wissenschaft zu Hause. All diese Orte sind so einzigartig wie die Wissenschaftler, die in ihnen arbeiten, oder die Untersuchungen, die hier stattfinden. Erst die Vision davon, wie ein Problem zu lösen ist, macht aus einfachen Zimmern „Laborräume“. Wir haben ihre Türen geöffnet, um zu zeigen, was – und wer – sich dahinter befindet.

Kreise, die sich schließen. . . . .	34
Sprich mit mir! . . . . .	37
Bewegung ist die beste Medizin . . . . .	40
Schattenspiele im Labor. . . . .	43
„Es gibt kein Patentrezept“ . . . . .	45
Angelesen und nachgefragt . . . . .	46



## Praxisräume

Forschung eröffnet Räume: Wenn Wissenschaft erfolgreich ist, bewegt sie uns, bringt uns voran. Auf dem Weg einer wissenschaftlichen Erkenntnis aus dem Labor in den Alltag stehen mitunter Hürden, die meist nicht auf den ersten Blick zu erkennen sind. Auf jeden Fall aber ist ihre Anwendung erster Ausgangspunkt von Wissenschaft, Antrieb und Motivation jedes Forschers. „Portal Wissen“ zeigt, welche „Praxisräume“ sich aus der Übersetzung von Forschungsergebnissen ergeben. Dort, wo wir es unbedingt erwarten, und dort, wo vielleicht nicht.

Strickfieber und Gartenpiraten . . . . .	50
Im Visier . . . . .	53
Wenn das Essen zum Problem wird . . . . .	55
Von der Natur lernen . . . . .	58
Am Ende kommt es auf das Gehirn an . . . . .	60
Hubraumhelden . . . . .	62

## Entwicklungsräume

Forschung erschließt Räume: Bei Expeditionen, Feldversuchen und Exkursionen wird nahezu jede Umgebung zum mobilen Labor. So eröffnet Wissenschaft Zugänge auch zu Orten, die auf vielfach andere Weise verschlossen oder unzugänglich scheinen. Wir haben uns in Forscher-Reisetaschen gemogelt, um bei Entdeckungsreisen dabei zu sein, die weit weg – vor allem nach Afrika – führen. Zugleich haben wir beobachtet, wie „Entwicklungsräume“ sich auch von Potsdam aus erschließen lassen oder zumindest ihre Vermessung in Potsdam beginnen kann.

Rap und Demokratie in Mali . . . . .	68
Europa vom Mittelmeerraum aus denken . . .	73
Der Einfluss eines Kontinents . . . . .	76
Summerschool 2011 in Kenia . . . . .	79
Perlen der Wissenschaft. . . . .	83



## Freiräume

Forschung braucht Räume: Wissenschaft hat zwei Geschlechter, endlich. Noch nie waren so viele Frauen in der Forschung tätig wie derzeit. Ein Grund zum Ausruhen ist dies gleichwohl nicht. Deutschlandweit ist aktuell nur jede fünfte Professur von einer Frau besetzt. „Portal Wissen“ schaut, welche „Entwicklungsräume“ Frauen sich in der Wissenschaft, aber auch darüber hinaus geschaffen haben. Und wo sie ihnen verwehrt werden.

Karriere ist kein Zufall . . . . .	86
Bausteine des Lebens. . . . .	88
Geschlechter(un)gleichheit im politischen System des 21. Jahrhunderts . . . . .	91
Wissen schafft Kunst . . . . .	94
Mit Abstand freier denken . . . . .	97



## Impressum

### Portal Wissen

Das Forschungsmagazin der Universität Potsdam  
ISSN 2194-4237

**Herausgeber:** Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit im Auftrag des Präsidiums

**Redaktion:** Birgit Mangelsdorf [bm] (verantwortlich), Matthias Zimmermann [mz]

**Mitarbeit:** Dr. Barbara Eckardt (be), Petra Görlich [pg], Antje Horn-Conrad [ahc]

### Anschrift der Redaktion:

Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
Tel.: (0331) 977-1675, -1474, -1496 · Fax: (0331) 977-1130  
E-Mail: [presse@uni-potsdam.de](mailto:presse@uni-potsdam.de)

### Fotos/Abbildungen:

anti-copyright (52 Mi. li.), Boit, Alice (59 u. unteres), Büloff, Tobias (22 u.), EuropeanaLocal Deutschland/Zentral- und Landesbibliothek Berlin (19 o.), Signatur: B 54/1798/2), Fritze, Karla (8/9 o., 12 (4), 20 u. re., 21 u., 30 u., 31 (2), 45, 52 u. re., 57 u., 78, 82 u., 83, 97, 98), Frühneuezeitzentrum (23), Gaedke, Ursula (59 o., 59 u. oberes), Gensel, Hannelore (39 u.), GK „Lebensformen + Lebenswissen“ (25), Graf, Patricia (87 u. oberes), Gräf, Ralph (Umschlagseite vorn/hinten),

4 (3), 5 (2), 6/7, 32/33, 48/49, 66/67, 84/85), Günzel, Stephan (47 li.), Hälterlein, Jens (54 u. oberes), Hofmann, Franck (74, 75 u. li., 75 u. re.), <http://panikstricken.wordpress.com> (50), Humboldt-Stiftung (34, 36), Hüttges, Annett (87 u. unteres), Jäger, Sophie (51 (2)), Junginger, Annett (79, 80 (4), 81 (3), 82 (Hintergrund & re. o.), Klaer, Andreas (22 o., 37 (3), 39 o., 40, 41, 42 o. li./u. re., 43, 44, 53, 54 o., 56, 57 o., 65 u., 87 o., 88, 90 u.), Klam, Jörg F. (75 re. o.), Kollosche, Matthias (61), Marcus Élieser Bloch, Allgemeine Naturgeschichte der Fische, Berlin 1784, Taf. 15, Privatbesitz Berlin (Foto: Daniel Lindner, SPSC) (15 u.), Marx, Mathias (21 o.), Möllers, Norma (54 u. unteres), Museum für Naturkunde Berlin (15 li., ZMB 3312), obs/RapidShare AG (11), pixelio.de (28 (Petra Hegewald), 55 (chocolate1), 60 (Robert Babiak jun.), 92 (Dr. Klaus-Uwe Gerhardt)), Porsche AG (62/63, 65 o.), Potsdam Museum (22 Mi. re.), Privat (68, 69, 70, 71, 72), Projekt Language Acquisition in Schools (29 (2), 30 o.), Reißer, Johann (26 o.), Roesse, Thomas (14, 15 (2)), Saffert, Paul (90 o.), Schönknecht, Uta (2), Schulte, Christoph (16, 18 o. Mi.), Schwichow, Ekko von (93 o.), Stache, Sören (3, 35), Trauth, Martin (82 re. o.), Walz, Bernd (95, 96), Weinbach, Christine (93 u.), Weitzman, Erica (27 o., 27 Mi.), wikimedia.org (10, 17, 18 u. li., 18 Mi. re., 19 u., 20 li., 26 u., 52 o. li., 73, 76, 77), Witt, Sophie (27 u.), zeno.org (13), Zimmermann, Matthias (46, 47 re., 58, 64 (2)).

**Layout/Gestaltung und Titelfoto:**  
[unicom-berlin.de](http://unicom-berlin.de)

**Redaktionsschluss für die nächste Ausgabe:**  
1. Oktober 2012

**Formatanzeigen:** unicom MediaService,  
Tel.: (030) 509 69 89 -15, Fax: -20  
Gültige Anzeigenpreisliste: Nr. 1  
[www.hochschulmedia.de](http://www.hochschulmedia.de)

**Druck:** Brandenburgische Universitätsdruckerei  
und Verlagsgesellschaft Potsdam mbh

**Auflage:** 2.500 Exemplare

Nachdruck gegen Belegexemplar bei Quellen- und Autorengabe frei.

*Aus Gründen der Lesbarkeit verzichtet die Redaktion auf eine Genderschreibweise. Die Bezeichnung von Personengruppen bezieht die weibliche Form jeweils mit ein. Die Redaktion behält sich die sinnwahrende Kürzung eingereicherter Artikel, einschließlich der Leserbriefe, vor.*

Portal Wissen finden Sie online unter  
[www.uni-potsdam.de/portal](http://www.uni-potsdam.de/portal)



Potsdamer Platz



The image is a blurred photograph of a city street. In the background, a tall, multi-story office building with a grid of windows is visible. The foreground shows a busy street with cars in motion, their lights blurred into streaks. A yellow traffic sign is also visible in the middle ground. The overall scene is out of focus, emphasizing movement and urban activity.

# Kulturelle Begegnungs RÄUME



# Ein Bild vom Raum machen

Ein Medientheoretiker und ein Romanist im Gespräch  
über den Raum und wie sie ihn sehen

*Der Raum ist für unsere Sinne eine Herausforderung: Selbst nicht wahrnehmbar, erkennen wir ihn durch die Dinge, die ihn ausfüllen oder begrenzen – und damit ins Bild rücken. Dieter Mersch, Professor für Medientheorie, und Ottmar Ette, Professor für Romanische Literaturwissenschaft, sind Sprecher und Mitantragsteller des DFG-Graduiertenkollegs 1539 „Sichtbarkeit und Sichtbarmachung. Hybride Formen des Bildwissens“. Für „Portal Wissen“ diskutierten sie darüber, wie wir uns ein Bild vom Raum machen – und was dieses Bild mit dem Raum und dem Betrachter macht.*

**PROF. MERSCH:** Das Bild selbst lässt sich immer als ein Verräumlichungsmedium verstehen. Natürlich gibt es auch Zeitbilder, insbesondere mit dem Einzug des Films ist das Bild gewissermaßen zeitlich geworden. Aber vor der Erfindung des Films und den Medien, die wie das Diorama gewissermaßen schon das filmische Medium vorwegnahmen, war es immer so, dass das Bild – so hat es der Philosoph Schelling einmal ausgedrückt – die „Niobe der Kunst“ war: Das Bild geht wie ein Axthieb durch die Zeit, zerschneidet und verräumlicht sie. Das Bild selbst ist eine der zentralen, ältesten Kulturtechniken und steht

– neben der Schrift – im Zentrum kultureller Technologien. Wenn man versucht, das Bild in seiner Medialität zu erfassen, dann zeigt sich, dass im Bild selbst – als einem Raummedium – gewissermaßen der Raum oder die Erfahrung des Raumes auf eine Zweidimensionalität zurückgerechnet wird, um in dieser Zweidimensionalität ebenso räumliche wie zeitliche Erfahrungen verfügbar zu machen. Das Bild hat also eigentlich etwas mit Herrschaft zu tun, mit der Beherrschung von Räumen und damit zusammenhängend auch mit einer ganzen Reihe von konkreten Visualisierungstechniken, wie zum Beispiel der Kartografie. Dazu kommen diagrammatische Formen, die Ideen, Konzepte oder Gedanken verräumlichen und so operabel machen. Diagrammatiken spielten von Anfang an – in der Geometrie, in Denkprozessen, in philosophischen Überlegungen, in naturwissenschaftlichen Untersuchungen – eine ganz große Rolle. Das heißt, es werden Gedankenräume, Gedankenlandschaften gleichsam kartografiert, Bezüge gesetzt, Relationen hergestellt. Und nicht zuletzt ist es so, dass Bilder eben Räume durchqueren. Man kann Bilder von einem Ort zum anderen wechseln lassen und insofern die räumliche Er-





**DAS PROJEKT**

**Graduiertenkolleg „Sichtbarkeit und Sichtbarmachung. Hybride Formen des Bildwissens“ (DFG-Graduiertenkolleg 1539)**

Beteiligt: Universität Potsdam, Freie Universität Berlin, Fachhochschule Potsdam

Laufzeit: 2011 bis 2014

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

[www.uni-potsdam.de/visibility/](http://www.uni-potsdam.de/visibility/)

fahrung durch Verbildlichungsprozesse neu zäsurieren, zerschneiden, gewissermaßen bildliche Vorstellungen, auch Weltbilder dadurch transportierbar machen und in andere Räume und andere Kulturen, andere kulturelle Formationen transferieren.

**PROF. ETE:** Im Grunde ist ein Bild ein Gegenstand, der von unterschiedlichen Disziplinen beleuchtet werden kann, folglich also eine transdisziplinäre Struktur einfordert, wie sie das Graduiertenkolleg ja besitzt. Und wenn man speziell literaturwissenschaftlich an Bilder herangeht, dann stellen sie sich zunächst einmal als vieldimensionale Phänomene dar. Das heißt, ich kann mich aus verschiedenen, nicht nur aus den räumlichen Dimensionen dem Bild annähern. Damit kommt schon eine erste Bewegungsdimension hinzu, in dieser Spannung zwischen Betrachter und dem Bild. So wie ein Raum auch immer aus Bewegungen besteht, die ihn überhaupt erst bilden – also nicht nur aus einer fixen Architektur, sondern aus Bewegungen, die ihn queren und ständig neu durchlaufen –, so gibt es auch ein Bild der Bewegung, sozusagen eine Choreografie, die diesen Raum erst als einen Lebensraum erschließt. In dieser vielfältigen Spanne bewegt sich ein Bild. Weil es Räume konstituiert,

die stets doch transitorisch sind. Von den Kognitionswissenschaften, von den Blickspuren her, praktisch bis in die Literaturwissenschaft hinein, aus der Kartografie bis in unterschiedlichste klimatologische Fragestellungen, die auch mit Bildern zusammenhängen, ist der Raum immer als ein Bewegungsbild und das Bild als ein Bewegungsraum erfahrbar. Und das ist eigentlich auch das Faszinosum des ganzen Graduiertenkollegs: eine neue Auseinandersetzung mit Raum, die Einsicht, dass wir Raum eben auch nicht still stellen können. Deshalb müssen auch die Disziplinen, die darauf reagieren, in Bewegung gebracht werden und bereit sein, sich in der Auseinandersetzung mit diesem Raum zu verändern.

*„Sich selbst verändern in der Auseinandersetzung mit diesem Raum.“*

**PROF. MERSCH:** Auf der anderen Seite ermöglicht das Bild die Planung von Räumen, die Eroberung von Räumen, die Festlegung von Räumen in vielen Dimensionen. Eine Eigenart, die von Anfang an eigentlich mit dem Bild auch gegeben war, die aber insbesondere da zum Tragen kommt, wo ein bestimmtes Blickverhältnis ins Bild gesetzt wird. Spätestens in der Renaissance wurde der



Bildräume im Film: Charlie Chaplin in „The Gold Rush“



Sechsteiliger  
japanischer  
Wandschirm,  
17. Jh.



Raum im Bild gewissermaßen selbst noch einmal gefangen genommen, auf eine ganz bestimmte Weise, durch die große Kunst der Zentralperspektivik. Diese hat die Eigenart, dass sie vom Blickpunkt her einen Raum auf dem Tableau simuliert und gleichzeitig durch ihre mathematische Formation den Raum so modelliert, dass er die Position eines souveränen, synoptischen Überblicks über die Welt konstruiert. Das heißt, wir haben hier im Bild tatsächlich so etwas wie Raumkonstruktionen, die Herrschaftswelten generieren.

**PROF. ETTÉ:** Genau, zum Beispiel gibt es in dem Büro, in dem wir gerade sitzen, einen Paravent, eine sogenannte Spanische Wand. Das ist etwas hochgradig Mobiles, das aber wiederum den Raum auch sehr stark verändern kann, je nachdem, wie ich den Paravent stelle. Es gab in der japanischen Namban-Kunst, die im 17. Jahrhundert ihren Höhepunkt erreichte, Künstler, die aus einer chinesisch-japanischen Tradition heraus abendländische Darstellungsformen umschrieben, umdeuteten, transformierten. Im Franz-Mayer-Museum in Mexiko-Stadt ist ein faszinierender Namban-Paravent überliefert, der auf der einen Seite eine Zentralperspektive zeigt – die, ganz wie du sagst, ihren Beobachter „aufstellt“: Sie ergreift den Körper des Beobachters und stellt ihn direkt vor das Zentrum dieses riesigen Paravents, weil man sich das Bild nur aus der Zentralperspektive „aufschließen“ kann. Auf der anderen Seite des Paravents gibt es zehn Teile, die jeweils unterschiedliche Perspektiven haben. Wenn man sich im Museum in die Nähe des Paravents stellt und beobachtet, wie die Besucherinnen und Besucher sich annähern, dann sieht man, mit welcher Gewalt sich die Zentralperspektive die Leute direkt ins Zentrum stellt. Auf der anderen Seite der Wand hingegen können sie immer zwischen verschiedenen Teilen des Paravents hin und her laufen, um die Bildkompositionen im Blick zu behalten. Das sind völlig andere Choreografien, Bewegungen, die das Bild erzeugt und provoziert. Aus diesen verschiedenen kulturellen Traditionen heraus wird deutlich, wie auch das Bild Gewalt ausübt, wie das Bild den Körper

des Betrachters dahin bringt, wo er hingebracht werden soll. Das ist ein richtiges „Ergreifen“: Bilder ergreifen sich ihren Betrachter.

**PROF. MERSCH:** Zugleich zwingen sie den Blick in bestimmte Regimes, die gleichsam wieder ordnend in den Raum eingreifen und in eine gewisse Ordnung bringen. Und das sind ja zwei ganz unterschiedliche Umgangsweisen mit dem Bild, entweder als Repräsentation eines Raumes, der dann überschaubar wird, oder als Teilung des Raumes, als Trennendes. Das Bild macht auch gleichermaßen etwas mit dem Raum, wie es etwas mit dem Betrachter macht, weil jedes Bild in seiner Verräumlichung den Betrachter mitkonstituiert, mitkonstruiert.

**PROF. ETTÉ:** Ja, in seiner Bewegung. Wie der Paravent als Möbelstück überhaupt die unterschiedlichsten sinnlichen Dinge mit bewegt: Da er etwas gegen den Blick stellt, beeinflusst er das Visuelle, das Raumgefüge, die Choreografien, das was sich im Raum bewegen kann oder auch nicht bewegen kann. Diese Widerständigkeit, dass dieses Bild, das man hat, nur aus dem Raum heraus zu verstehen ist, wird letztlich auch im Graduiertenkolleg unsere Herausforderung sein.

**PROF. MERSCH:** Eine große Herausforderung und Leistung des Graduiertenkollegs ist es auf jeden Fall, die Bilder verschiedener Zeiten miteinander zu vergleichen. Etwa gegenwärtige mit mittelalterlichen Bildproduktionen oder der frühchristlichen Ikonenkunst – sie alle gehen, was schnell klar wird, auf ganz verschiedene Weisen mit dem Bild um, wie sie ebenso den Betrachter ganz unterschiedlich in Bewegung versetzen. Wenn ich an Computerspiele denke: Bei diesen ist der Betrachter gleichsam im Bild, das heißt, wir springen buchstäblich in den Bildraum – der zentralperspek-

» Eine große Herausforderung ist es, die Bilder verschiedener Zeiten miteinander zu vergleichen. «



tivisch konstruiert ist – hinein und bewegen uns in ihm. Damit haben wir einerseits die ganze synoptische und herrschaftlich-souveräne Tradition der Bildproduktion in Computerspielen, die gewissermaßen den Betrachter ins Zentrum stellen und ins Bild einsaugen, auf der anderen Seite wird der Betrachter zum Akteur, zum Handelnden im Bild. Diese alte Fantasie, auch in der Literatur, dass ich ein Bild sehe und dabei Bildraum betrete, hat man in Computerspielen realisiert. Durch den Avatar oder durch den Blickpunkt werde ich Teil des Bildes. In der mittelalterlichen oder ikonischen Tradition hingegen spielt der Raum oder die Verräumlichung kaum eine Rolle, weil die Bilder meist atypische Perspektiven haben. Es scheint geradezu, als würde das Bild wie ein Dreieck auf mich zukommen und selbst in den Raum hineingreifen. Und während ich vor ihm stehend das Bild betrachte, stellt es mich auf eine ethische Weise, es positioniert mich in ein Verhältnis zum Göttlichen.

**PROF. ETE:** Kunst ist ja immer auch eine Art von Transfer. Und wenn Kunst generell das Imaginierbare in ein Denkbare transformiert und das Denkbare in ein Schreibbares oder Malbares, dann ist dies ein Weg, wie das Imaginierbare immer ins Lebbares hineingeht. Um es anders zu sagen: Die Frage nach dem Bild und dem Raum ist eng verzahnt mit unserem Leben, also mit Lebensentwürfen. Im Bereich der Kunst, im Bewegungsraum des Bildes werden Weltbild und Lebensentwurf untrennbar miteinander verbunden.

**PROF. MERSCH:** Daraus ergeben sich wiederum Möglichkeiten, Kritiken an diesen Lebensformen zu leisten. Etwa beim Stichwort Computerspiel, das eine merkwürdige Stillstellung des eigenen Lebens vor dem Bild und gleichsam die Abgabe des eigenen Lebens an das Bild bedeutet.

Zentral-  
perspektive im  
Computerspiel



**PROF. ETE:** Stillstellung bis hin zu Rückenschmerzen.

**PROF. MERSCH:** Genau, eine Stillstellung bis zu Rückenschmerzen, aber auch im abgedunkelten Raum unter Ausblendung gleichsam meiner eigenen Welt. Unsere Kultur ist ja sehr geprägt von Bildern, die mich gewissermaßen hineinsaugen, ob das nun 3-D-Bilder im Kino sind oder Computerspielbilder, und zwar indem sie explizit die Erfahrbarkeit der Wirklichkeit, deren Teil sie sind, ausblenden. In anderen Kulturen hat dieses ‚vor dem Bild‘ oder ‚im Verhältnis zum Bild stehen‘ ganz andere Konturen und Konnotationen.

**PROF. ETE:** Beispielsweise muss nicht unbedingt das Erkennen des Bildes im Zentrum stehen. Möglich ist auch, dass die Beziehung zwischen dem Betrachter und dem Bild ins Zentrum rückt und zur eigentlichen dynamisierenden Kraft wird. Das ist eine ganz zentrale Frage in der Literatur: In der Rezeptionsästhetik gibt es das nie eingelöste Versprechen, sich auf unterschiedliche multiperspektivische Ästhetiken der Kunst oder der Literatur hin zu öffnen. Wir haben jetzt, glaube ich, die Chance, auch von der Bildwissenschaft her, die Literaturwissenschaft neu zu perspektivieren und gleichzeitig auch zwischen unterschiedlichen Disziplinen etwas zu entwickeln, was diese einzeln nicht könnten. Das ist eine spannende Herausforderung, weil die Geisteswissenschaften da auch etwas anzubieten haben für die Naturwissenschaften, z.B. für die Geowissenschaften. Umgekehrt haben kognitionswissenschaftliche oder geowissenschaftliche Fragestellungen das Potenzial, die Theorie von Kunst und von Literatur zu transformieren. Wir werden da in etwas hineingezogen, das riskant ist. Es ist ein riskantes Spiel, weil man den sicheren Boden der disziplinierten Theorie verlässt. Gleichzeitig ist es auch das, wohin wir kommen müssen, wenn wir uns eine neue Attraktivität auch unserer Disziplinen erarbeiten wollen. Wir wollen, wir brauchen sie, sonst werden wir zu Orchideenfächern.

**PROF. MERSCH:** Es ist natürlich auf der einen Seite so, dass wir mit Welten konfrontiert sind, die gar nicht mehr einsinnig als Literatur, als Kunst, als Bild zu beschreiben sind. Man muss aber, glaube ich, und das ist das, von dem du gesprochen hast, abgrenzen, welche Zugänge die einzelnen Disziplinen ermöglichen. Wenn man etwa vom Bild, vom Raum und von Verräumlichung spricht – hat man es dann mit materiellen oder immateriellen Bildern zu tun? Wenn es dabei ums Sehen und um Wahrnehmung, möglicherweise auch ums Tasten geht, was ja gerade bei skulpturalen Bildern eine ganz große Rolle spielt, haben wir es gleichzeitig auf ganz bestimmte Weise mit Sinnlichem, d.h., mit etwas Singulärem zu tun. Die Literatur wiederum ermöglicht noch einmal einen anderen Zugang zu der Kraft, die in Bildern stecken kann, auch die narrativen Momente, das Sujet, das in seiner Symbo-



lik zu erschließen ist. Denn ein Bild ist, so die Erfahrung eines jeden Kunst- und Medienwissenschaftlers, eigentlich stumm und es muss erst überhaupt zum Sprechen gebracht werden. Und da kann gerade das Konzert der Disziplinen sehr viel leisten – mit Blick auf die Grenzen der Versprachlichung von Bildprozessen, aber auch der Grenzen des Bildes selber.

**PROF. ETTE:** Insofern zeigt sich das Graduiertenkolleg ja auch als Begegnungsraum – der Disziplinen, der Kulturen. Um unsere eigene Kultur, überhaupt eine kulturelle Tradition zu verstehen, brauchen wir unterschiedlichste Kulturen. Wir brauchen sozusagen polyperspektivische Darstellungen unserer eigenen Herkünfte, um überhaupt Zukünfte entwickeln zu können. Insofern ist es für uns essenziell, Begegnungsräume der Kulturen herzustellen, um zugleich zu verstehen, was ein Bild ist. Bilder sind nicht nur fixierte Inhalte, sondern Ausdrucksformen, Eindrucksformen, Lebensformen, die zu Normen werden

» Es geht um Konfliktträume. «

können, die uns zu etwas zwingen, die eine Gewalt ausüben. Mir scheint es wichtig, diese Gewalt wiederum zu thematisieren. Denn das Stichwort „Begegnungsräume der Kulturen“ hört sich ja zunächst einmal harmlos an. Die Vorstellung ist ja auch ganz nett: Man begegnet sich. Das ist aber eigentlich nicht gemeint.

**PROF. MERSCH:** Nein, es geht um Konfliktträume.

**PROF. ETTE:** Es geht um Konfliktträume, also um Machtfragen, Gewaltfragen. Es sind natürlich auch Fragen des Zusammenlebens, Zusammenleben im Übrigen auch zwischen unterschiedlichen Disziplinen. Im Kolleg müssen sich die Doktorandinnen und Doktoranden etwa in ihren unterschiedlichen Diskursen, in ihren unterschiedlichen Zugehörigkeiten zu verschiedenen Disziplinen respektieren lernen: Sie müssen sich sozusagen auch stellen lassen. Das heißt, es entsteht ein Begegnungsraum, der nicht nur die Objekte betrifft, sondern auch die Subjekte und deren Verhältnis zu den Objekten. Davon erwarten wir uns natürlich eine enorme Dynamik.

#### DIE WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Ottmar Ette**, 1990 Promotion an der Universität Freiburg i.Br. Seit Oktober 1995 ist er Professor für Romanische Literaturwissenschaft an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Romanistik  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ ette@uni-potsdam.de



**Prof. Dr. Dieter Mersch**, 1992 Promotion in Philosophie an der Technischen Universität Darmstadt. Seit 2004 ist er Professor für Medientheorie und Medienwissenschaften an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Künste und Medien  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ dmersch@rz.uni-potsdam.de



# Einen König entdecken

Die Ausstellung „Friederisiko“ im Neuen Palais

*Friedrich und das Risiko – eine lebenslange Verbindung. Freilich riskierte Friedrich nicht selten auf Kosten anderer: Seine verlustreichen Schlachten und die kostspielige Hofhaltung sind nur zwei Beispiele. Allerdings wagte er – gleichwohl aus der sicheren Position des absoluten Herrschers – auch die Begegnung mit dem Unvertrauten. Friedrich der Große war in vielen Gebieten ein „interessierter Dilettant“, sagt Iwan-Michelangelo D'Aprile, Juniorprofessor für Europäische Aufklärung an der Universität Potsdam. „Aufgeschlossen zu sein, das Risiko einzugehen, Nicht-Gewolltes zu finden, machte ihn weitgehend einzigartig unter den Herrschern seiner Zeit, und verbindet ihn mit der Gegenwart.“ Nicht zuletzt deshalb riskiert auch die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG) mit ihrer Jubiläumsausstellung „Friederisiko“ den Blick hinter die Fassade der übergroßen Legendengestalt.*

Die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten (SPSG) zeigt mit „Friederisiko“ von Mai bis Oktober 2012 im Neuen Palais in Potsdam die größte der vielen Ausstel-



lungen anlässlich des 300. Geburtstages von Friedrich dem Großen. Für die Ausstellung arbeitet die Schloßerstiftung sowohl mit internationalen Wissenschaftseinrichtungen wie dem Deutschen Historischen Institut in Paris als auch mit dem Historischen Institut der Universität Potsdam zusammen. Mit einem Team von Doktoranden und Studierenden wurden von der Juniorprofessur für Europäische Aufklärung zwei Räume zu den Themen „Religion und Toleranz“ und „Aufklärung in Brandenburg“ kuratiert.

Für die Ausstellung wird das Neue Palais in einem nie gesehenen Umfang geöffnet. Diese Öffnung ist einerseits räumlich zu verstehen: Ein Drittel der Ausstellungsfläche war noch nie oder seit Jahrzehnten nicht zugänglich. Ein weiteres Drittel konnte seit langer Zeit nur im Rahmen von Sonderveranstaltungen besucht werden. Aber auch



Prof. Dr. Iwan-Michelangelo D'Aprile und Dr. Alfred Hagemann vor dem Neuen Palais

» Hinweise, die Friedrichs Selbstverständnis und sein Weltbild erhellen. «

eine konzeptionelle Öffnung ist gemeint: Das Neue Palais wird als Vermächtnis Friedrichs verstanden. Bis ins Detail hat der König die Gestaltung und Ausstattung dieses gewaltigen Schlosses bestimmt. So stecken die Räume voller Hinweise, die Friedrichs Selbstverständnis und sein Weltbild erhellen. Der Besucher kann beim Flanieren durch die Raumfluchten erleben, wie Friedrich gesehen werden wollte.

„Friederisiko“ besteht dabei aus zwölf eigenständigen Ausstellungsrundgängen, die im Schloss und Garten zur Entdeckung

unterschiedlichster Themen und Aspekte rund um Friedrich einladen. Ohne festgelegte Rangfolge kann der Besucher sich frei im Schloss bewegen und die einzelnen Themen zu einem individuellen Rundgang zusammensetzen. Aus den unterschiedlichen Perspektiven setzt sich dabei nach und nach ein Bild der vielschichtigen Persönlichkeit Friedrichs zusammen.

Die historische Struktur und Funktion der einzelnen Teile des Palastes geben die Verteilung der zwölf Themen vor: Die Wohnung des Königs ist den persönlichen Lebensgewohnheiten Friedrichs gewidmet. Raum für Raum wird ein typischer Sommertag im Leben Friedrichs vom Aufstehen bis zum Zubettgehen in der authentisch eingerichteten Wohnung erlebbar. Das erstmals seit fast 30 Jahren

wieder vollständig begehbare Untere Fürstenquartier ist als Hauptgästewohnung des Schlosses der Familie und weit verzweigten Dynastie Friedrichs gewidmet und bietet Einblicke in die Heiratspolitik des „Onkels von Europa“.

Im Obergeschoss ist ein großer Bereich dem Verhältnis Friedrichs zu unterschiedlichen Ländern zugeordnet, wobei Kuratoren aus diesen Ländern die neuesten Forschungsergebnisse für „Friederisiko“ aufbereitet haben. Auch zu Friedrichs Umgang mit seinem eigenen Kernland, Brandenburg, gibt es eine aufschlussreiche Raumfolge. Friedrichs „Entwicklungspolitik“ – so das Oberthema der beiden kooperativ gestalteten Räume – stand nicht zuletzt im Zeichen von Aufklärung, Religionstoleranz und Wissenschaftsförderung. Aufklärung und Toleranz waren dabei in dem bevölkerungs- und rohstoffarmen Land immer auch Sachzwang. In den beiden Räumen werden jeweils die Leistungen und Grenzen von Friedrichs Aufklärungsverständnis thematisiert. Vor allem aber soll gezeigt werden, dass Aufklärung in Brandenburg eine Entwicklung war, die viele Akteure hatte und die nur durch dieses, häufig konfliktreiche, Zusammenspiel zwischen Bevölkerung und Monarch zu einer Erfolgsgeschichte werden konnte. So hat Friedrich z.B. für die rechtliche Gleichstellung der jüdischen Bevölkerung in Preußen nichts getan, zugleich aber entstand hier während seiner Regierungszeit eines der europäischen Zentren der jüdischen Aufklärung, der „Haskala“. Die Akademie der Wissenschaften machte Friedrich einerseits zu einem Ort europäischer Spitzenforschung, indem er seinerzeit führende Wissenschaftler aller Gebiete gewann. Aber als ihn der angesehene Berliner Naturwissenschaftler Marcus Elieser Bloch, Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Gesellschaften, um eine Unterstützung für sein Werk zur „Ökonomischen Naturgeschichte der Fische

**DAS PROJEKT**

**Ausstellung: Friederisiko. Friedrich der Große**

Laufzeit: 28. April bis 28. Oktober 2012

[www.friederisiko.de/Ausstellung.html](http://www.friederisiko.de/Ausstellung.html)



Goldschleie,  
1782, alkohol-  
konserviertes  
Tier

Deutschlands, vorzüglich derer in den Preußischen Staaten“ bat, antwortete Friedrich lakonisch und frei von jeder wissenschaftlichen Neugier: Man wisse bereits, was es in Preußen für Fische gebe. Gerade in unscheinbareren Objekten wie Blochs „Goldschleie“, die neben Büsten von Voltaire und Mendelssohn, Messgeräten von Maupertuis und den Klassikern der Aufklärungsliteratur für die Ausstellung ausgewählt wurde, können so die Widersprüche in Friedrichs Wissenschaftspolitik besonders sichtbar gemacht werden.

Für das „Friederisiko“-Team der Schlösserstiftung und die Aufklärungsforschung an der Universität Potsdam ist die Kooperation im Rahmen der Ausstellung nur der Beginn einer intensiveren Zusammenarbeit, von der beide Seiten profitieren können. So wurden erste Schritte für den Aufbau einer gemeinsamen Forschungsbibliothek zu Friedrich und der Aufklärung unternommen. Die SPSP vergibt Kurzzeit-Stipendien an internationale Gastwissenschaftler, die an diesen Beständen forschen möchten. Und die Studierenden der Universität Potsdam können ein spannendes Praxisfeld historischer Arbeit kennenlernen.

ALFRED HAGEMANN,  
IWAN-MICHELANGELO D'APRILE

#### DIE WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Iwan-Michelangelo D'Aprile** studierte Geschichte, Germanistik und Philosophie an der Technischen Universität Berlin und der Freien Universität Berlin. Seit 2009 ist er Juniorprofessor für Europäische Aufklärung an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Historisches Institut  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [daprile@uni-potsdam.de](mailto:daprile@uni-potsdam.de)

**Dr. Alfred Hagemann** studierte Kunstgeschichte, Vor- und Frühgeschichte und Anglistik in Halle und Berlin; nach Tätigkeit in der Denkmalpflege in Großbritannien und seiner Promotion zu Wilhelmine von Lichtenau arbeitet er seit 2005 bei der SPSP; 2009 war er Kurator für die Einrichtung von Schloss Schönhausen; seit 2010 ist er kunsthistorischer Kurator von Friederisiko.



# Spaziergang

mit einem

Außenseiter



Salomon Maimon

Urodin w Litwie, Miroszic Nieswiczu roku 1754

Umst. w. Sankt. Petersburgu 1800





## Ein Tag mit Salomon Maimon in Berlin 1795

Das Rosenthaler Tor war bis ins 19. Jahrhundert eines der wenigen, durch das Juden Berlin betreten durften.



Christoph Schulte, apl. Professor für Philosophie und Jüdische Studien an der Universität Potsdam, forscht zum jüdischen Berlin um 1800 – seinen Protagonisten, Orten, Wegen. Gemeinsam mit Medienwissenschaftlern des Potsdamer Zentrums für Computerspielforschung hat er das Webportal „Jüdisches Leben in Berlin um 1800“ konzipiert. Hier sollen das historische und das aktuelle Berlin zusammentreffen, um die Spuren jüdischen Lebens zu vergegenwärtigen. Text, Bilder und auch eine Hör-Version des Spaziergangs können über das Internet auf ein Notebook, ein iPad oder ein internetfähiges Handy heruntergeladen werden und sogar bei einem Spaziergang durch das heutige Berlin auf den Spuren Salomon Maimons angehört und angesehen werden. Der folgende „Spaziergang mit einem Außenseiter“ soll zu einem ersten Einblick in das geplante Webportal „Jüdisches Leben in Berlin um 1800“ einladen.

Als Salomon Maimon an jenem Morgen erwachte, wusste er nicht, wie spät es war. Ein grauer Morgen an einem grauen Februartag im winterlichen, leicht nebligen Berlin. Maimon wusste auch den Wochentag nicht genau, nur dass Schabbat einige Tage her war und die Christen das Jahr 1795 schrieben.

Er hatte in den letzten Wochen sehr viel geschrieben, darunter einen kleinen Aufsatz über Genie und Erfinder, den er Biester für die *Berlinische Monatschrift* unterbreiten wollte. Die *Berlinische Monatschrift* war die angesehenste und wichtigste Zeitschrift der preußischen Aufklärer. Über der Arbeit an dem kleinen Aufsatz hatte Maimon seine Ängste wegen seines Lungenleidens, seinen Husten, seine Geldsorgen und Schulden, aber auch die Wochentage ganz vergessen. Wenn er schrieb, war er ganz konzentriert, ging nicht nach draußen, hielt sich von aller Gesellschaft fern.

### SALOMON MAIMON

Sein enger Freund und Biograf Sabattia Joseph Wolff (1756–1832) hat diesen weltvergessenen Zustand in dem 1813 erschienenen Büchlein *Maimoniana* so beschrieben: „Er wusste selten, in welchem Monate er lebte, oder was für ein Datum sei; ja oft nicht, was für ein Tag. Er gab daher niemals an, in welcher Zeit ihm dies oder jenes widerfahren ist; oft konnte er sich auf den Ort nicht mehr besinnen, wo ihm etwas begegnet war. Die Namen der Menschen sowohl als der Straßen konnte er durchaus nicht behalten, und oft wusste er nicht einmal, wie die Straße hieß, in der er wohnte. (...) Maimon hatte nie eine festgesetzte Zeit, die er eigentlich seine Arbeitsstunden nennen konnte. Größten Theils aber arbeitete er in den Morgenstunden, die aber bei ihm auch eben nicht allzfrüh anfangen, und selbst hierin hatte er eben so wenig etwas Gesetzmäßiges; denn er stand bald sehr früh, bald aber auch spät auf.“

Trotz, vielleicht auch wegen dieser ungewöhnlichen und wenig disziplinierten Arbeitsweise und einem höchst unsteinen Lebenswandel schuf der 1753 im Stetl Sukowiburg im fernen Litauen geborene Maimon in den wenigen Jahren zwischen 1789 – seinem schriftstellerischen Debüt als philosophischer Autor – und diesem tristen Februarmorgen 1795 wie ein Besessener jedes Jahr gleich mehrere Bücher und Aufsätze. Darunter fand sich auch sein *Versuch über die Transcendentalphilosophie* (1789), der bei Kant hohe Anerkennung fand. Vor allem aber hatte Maimon 1792 und 1793, nur zwei Jahre zuvor, in zwei Bänden seine eigene Lebensgeschichte öffentlich gemacht, die erste moderne Autobiografie eines Juden. Salomon Maimons Lebensgeschichte war selbst von Goethe gelesen, allemal von der aufgeklärten jüdischen wie nichtjüdischen Gesellschaft Berlins verschlungen worden, obwohl und weil Maimon dort wenig Schmeichelhaftes über sich selbst und seine Zeitgenossen zu berichten weiß, ja sich selbst als genialische Mischung aus Querkopf, Schnorrer, Selbstdenker und areligiösem jüdischen Ketzler darstellt.

Aber an diesem trüben Wintermorgen würde es mit dem Schreiben nichts werden. Schlechtes Wetter ertrug der launische und lungenkranke Maimon nicht. Und so wird Maimon an einem solch trüben Februarmorgen aus seinem Zimmer geflohen sein und das Weite gesucht haben, oder eine Kneipe. Er wird das Manuskript für Biester in seine Tasche gesteckt und seine Perücke aufgesetzt haben. Dann verließ er sein Zimmer und marschierte, dick, bunt und oft etwas liederlich gekleidet, aus der Tür.

Den Berichten nach hat er seine Zimmer häufiger wechseln müssen. Entweder war er die Miete schuldig geblieben oder seine Wirtin hatte ihn hinausgeworfen, weil das Zimmer gänzlich in Unordnung war oder Belline, Maimons Hündin, ihr Geschäft wieder einmal im Zimmer verrichtet hatte. Denn der Philosoph hatte vergessen, sie auf die



Maimon  
von Wilhelm Arndt, 1800

Gasse zu lassen — bis heute ein Problem der Berliner Hunde und der Stadt Berlin; genau wie der Leinenzwang, der auch schon zur Zeit Maimons herrschte.

Den Schilderungen seiner Autobiografie und auch seines Biografen Sabatia Wolff zufolge mietete Maimon seine Zimmer meist in der sogenannten Spandauer Vorstadt ❶. Diese befand sich im Norden des Stadtzentrums und etwas außerhalb des alten Stadtwalls mit Graben, den man noch queren musste, um über eine der kleinen Brücken in das alte Berlin zu gelangen, sei es über den Platz beim Schloß Monbijou, sei es über den Hackeschen Markt ❷. Der noch heute gut sichtbare, oberirdische Bogen der S-Bahn zwischen den Stationen Hackescher Markt (früher Börse), Alexanderplatz und Jannowitzbrücke zeigt bis in die Gegenwart deutlich an, wo die alte Stadtbefestigung Berlins verlief, aber auch, wie klein die Königliche Residenzstadt Berlin zur Zeit Maimons noch war.

Berlin hatte für seine jüdische Bevölkerung nie ein Ghetto. In einem Innungsbrief der Berliner Wollenweber von 1295 werden das erste Mal Juden erwähnt, es

entstand ein Jüdenhof innerhalb der Stadtmauern. 1510 wurden in einem Pogrom 38 Juden auf dem Neuen Markt vor der Marienkirche verbrannt, 1573 nach der Hinrichtung des Münzjuden Lippold alle Juden „auf ewige Zeiten“ aus der Mark Brandenburg und Berlin vertrieben. Doch schon 1671 gewährte der Große Kurfürst Friedrich Wilhelm (1620–1688) 50 aus dem österreichischen Kaiserreich vertriebenen jüdischen Familien in der Mark Brandenburg Asyl. Wie die ebenfalls ins Land geholten Hugenotten sollten sie das durch den Dreißigjährigen Krieg verwüstete, entvölkerte und verarmte Brandenburg „peuplieren“ und dem Königshaus mit Steuereinnahmen aufhelfen.

» Berlin hatte für seine jüdische Bevölkerung nie ein Ghetto. «

Vermutlich lief Maimon auf seinem Weg in das Stadtzentrum zunächst in der Oranienburger Straße am „Juden-Hospital“ ❸ vorbei. Er kannte dessen Direktor Markus Herz; im Übrigen auch als dessen Patient. Denn Maimon litt seit seiner Jugend, verstärkt durch mangelhafte Ernährung und unstenen Lebenswandel, an „Schwindsucht“ und „Husten“. Höchstwahrscheinlich handelte es sich um die damals unheilbare Lungentuberkulose, wie wir sie heute nennen würden.



Henriette Herz  
von Anton Graff, 1792

Herz hatte bis 1770 in Königsberg bei Kant studiert und er hat sich bei Kant, dem er zeitlebens respektvoll verbunden blieb, für den begabten jungen Kantianer Maimon eingesetzt. Sein Beruf ließ ihm keine Zeit, Kants drei Kritiken durcharbeiten, aber Herz hielt in Berlin die ersten Kant-Vorlesungen; da es keine Universität gab, tat er das in seinem Privathaus. 1795 aber war es eher schon der Salon von Herz' Frau Henriette, der Furore machte. Bei ihren Zusammenkünften diskutierten die Berliner Frühromantiker die neuesten literarischen Erscheinungen, während Herz im Jüdischen Krankenhaus vorn die armen jüdischen Kranken behandelte (bei den Reichen machten die Ärzte Hausbesuche) und man hinten hinaus die Toten direkt auf den jüdischen Friedhof brachte.

Vom jüdischen Krankenhaus kommend, lief Maimon über den Hackeschen Markt, querte den Graben, ging an der Synagoge vorbei durch die Rosenstraße an den Neuen Markt ❹ und von dort hinunter an die Spree, indem er die Spandauer Straße querte. Linkerhand hatte Mendelssohn gewohnt, der Maimon trotz dessen Provokationen einige Male bei sich zu Hause empfangen hatte.

An der Spree selbst, mit Blick auf den Lustgarten und schräg gegenüber auf das Königliche Schloss, lag das große Haus der Itzigs ❺. Diese hatten als Hoffaktoren und Fabrikanten unter Friedrich ein Vermögen gemacht und waren nach dem Siebenjährigen Krieg (1756–63) sogar reicher als die Ephraims, die sich 1765 am Molkenmarkt ein Stadtpalais hatten bauen lassen. Das „Ephraim-Palais“ war in aller Munde und bis zum Bau der Synagoge in der Oranienburger Straße das repräsentativste jüdische Gebäude Berlins.



Palais Itzig,  
1857

Am anderen Ufer der Spree, auf der Spree-Insel, dem Lustgarten benachbart und etwa am Ort der heutigen Alten Nationalgalerie ❻, lag das Haus von Samuel und Sarah Levy. Sarah Levy war ebenfalls eine Schwester von Daniel Itzig und unterhielt bis weit ins 19. Jahrhundert auch noch nach dem Tod ihres Mannes einen der berühmtesten Salons Berlins. Samuel und Sarah Levy unterstützten Maimon viele Jahre lang finanziell und empfingen ihn auch in ihrem Haus und zum Salon.

Beim Anblick des Hauses der Levys wurde Maimon schmerzlich daran erinnert, dass seine Wohltäter ihm nur wenige Monate zuvor die Unterstützung entzogen hatten und er allein von Buchhonoraren nicht leben konnte. Ein



**DAS PROJEKT**  
**Webportal „Jüdisches Leben in Berlin um 1800“**  
 Beteiligt: Institut für Jüdische Studien (Universität Potsdam), Institut für Künste und Medien (Universität Potsdam)

Mit der Entwicklung des Webportals „Jüdisches Leben in Berlin um 1800“ werden drei große Ziele verfolgt:  
 In enger Zusammenarbeit von Judaisten, Historikern und Informatikern und durch die Verwendung moderner Technologien soll die Geschichte der Juden in Berlin um 1800 dokumentiert, popularisiert und einer breiten Öffentlichkeit präsentiert werden.  
 Forschungsergebnisse aus dem Bereich der Jüdischen Geschichte und zur jüdischen Aufklärung, die in vorangegangenen Projekten erzielt werden konnten, sollen in einen größeren Kontext einbezogen und medial zugänglich gemacht werden.  
 Das Forschungsprojekt soll zugleich als Pilotprojekt erkunden, inwieweit die Geisteswissenschaften innovativ die modernen Informationstechnologien sowohl für die Forschung als auch für die Vermittlung der Erkenntnisse fruchtbar machen können.

Uding. Er lief durch die Gassen hinter dem Zeughaus zügig zur neuen Königlichen Hofbibliothek am Opernplatz 7 weiter. Sie steht heute noch, vor ihr fand 1933 die Berliner Bücherverbrennung statt. Maimon hatte, anders als Mendelssohn, die Zeiten nicht erlebt, als unter dem großen Friedrich die Linden ihr Aussehen gänzlich verändert hatten, so wie wir sie heute noch kennen. Wir wissen auch nicht, ob er überhaupt einen Blick für die neue Königliche Oper, heute die Staatsoper, oder das Palais des Prinzen Heinrich, heute das Hauptgebäude der Humboldt-Universität, hatte. Die Oper hat Maimon wohl, wie

auch die Berliner Theater, einige Male besucht, wenn er gerade genug Geld erübrigen konnte. Aber Juden durften die Königliche Bibliothek, wo Biester als Bibliothekar amtierte, nicht betreten. Sie war keine öffentliche Bibliothek. Wenn er Bücher brauchte, lieb Maimon sich diese wie alle armen jüdischen Aufklärer oder „Maskilim“ bei Gleichgesinnten.

An der Königlichen Bibliothek angekommen, konnte Maimon sein Aufsatz-Manuskript für die *Berlinische Monatsschrift* wahrscheinlich nur einem Diener übergeben, der es zu Biester nach oben bringen würde. Maimon demütigte diese Prozedur jedes Mal aufs Neue. Aber Biester war ein mächtiger Mann unter den christlichen Aufklärern Berlins und der bürgerlichen Verbesserung der Juden wohlgesonnen; ein Mann, der mit Mendelssohn an einem Tisch gesessen hatte und die intellektuelle Gleichberechtigung von Juden nicht nur anerkannte, sondern auch publizistisch förderte.

Aber was nun? Wohin sollte Maimon gehen? Wo vor Kälte und Nieselregen Schutz suchen? Er hätte herausfinden können, ob bei Rahel Levin in der Jägerstraße, gleich um die Ecke, abends ein Salon angesagt war. Aber bei ihr verkehrten keine Philosophen, sondern gepuderte Poeten, Adlige



Rahel Varnhagen, geb. Levin (unbekannter Künstler)



und Diplomaten. Christen, zu denen er nach Kleidung und Habitus nicht passte und die ihn nicht interessierten. Und vermutlich hätte der stets eigensinnige und laute, manchmal ins Jiddische fallende Maimon in Rahels ästhetischem Salon nur gestört, ein Paria unter Parvenüs, ein „verstockter Jude“ unter Taufwilligen.

Rahel hatte sich in einer Dachstube in der Jägerstraße eingemietet, aber noch wohnten kaum Juden im Stadtviertel um den Gendarmenmarkt ⑧ in der sogenannten Friedrichstadt. Das sollte sich erst im frühen 19. Jahrhundert ändern, als z.B. die Brüder Joseph und Abraham Mendelssohn ihr Bankhaus in die Jägerstraße verlegten und Abraham schließlich in der Leipziger Straße die

regelmäßigen Klaviersalons seiner begabten Kinder Fanny und Felix einrichtete. Maimon

kannte Joseph Mendelssohn aus der 1792 gegründeten *Gesellschaft der Freunde*, wo dieser eine führende Rolle spielte. Die Gesellschaft war eine Art Aufklärungsclub für jüdische Jungesellen, die als aufgeklärte Juden nicht mehr in der Jüdischen Gemeinde und ihren Institutionen vernetzt und aufgefangen waren. Sie war eine Mischung aus Aufklärungsgesellschaft mit Vortragsabenden, gegenseitiger Sozial- und Krankenversicherung und Beerdigungsgesellschaft. In der Gesellschaft der Freunde traf man sich, diskutierte, feierte, trank. Aber Maimon war auch hier der Vereinsmeierei bald überdrüssig geworden, er äußerte sich heftig und ausfallend, erklärte die *Gesellschaft der Freunde* zur „Gesellschaft der Feinde“ und blieb ihr schließlich nach wenigen Monaten fern.

Andere Mitglieder der Gesellschaft konnten sich in der südlichen Friedrichsstadt und noch weiter im Berliner Westen niederlassen. Das wurde der Trend des 19. Jahrhunderts. Wer immer es sich leisten konnte, siedelte sich im Westen der Stadt an: Das wohlhabende jüdische Bürgertum wohnte, wie Walter Benjamin in seiner *Berliner Jugend um 1900* bilderreich beschreibt, südlich des Tiergartens, sowie in den nahe gelegenen Gemeinden Schöneberg, Wilmersdorf und Charlottenburg, die erst 1920 zu Groß-Berlin zusammengeschlossen wurden. Das bayerische Viertel in Wilmersdorf wurde schon am Ende des 19. Jahrhunderts zur „jüdischen Schweiz Berlins“. Neue prachtvolle Synagogen wurden errichtet. Auch die jüdischen Organisationen, Verlage und sogar die Zionisten residierten in Wilmersdorf. Die Etablierten lebten im neuen Westen der Stadt rechts und links vom Ku'damm, die jüdischen Industriellen und Millionäre schließlich, Walther Rathenau oder der Verleger Samuel Fischer, wohnten noch weiter westlich im Grunewald.



Joseph Mendelssohn  
(unbekannter Künstler)

Die armen jüdischen Migranten aus Osteuropa hingegen, die besonders wegen der Pogrome im Zarenreich nach 1880 in großen Scharen nach Berlin flohen, landeten wie schon Maimon im Norden und Osten des alten Stadtzentrums und verliehen etwa dem Scheunenviertel ⑨ eine nachgerade osteuropäisch-jüdische Atmosphäre. Im Wilhelminischen Kaiserreich und in der Weimarer Republik hatte Berlin die höchste Zahl jüdischer Einwohner unter allen deutschen Städten, auch heute gibt es in Berlin wieder die größte jüdische Gemeinde der Bundesrepublik. Seit den Zeiten Mendelssohns und Maimons ist Berlin die Metropole und der Brennpunkt der religiösen, weltanschaulichen und politischen Modernisierungen des deutschen Judentums, es war die Hauptstadt der Haskala, der Wissenschaft des Judentums, der bürgerlichen Akkulturation, der jüdischen Bankiers und Großindustriellen, aber auch der jüdischen Sozialisten und Kommunisten, der Zionisten und des antizionistischen Central-Vereins deutscher Staatsbürger jüdischen Glaubens, schließlich die Hauptstadt der Dissimilation, des hebräischen und jiddischen Buchdrucks, des jüdischen Theaters und der jüdischen Musiker.

Maimon ging an jenem Februartag vermutlich wieder in ein warmes Wirtshaus. Da seine jüdischen Mäzene und Gönner ihn nicht mehr unterstützten, nahm er noch im selben Jahr 1795 das Angebot seines Freundes und Förderers Adolf von Kalkreuth an und übersiedelte auf dessen schlesisches Landgut in Nieder-Siegersdorf, wo er ohne materielle Sorgen und ohne soziale Kontrolle leben und schreiben konnte. Er starb dort, keine 50 Jahre alt, schon am 22. November 1800, ausgezehrt durch Lungentuberkulose und Alkohol. Die jüdische Gemeinde in Glogau verweigerte das Begräbnis des aufgeklärten, areligiösen „Ketzers“ auf ihrem Friedhof. Niemand weiß, wo Maimon begraben liegt.

CHRISTOPH SCHULTE

#### DER WISSENSCHAFTLER



**Apl. Prof. Dr. Christoph Schulte** studierte Philosophie, Judaistik, Theologie und Publizistik in Heidelberg und Berlin. Seit 2005 ist er apl. Professor für Philosophie und Jüdische Studien an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Jüdische Studien  
Am Neuen Palais 10  
14469 Potsdam  
✉ [schulte@uni-potsdam.de](mailto:schulte@uni-potsdam.de)

# Königs wege



Das Potsdam Museum  
am Alten Markt

## Wie Historiker der Universität und des Potsdam Museums kooperieren

*Das Frühneuzeitzentrum der Universität Potsdam hat sich Vernetzung auf die Fahnen geschrieben. Zum Beispiel mit Kultur-einrichtungen der Stadt wie dem Potsdam Museum, das sich mit der Ausstellung „Friedrich und Potsdam. Die Erfindung (s)einer Stadt“ ab August im neuen Domizil, dem Alten Rathaus, präsentiert. Auch bei der Konzeption der für 2013 vorgesehenen Dauerausstellung soll ein modernes Verständnis von Stadtgeschichte transportiert werden. Da wird diskutiert, verworfen, neu entwickelt. „Portal Wissen“ befragte einen Wissenschaftler, die Museumsdirektorin und einen Volontär zum Zusammenwirken von geschichtswissenschaftlicher Theorie und Praxis.*

### Der Wissenschaftler

Universitäres Know-how außerhalb der Hochschulen sichtbar zu machen, das gehört für Historiker Ralf Pröve zu den guten Gepflogenheiten wissenschaftlichen Arbeitens. Pröve ist apl. Professor für Neuere und Neueste Geschichte und zugleich Leiter des Ende 2010 eröffneten Frühneuzeitzentrums (FNZ) der Universität Potsdam. Als Mitglied im wissenschaftlichen Beirat des

Potsdam Museums hat er sich aktiv an der Diskussion der Ausstellungskonzeptionen beteiligt. Außerdem hat er für den Katalog zur Eröffnungsausstellung einen Essay über das Große Militärwaisenhaus geschrieben. „Wir wollen die bisherigen Vorstellungen von Stadt und König hinterfragen“, so Ralf Pröve zur Grundidee. Besucher können multisensual eine Reise ins 18. Jahrhundert unternehmen. Was sie dabei kennen lernen, sind die sozialen, kulturellen und ökonomischen Probleme der Zeit. Wenn alles gut geht, wird deutlich, wie nahe trotz aller offensiblen Unterschiede und Merkwürdigkeiten die Potsdamer des 18. Jahrhunderts denen im Jahre 2012 sind. Den König selbst wollen die Wissenschaftler aus einer Perspektive jenseits seiner Rolle als Feldherr und Staatsmann zeigen. Wie hat er als Bewohner der Stadt agiert? Welche Wege hat er genommen? Wie empfing er seine Gäste? Touristen und Einheimische bekommen dazu Antworten.



Prof. Dr.  
Ralf Pröve



Und sie erhalten einen Eindruck davon, wie die Bürger auf der Straße ihren König wahrnahmen. Aktiv einbezogen in die Museumsaktivität sind auch Studierende des Studiengangs „Kulturelle Begegnungsräume der Frühen Neuzeit“. Sie können sich über das Modul „Forschungsbezogene Praxisfelder“ mit berufspraktischen Tätigkeiten vertraut machen und unter anderem als Praktikanten im Museum Erfahrungen sammeln.

### Die Direktorin

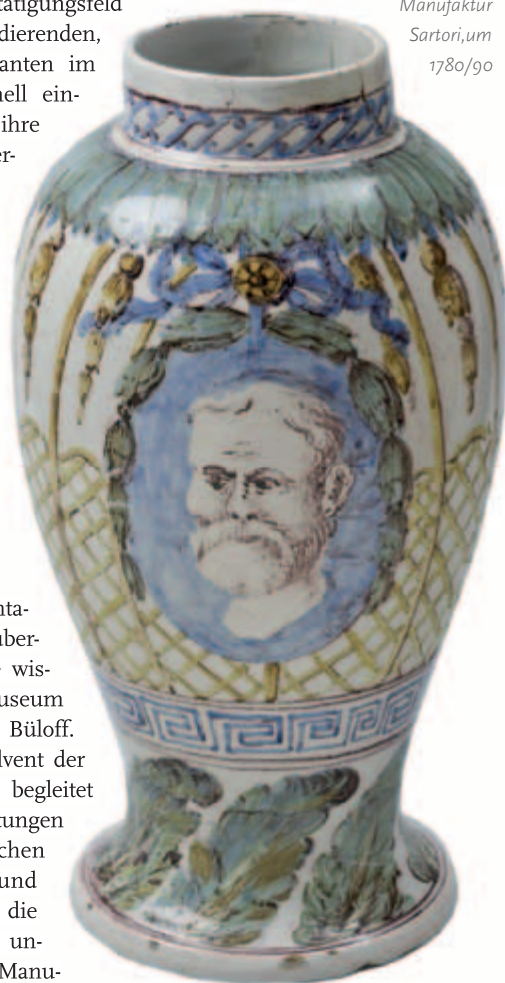
Dr. Jutta Götzmann

Wissenschaftlich vernetzen – das passt Dr. Jutta Götzmann ins Konzept. Die Direktorin des Potsdam Museums sieht das wissenschaftliche Potenzial ihres Hauses als „Forum für Kunst und Geschichte“ bislang noch zu wenig genutzt. Von der Kooperation mit dem Frühneuzeitzentrum der Universität erhofft sie sich deshalb starke Impulse und interessante Synergien. So wie bei der Konzeption der aktuellen Friedrich- und der stadtgeschichtlichen Dauerausstellung, bei der sie sich an äußerst kreative und intensive Sitzungen des wissenschaftlichen Beirats erinnert. Beide Seiten profitieren hier von der Perspektive des anderen. Wissenschaftler, sagt Jutta Götzmann, denken inhaltlich theoretisch, Historiker und Kunsthistoriker im Museum hingegen denken stärker objektbezogen museal. „Wir können nie ein Thema vollständig abbilden. Wir stellen aus, was materiell überliefert ist. Und das ist immer selektiv, abhängig von Ankäufen, Verlusten oder schlicht dem Zufall.“ Zum Beispiel, wenn es um Einwanderer in Potsdam geht. „Das Toleranz-Edikt von 1685 können wir zeigen, in einen Kontext stellen und kommentieren. Von den Migranten aber haben wir kaum Hinterlassenschaften. Die finden sich eher in der Architektur einzelner Viertel der Stadt“, sagt Jutta Götzmann und verweist auf das Holländische Viertel oder die Russische Kolonie Alexandrowka. Anhand weniger Quellen und Biografien arbeitet das Museum deshalb mit akustischen Stationen und Inszenierungen. „Eine enorme Lücke, die wir füllen müssen. Da ist es besonders wichtig, dies mit Wissenschaftlern zu diskutieren.“ Auch bei der Auswahl einzelner Objekte gibt es im Beirat mitunter kontroverse Diskussionen. Jutta Götzmann erinnert sich an den umstrittenen Einsatz eines Historienbildes. „Hier entsteht ja oft eine Diskrepanz zwischen dem historischen Ereignis und dem rezeptionsgeschichtlich geprägten Kunstwerk, das zugleich den Zeitgeschmack des 19. Jahrhunderts spiegelt.“ Letztlich habe man sich dagegen entschieden. Die Direktorin freut sich, immer auch Neues aus der Wis-



senschaft in Ausstellungen sichtbar zu machen. Dank der Forschungen der Historikerin Silke Kamp über die Hugenotten in Potsdam wird nun im Museum etwas über die Biografie und das Wirken Anne Marie Barals, die einzige weibliche Seidenkultivateurin der Stadt, zu erfahren sein. So sucht Jutta Götzmann den ständigen Austausch mit wissenschaftlichen Einrichtungen wie der Universität. Ein reiches Betätigungsfeld sieht sie für die Studierenden, die sich als Praktikanten im Museum konzeptionell einbringen oder hier für ihre Abschlussarbeit recherchieren können. Sie selbst engagiert sich im Kulturbeirat des Frühneuzeitzentrums und könnte sich vorstellen, künftig an der Universität auch einmal ein Seminar zu leiten.

Deckelvase der Potsdamer Manufaktur Sartori, um 1780/90



### Der Volontär

„Bevor ich mein Volontariat begann, war mir überhaupt nicht klar, wie wissenschaftlich ein Museum arbeitet“, sagt Tobias Büloff. Der Historiker, Absolvent der Universität Potsdam, begleitet intensiv die Vorbereitungen der stadtgeschichtlichen Dauerausstellung und beschäftigt sich für die neuen Ausstellungen unter anderem mit der Manufakturgeschichte der Stadt. Für eine Multimediasation hat er knapp 100

Manufakturstandorte aus Grundbüchern ermittelt und kartiert. Auch einen Porzellanmacher hat er entdeckt, „und dies in einer Zeit, in der es hier eigentlich gar keine Porzellanproduktion gab“. Während Tobias Büloff im Studium vorwiegend mit Editionen zu tun hatte, arbeitet er jetzt im Museum am konkreten Kunstwerk oder historischen Zeugnis. Er nennt es „Ursprungsmaterial“



Tobias Büloff



und meint zum Beispiel eine Vase aus der Potsdamer Fayencemanufaktur „Satori“. „Ein Objekt ist für uns besonders dann interessant, wenn es eine Geschichte erzählt, wenn wir erfahren können, woher es stammt, wem es gehörte.“ Solchen Geschichten ist der Historiker auf der Spur. Mit Erfolg. So fiel ihm bei Recherchen ein altes Farben- und Glasurenbuch eines Werkstatteleiters bei „Satori“ in die Hände, in dem als damals neuartige Mixtur eine „Potsdamer Glasur“ zu finden ist. Damit lässt sich rekonstruieren, dass die Manufaktur wirtschaftlich „noch einmal richtig durchstarten wollte“, so Büloff. Sein an der Hochschule erworbenes theoretisches Wissen hilft ihm, das Gefundene einordnen und beschreiben zu können. Praktisches Handwerkszeug, wie das Lesen historischer Dokumente in Sütterlinschrift, hat er sich aber erst im Volontariat angeeignet. Weil das Studium solcher Quellen an der Uni seiner Meinung nach zu kurz kommt, empfiehlt er Geschichtsstudenten, unbedingt ein Praktikum in einem Museum zu absolvieren. „Hier lernt man, die Mosaiksteine der Geschichte zusammenzufügen und Wissenschaft allgemeinverständlich umzusetzen.“

### Das Frühneuzeitzentrum

Die Frühe Neuzeit, die im spätmittelalterlichen 15. Jahrhundert ihren Anfang nahm und im 19. Jahrhundert in die industrielle Moderne mündete, ist in der Forschung längst angekommen. Aus globalen Entdeckungen und humanistischen Ideen erwachsen neue gesellschaftliche, politische und kommunikative Strukturen; Sprache, Kultur und Menschenbild wandelten sich. Den komplexen Veränderungsprozessen aus vielen Perspektiven gerecht zu werden, ist das Ziel des Frühneuzeitzentrums Potsdam.

Mit der Eröffnung des Masterstudienganges „Kulturelle Begegnungsräume der Frühen Neuzeit“ hat es 2010 seine Arbeit aufgenommen. Rund 20 Wissenschaftler aus neun Instituten der Philosophischen Fakultät waren an der Gründung beteiligt – Anglisten, Literaturwissenschaftler, Germanisten, Historiker, Judaisten, Kunsthistoriker, Philosophen, Religionswissenschaftler und Romanisten. Sie alle bringen eigene Forschungsansätze und -schwerpunkte in das Netzwerk ein: Aufklärungsforschung, Militär- und Gesellschaftsgeschichte, Kultur- und Wissenstransfer, kulturelle Begegnungen und Regional-

geschichte sind nur einige der zentralen Stichworte. Vom neuen Netzwerk sollen aber nicht nur die Wissenschaftler profitieren. Gerade die in die Frühe Neuzeit zurückreichenden Traditionslinien der Region bieten, so FNZ-Sprecher Pröve, Gelegenheit, wissenschaftliche Erkenntnisse ins Land hinaus zu tragen. Die Liste der Kultureinrichtungen, die für eine Zusammenarbeit gewonnen wurden, ist lang: Die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, die Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg und der Museumsverband des Landes Brandenburg e.V. kooperieren mit dem FNZ. Weitere Partner sind das Brandenburgische Landesamt für Denkmalpflege und Archäologische Landesmuseum, das Brandenburgische Landeshauptarchiv, das Museum Bischofsresidenz Burg Ziesar, die Stiftung Fürst Pückler Museum Park und Schloß Branitz, das Haus der Brandenburgisch-Preußischen Geschichte, das Potsdam-Museum und das Rochow-Museum Reckahn. Diese Partnerschaft nutzt beiden Seiten gleichermaßen: Während die Wissenschaftler ihr Know-How in gemeinsame Forschungs- oder Ausstellungsprojekte einbringen, bieten die kulturellen Einrichtungen die Plattform, wissenschaftliche Theorie und Praxis zusammenzubringen. Das gilt auch für den Masterstudiengang „Kulturelle Begegnungsräume der Frühen Neuzeit“, dessen Teilnehmer hier Praxiserfahrung sammeln und auch die Gelegenheit zur angewandten Wissenschaft erhalten.

Aus dem Engagement der Studierenden und der Wissenschaftler in den Einrichtungen soll so auf lange Sicht ein „Netz der Nachhaltigkeit“ entstehen. Erste gemeinsame Projekte – Ausstellungen, Tagungen oder Forschungsarbeiten – gibt es bereits. Derart interdisziplinär aufgestellt und regional vernetzt, hat das FNZ ein Alleinstellungsmerkmal in Deutschland. Wohl auch deshalb findet 2012 die große Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des 18. Jahrhunderts in Potsdam statt.

(PG/AHC/MZ)



#### DAS PROJEKT

##### Frühneuzeitzentrum

Sprecher: apl. Prof. Dr. Ralf Pröve  
(Militär- und Kulturgeschichte der Gewalt)

[www.fnz-potsdam.de](http://www.fnz-potsdam.de)



# Hauptberuflich Promotion

Oder was das Graduiertenkolleg „Lebensformen + Lebenswissen“ zum „geschützten Raum“ macht

*Wer mit dem Universitätsabschluss in der Tasche noch immer Wissbegier und Forscherdrang verspürt, der dürfte bereit sein für den nächsten Schritt zur höheren Weihe der Wissenschaft: eine Promotion. Naturwissenschaftler treibt es dann zumeist wieder in eine Arbeitsgruppe – im Labor, im Feld oder anderswo. Aber für Geisteswissenschaftler scheint dieser Weg schnurstracks zurück an den Schreibtisch im „Elfenbeinturm“ zu führen, an dem schon ihre Abschlussarbeit entstand. Eine Alternative zu dieser scheinbar vorprogrammierten Einsamkeit bietet die Teilnahme an einem Graduiertenkolleg. Doch wie funktioniert ein solches Netzwerk von Nachwuchswissenschaftlern eigentlich?*

Johann Reißer, Erica Weitzman und Sophie Witt haben eines gemeinsam: Ihre Doktorarbeit entsteht innerhalb eines Graduiertenkollegs, genauer: dem Graduiertenkolleg „Lebensformen + Lebenswissen“, das seit 2005 an der Universität Potsdam und der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) angesiedelt ist. Dank der Förderung des Kollegs durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) erhalten die Nachwuchsforscher Stipendien, sodass sie sich schon in dieser Phase voll und ganz auf die Wissenschaft konzentrieren können. „Hauptberuflich an der Promotion zu arbeiten“, wie Erica Weitzman es nennt, ist ein Traum, den sich Geisteswissenschaftler in der Regel nur erfüllen können, wenn sie eine Förderung erhalten – von Stiftungen, Institutionen oder eben durch die Aufnahme in ein Graduiertenkolleg. Jene, die dort einen der wenigen Plätze erhalten, haben es geschafft. Sie können sich dank des Stipendiums drei Jahre lang mit ihrem Thema „in eigenständiger Arbeit wirklich umfassend und tiefgreifend auseinandersetzen“, wie Johann Reißer sagt.

Doch das Graduiertenkolleg bedeutet für die Stipendiaten weit mehr als nur eine finanzielle Absicherung. Der „geschützte Raum“, so Sophie Witt, der dank der finanziellen Ausstattung des Kollegs besteht, „bietet die Möglichkeit, eine Reihe von Praktiken und Ritualen des Arbeitens und Denkens miteinander zu entwickeln. Bei uns gab es z.B. die Institution des Jour Fixe, immer wieder gemeinsame Workshops und Konferenzen, gemeinsame Reisen etc.“ Als Gruppe absolvieren sie ein Kollegprogramm, das einem fortgesetzten Studium ähnelt: Im wöchentlich stattfindenden Basiskolleg werden Theorien und Texte besprochen, welche die zentralen Themen des Kollegs umkreisen. Außerdem stellen im – ebenfalls wöchentlichen – Forschungskolleg nach und nach alle Kollegiaten ihre Forschungsprojekte vor. Und zur Diskussion. Ein echter Vorteil, findet auch Erica Weitzman, denn es sei „leider sehr selten, zumindest in den Geisteswissenschaften, dass man als Doktorand seine eigene Arbeit mit anderen diskutieren kann“. Die Gelegenheit, „Ansätze aus anderen Bereichen kennenzuerlernen und so einen eingeeengten Blick auf das eigene Promotionsprojekt“ zu vermeiden, schätzt Johann Reißer besonders.

Der ständige Austausch mit den anderen Stipendiaten erzwingt aber nicht nur den Blick über den eigenen Tellerrand während der Arbeit an der Disserertation. Letztlich Sorge er, wie Sophie Witt sagt, auch dafür, dass man „Teil einer Gruppe ist, und zwar einer Nachwuchsgruppe, die sich untereinander vernetzen kann, auch für die Zu-

*Der geschützte Raum*






# lebens formen + lebens wissen

## DAS PROJEKT

### Graduiertenkolleg „Lebensformen + Lebenswissen“

Sprecher: Prof. Dr. Andrea Allerkamp (Europa-Universität Viadrina),  
Prof. Dr. Logi Gunnarson (Universität Potsdam)

Laufzeit: Seit 2005

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

[www.gk-lebensformen-lebenswissen.de](http://www.gk-lebensformen-lebenswissen.de)

kunft“. Eine Vernetzung, die sich schon während der Dissertationsphase auszahlt. Denn Fragen rund um die eigene Forschung werden nicht nur mit dem Doktorvater oder der Doktormutter, sondern stets auch vor einem Forum diskutiert. Für Sophie Witt eine moderne Form wissenschaftlicher Arbeit: „Das Zukunftsträchtige an einem Graduiertenkolleg ist daher auch, dass es tendenziell einen dehierarchisierten Raum schafft, in dem – bei der Stärkung der Allianzen auf der Nachwuchsebene – die klassischen Abhängigkeiten von Doktoranden gegenüber Professoren minimiert sind.“

Durchaus lässt sich die starke Vernetzung als Besonderheit des Graduiertenkollegs „Lebensformen + Lebenswissen“ ausmachen, schon, weil es sich zwischen zwei Universitäten bewegt: der Europa-Universität Viadrina in Frankfurt (Oder) und der Universität Potsdam. Und das nicht nur strukturell: Die Veranstaltungen finden wechselweise in Frankfurt und Potsdam statt, ergänzend werden Reisen zu Tagungen und Workshops an Partnerinstitutionen, etwa in New York, Erfurt, Brüssel unternommen. Zu den mehrmals im Semester in Potsdam und Frankfurt (Oder) ausgerichteten Veranstaltungen kommen wiederum zahlreiche Wissenschaftler aus unterschiedlichen Ländern und Bereichen quasi „zum“ Kolleg. Was daraus entsteht, ist ein wissenschaftliches Arbeiten, das nicht nur inspiriert, sondern auch gegenwärtigen Trends und Ansprüchen, interdisziplinär und über institutionelle Grenzen hinweg zu forschen, entgegenkommt. Im Austausch zwischen Frankfurt und Potsdam – und durch die vielen aktiv gepflegten Beziehungen – entwickelt sich eine „nomadisierende“ Form zwischen den Universitäten“, betont Sophie Witt. „Es entsteht eine Interdisziplinarität, die die jeweiligen Grenzen befragt bzw. quer zu diesen verläuft. Besonders bemerkenswert ist der Aspekt des Imaginären/Imaginierten, den eine Institution erhält, wenn sie nicht einen vorgegebenen Containerartigen Raum ausfüllt, sondern diesen erschafft und beständig verändert.“

*Starke Vernetzung  
zwischen zwei  
Universitäten*





„ Gute Kombination zwischen gemeinschaftlicher Arbeit und individuellem Forschen. “

**Raum zum Promovieren I: Johann Reißer (32) ...**



... hat in Regensburg und an der Humboldt-Universität Berlin studiert. Entscheidend für seine Bewerbung war, dass ihn die „Themen und die methodische Ausrichtung des Kollegs auf Anrieb angesprochen“ haben. Am Graduiertenkolleg „Lebensformen + Lebenswissen“ gefällt ihm vor allem die „gute Kombination zwischen gemeinschaftlicher Arbeit und individuellem Forschen“.

*Womit beschäftigen Sie sich in Ihrem Dissertationsprojekt, spielt die Kategorie Raum dabei eine Rolle?*

Es geht in meiner Promotion zu deutschsprachiger Lyrik seit 1960 um die Frage, inwiefern kulturhistorische und mediale Paradigmenwechsel der letzten fünf Jahrzehnte im deutschsprachigen Raum zu Umbrüchen im Verhältnis zwischen sprachlicher und außersprachlicher Wirklichkeit geführt haben. In den lyrischen Texten, die ich untersuche, nimmt die Kategorie Raum vielfach diejenige Funktion ein, welche in traditionellen Gedichten das lyrische Ich oder ein Erzählzusammenhang bildete. Oft wird „Raum“ dabei als Begegnungsort heterogener Vielheiten gedacht.

*Welchen Raum nimmt das Promovieren in Ihrem Leben ein – und wie sieht der aus?*

Die Promotion bestimmte in den zurückliegenden Monaten, in denen ich mich in der Phase der Fertigstellung der Arbeit befand, mein Leben sehr stark. Ich arbeitete zumeist in der Staatsbibliothek (Haus Potsdamer Straße), sechs bis sieben Tage in der Woche. Ich kann in Bibliotheken konzentrierter arbeiten als zu Hause, außerdem trifft man dort auch andere Promovenden und kann sich mit ihnen austauschen. Die Stabi West mag ich besonders wegen ihrer schönen, offenen und durchdachten Architektur, sie ist hell und ruhig.

*Wohin geht es nach der Promotion?*

Ich würde nach Abschluss der Promotion gerne an einem literatur- oder kulturwissenschaftlichen Institut arbeiten, hierzu bin ich aktuell mit der Konzipierung eines Postdoc-Projekts beschäftigt, das in Richtung Postcolonial Studies, Animal Studies und Game Studies geht. Ich könnte mir aber auch vorstellen, an einer Einrichtung zu arbeiten, die an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Kunst agiert, da ich neben meiner Promotion in den letzten Jahren immer auch kreativ in den Bereichen Literatur, Theater, Musik und Kunst tätig war und dies gern fortführen möchte.



Arbeitsplatz:  
Der Schreibtisch  
von Erica Weitzman

Arbeitsraum:  
Die Staatsbibliothek  
(Haus Potsdamer  
Straße)





### Raum zum Promovieren II: Erica Weitzman (36) ...

... hat in den USA – Virginia, Boston und New York – Komparatistik und Germanistik studiert. Sie kam 2008 für das Graduiertenkolleg nach Potsdam, wo sie „die spannenden Diskussionen, die guten Kollegen und einen tiefen Einblick in den Stand der Forschung deutscher Wissenschaft“ schätzte. In und abseits

der Universität: „Unglaublich viel passiert außerhalb des Forschungskollegs oder der Schreibzeiten.“



#### Womit beschäftigen Sie sich in Ihrem Dissertationsprojekt, spielt die Kategorie Raum dabei eine Rolle?

Meine Doktorarbeit dreht sich um etwas, das ich als „komische Ironie“ bezeichne, in den Werken von Robert Walser, Franz Kafka und Joseph Roth. Ich behaupte, dass die Ironie, die an sich immer schon „komisch“ ist bzw. die Basis des Komischen ist, im frühen 20. Jahrhundert besonders erkannt, dargestellt und sozusagen „komisiert“ wurde. „Raum“ spielt in der Arbeit insofern eine Rolle, als dass diese komische Ironie immer aus den Grenzen bzw. dem Niemandsland der Begrifflichkeit herauskommt, was sich auch vielleicht konkret an der jeweiligen geografischen Herkunft der ausgewählten Autoren zeigt.

„Viel passiert außerhalb der Schreibzeiten.“

#### Welchen Raum nimmt das Promovieren in Ihrem Leben ein – und wie sieht der aus?

Seit meinem Einstieg in das Kolleg pendele ich zwischen New York und Berlin, ein bisschen ein Zigeunerleben. Am Anfang habe ich immer in der Bibliothek gearbeitet, jetzt aber zu Hause. Es ist leichter, zu Hause zu arbeiten, wenn es nicht das eigene Zuhause ist. Jetzt, im „Endspurt“, stehe ich früh auf, arbeite, unterrichte, dann arbeite ich wieder bis zum späten Abend. Am Anfang habe ich viel spontaner gearbeitet, in den letzten Jahren ist meine Tagesroutine etwas regelmäßiger geworden. Jedenfalls arbeite ich sozusagen hauptberuflich an der Promotion.

#### Wohin geht es nach der Promotion?

Ich möchte als Wissenschaftlerin arbeiten, wahrscheinlich in den USA oder in Deutschland. In den USA ist es sowieso weniger üblich als in Deutschland, nach einer Promotion eine Karriere außerhalb der Universität zu machen. Schon vom Beginn der Promotion an hatte ich vor, als Professorin und Forscherin zu arbeiten.

„Meine Arbeit ist immer ‚da‘, auch wenn ich gerade nicht an ihr schreibe oder ganz konkret über etwas nachdenke.“

### Raum zum Promovieren III: Sophie Witt (28) ...

... hat in Leipzig Theaterwissenschaft, Germanistik und Hispanistik studiert, ehe sie 2008 ins Graduiertenkolleg – und an die Viadrina – kam. Wie die anderen hat sie sich „mit den üblichen Unterlagen und vor allem einer Projektskizze auf die Ausschreibung beworben und wurde zu einem Auswahlgespräch eingeladen. Und dann genommen.“

#### Womit beschäftigen Sie sich in Ihrem Dissertationsprojekt, spielt die Kategorie Raum dabei eine Rolle?

In meiner Promotion untersuche ich den Einsatz der Szene in den Romanen von Henry James und der Dramatik und Theatertheorie von Bertolt Brecht und Antonin Artaud. Mich interessiert die Szene einerseits als eine darstellungstheoretische Dimension, in der es um die Sichtbarkeit, Bühnenhaftigkeit, auch Öffentlichkeit, das quasi-räumliche vor Augen stehen eines Textes geht, und immer auch um deren Zurücknahme in der textuellen Rahmung. Gleichzeitig ist die Szene die Einfaltung von Geschichte in die Texte.



#### Welchen Raum nimmt das Promovieren in Ihrem Leben ein – und wie sieht der aus?

Meine Arbeit ist für mich immer „da“, auch wenn ich gerade nicht an ihr schreibe oder ganz konkret über etwas nachdenke. Dadurch, dass ich sehr viel zu Hause arbeite, ist die Trennung zwischen Arbeiten und „Leben“ manchmal nicht gegeben – auch die Trennung zwischen Wochentagen und Wochenende fällt oft weg. In meiner Wohnung ist sehr viel Promotion, viele Bücher, überall Notizen, Stapel, die zu Kapiteln werden. Für das inhaltliche Ordnen von Gedanken und Argumentationslinien der Arbeit helfen räumliche Anordnungen, die Arbeit – wörtlich – vor mir auszubreiten.

#### Wohin geht es nach der Promotion?

Mittlerweile bin ich akademische Mitarbeiterin an der Viadrina in Frankfurt (Oder), mein Vertrag läuft bis 2016 – und es macht mir immer noch Spaß, meine eigene Forschungsarbeit, die Arbeit am Lehrstuhl und an der Kulturwissenschaftlichen Fakultät und nicht zuletzt die Lehre!

DIE GESPRÄCHE FÜHRTE  
MATTHIAS ZIMMERMANN



# Zwischen Baum und Borke

*Im Normalfall erlernen Kinder das Sprechen in der Familie, das Lesen und Schreiben dann in der Schule. Grundsätzlich gilt das für alle Kinder. Für eine wachsende Zahl von ihnen ist aber die Sprache der familiären Umgebung eine andere als die des Schriftspracherwerbs. Zum Beispiel für die Kinder türkischer Einwanderer in Deutschland oder die Kinder von Angehörigen der kurdischen Minderheit in der Türkei: Sie wachsen mit zwei Sprachen auf, in der Schule sollen sie aber nur eine lernen und benutzen. Ein deutsch-türkisches Forschungsprojekt hat untersucht, was das für die Sprachfähigkeiten der Kinder – bezogen auf die Mehrheitssprache Deutsch bzw. Türkisch – bedeutet.*



## **DAS PROJEKT**

**Literacy Acquisition in Schools in the Context of Migration and Multilingualism (Schriftspracherwerb in der Organisation Schule unter den Bedingungen von Migration und Mehrsprachigkeit)**

Beteiligt: Universität Potsdam, Zentrum für Sprache, Variation und Migration (SVM); Universität Osnabrück, Institut für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien (IMIS); Istanbul Bilgi University, Center for Migration Research (CMR)

Laufzeit: 2007 bis 2011

Finanzierung: VolkswagenStiftung

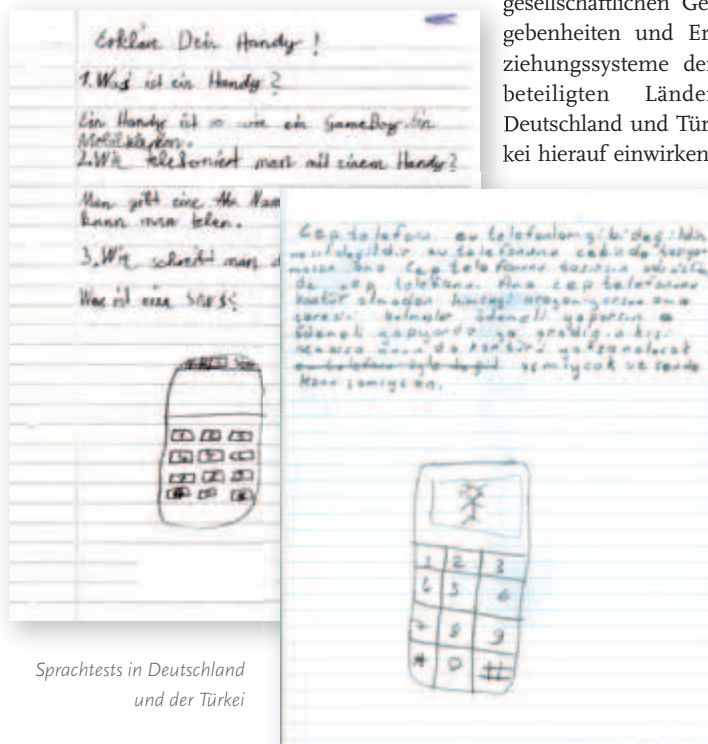
[www.uni-potsdam.de/daf/projekte/las.html](http://www.uni-potsdam.de/daf/projekte/las.html)



## Wie zweisprachige Kinder zwischen Mutter- und Schulsprache das Schreiben lernen

Wie finden zweisprachig aufwachsende Kinder den Zugang zur Schriftsprache? Inwieweit unterscheiden sich die Sprachfähigkeiten dieser Kinder von denen, die nur mit einer Sprache aufwachsen? Welchen Einfluss haben die gesellschaftlichen Gegebenheiten und Erziehungssysteme in Deutschland und der Türkei auf den Spracherwerb der Kinder? Diesen und anderen Fragen stellten sich die Mitarbeiter des Projekts „Literacy Acquisition in Schools“ (LAS), die ein Jahr lang Kinder in Deutschland und in der Türkei im Schulalltag begleiteten und den Schriftspracherwerb einsprachig aufwachsender Kinder mit dem von zweisprachigen verglichen. Beobachtet wurden je eine erste und eine siebente Klasse – mittels Hospitationen, Testserien, Videoaufnahmen, Interviews und durch die Auswertung zahlloser Texte der Schüler. Ziel war es zu untersuchen, wie die Kinder Zugang zur Schriftsprache bekommen, wie weit sich die zweisprachigen und die einsprachigen Kinder hierbei unterscheiden und wie weit die unterschiedlichen

gesellschaftlichen Gegebenheiten und Erziehungssysteme der beteiligten Länder Deutschland und Türkei hierauf einwirken.



Sprachtests in Deutschland  
und der Türkei

Ein Ergebnis, dass sich für beide Länder abzeichnete, war das der Homogenisierung, sagt Prof. Dr. Christoph Schroeder, einer der Sprecher des Projekts: „Trotz der unterschiedlichen Ausgangslage zu Beginn der Schulzeit verschwindet der zweisprachige Hintergrund der bilingualen Kinder aus der schulischen Sphäre.“ Für Schroeder ist das Nadelöhr der Einsprachigkeit, durch das die Schulen ihre Zöglinge – in Deutschland und der Türkei gleichermaßen, wenn auch auf unterschiedliche Weisen – zwingen, letztlich eine Einengung: „Die Mehr-

sprachigkeit der Schüler ist eine Ressource, die vertan wird!“ Zurück bleiben unterschiedliche Schulerfolge, die vor allem mit Differenzen zwischen familiären Bildungshintergründen und mit Voraussagen der Lehrerinnen und Lehrer korrelieren.

Im Ergebnis macht das Projekt vor allem deutlich, was noch zu tun bleibt. So zeigt die Studie, dass – anders als bisher angenommen – bilinguale Schüler beim Schriftspracherwerb keineswegs grundsätzlich schlechter abschneiden als monolinguale. Allerdings wird Kindern aus bildungsfernen und unterprivilegierten Familien meist eine schlechte „Bildungskarriere“ schon vorausgesagt. Startbedingungen, die bilinguale Kinder – etwa aus Migrantenfamilien – weit häufiger betreffen und damit von Beginn an benachteiligen. Auf der sprachlichen Ebene zeigen sich vor allem in der ersten Klasse unterschiedliche Strategien des Zugangs bei den ein- und den zweisprachigen Kindern. Das ist so lange kein Problem, meint Schroeder, wie die Schule in der Lage ist, auf diese einzugehen. Und hier zeigten sich z.B. nationale Differenzen: „Was die Schule in Deutschland zu viel gewährte, gab es in der Türkei zu wenig: Selbstständigkeit für die Schüler.“ In deutschen Klassen werden die zweisprachigen Schüler mit ihren durchaus innovativen Lösungen schlichtweg allein gelassen. Die Lehrer delegieren einen Großteil der Verantwortung – etwa für Vertiefungen – an das Elternhaus. Im türkischen Schulsystem werden abweichende Strategien als Fehler kritisiert und ausrangiert. Bei bis zu 40 Schülern je Klasse setzen die Lehrer dagegen eher auf Automatisierungen im Schreiblernprozess. Diese „Rhythmisierung des Unterrichts“ findet Christoph Schroeder zumindest den Umständen entsprechend sinnvoll.

Dennoch formuliert das LAS-Projekt eine klare Aufgabe für die Bildungssysteme in der Türkei und Deutschland: „Es gilt, ein Bewusstsein für Bilingualität zu schaffen. Die Lehrer sollen so ausgebildet werden, dass sie wissen, was Zweisprachigkeit für die Kinder bedeutet.“

Einen ersten Schritt hat das Projekt – das letztlich vor allem die empirische Basis für weitere Forschungen der Fachwissenschaften bieten soll – sogar schon selbst dafür getan: So haben die Forschergruppen sowohl in Osnabrück als auch in Istanbul und Izmir Seminare für Lehrer durchgeführt. In diesen konnten sich die Pädagogen über die Forschungsarbeit informieren und ihre eigenen Erfahrungen mit bilingualen Kindern in die Arbeit der Wissenschaftler einbringen.

Christoph Schroeder wiederum lässt der Blick über Sprach- und Landesgrenzen auch nach dem vorläufigen Abschluss des LAS-Projekts nicht los: Er hat mit MULTILIT schon ein neues auf den Weg gebracht – zur Entwicklung der mündlichen und schriftlichen Kompetenzen in der Erst-, Zweit- und Fremdsprache bei mehrsprachigen Kindern und Jugendlichen mit türkischem Hintergrund in Frankreich und Deutschland.



## Über Grenzen hinweg forschen

Christoph Schroeder ist Germanist, genauer gesagt ist er Professor für Deutsch als Zweit- und Fremdsprache am Potsdamer Institut für Germanistik. Zuvor hat er mehrere Jahre in Zypern und der Türkei gelehrt – ein Glücksfall für ein Projekt wie „Literacy Acquisition in Schools“ (LAS), das durch seinen grenzübergreifenden, vergleichenden Ansatz Brücken schlägt. Im Fall von LAS zwischen Deutschland und der Türkei. Als Schroeder 2007 nach Potsdam berufen wurde, nahm die Forschergruppe gerade ihre Arbeit auf. Mit seinem Wechsel kam zu den beiden Projektpartnern, dem Center for Migration Research an der Bilgi Universität Istanbul und dem Institut für Migrationsforschung und Interkulturelle Studien an der Universität Osnabrück, das Potsdamer Zentrum für Sprache, Variation und Migration hinzu. Eine Konstellation, die sich erst einspielen musste, wie sich Schroeder erinnert. Auf Hürden angesprochen, die es für das LAS-Vorhaben zu bewältigen galt, fällt ihm sofort Verschiedenes ein: etwa die langwierigen Verfahrenswege, die nötig waren, um die Genehmigungen für die wissenschaftliche Beobachtung der Schüler zu bekommen. Besonders in der Türkei, wo man die Erlaubnis für das Projekt von höchster Stelle einholen musste, stieß man anfangs auf Misstrauen. Man sei dort langfristige begleitende Untersuchungen in Schulen einfach nicht gewohnt, so Schroeder. Vor allem aber ist das Thema politisch brisant: Dass die Mehrsprachigkeit des Landes nicht vor der Schultür haltmacht, hängt man nicht gern an die große Glocke. Das LAS-Projekt war daher das erste überhaupt, das sich des Themas der kurdischen Kinder in den türkischen Schulen annehmen durfte.

Aber auch die kulturellen Eigenheiten des türkischen und deutschen Wissenschaftsbetriebes wollten aufeinander abgestimmt werden: „Es waren unterschiedliche Diskussionskulturen, die zusammenkamen. Da galt es zuzuhören. Wir hier in Potsdam konnten eine Brückenfunktion einnehmen und vermitteln, und schließlich haben wir uns ‚gefunden‘.“

Mindestens ebenso herausfordernd war die Zusammenarbeit von Soziologen und Linguisten, die den Ansatz des Projektes geprägt hat: Die Untersuchung sollte den sozialen Aspekt des Schriftspracherwerbs mit seinen linguistisch analysierbaren Zeugnissen verbinden. Dabei schauten die Soziologen auf die sozialen Rollen, in denen sich Schüler bewegen, auf ihr Verhalten in den unterrichtlichen Interaktionen. Die Linguisten wiederum ermöglichen durch die Analyse des Schreibprozesses und der Schriftprodukte Rückschlüsse auf das, was die Schüler daraus machten. Ein interdisziplinäres Experiment, das sich ergänzende Einsichten versprach, aber auch voraussetzte, dass man einander zuhörte und verstand, wie Christoph Schroeder betont. „Ich habe die Interdisziplinarität am Ende so verstanden: Wir einigen uns auf die Begrifflichkeit



ten und jeder macht das, was er kann – der Soziologe seine Soziologie und der Linguist seine Linguistik. Der entscheidende Punkt liegt darin, dass der eine die Ergebnisse des anderen als Ergänzungen, Bereicherungen und Erklärungen seiner eigenen Ergebnisse zu akzeptieren bereit ist.“ Um die einzelnen Fachdisziplinen, vor allem aber die mehrere Tausend Kilometer getrennt voneinander arbeitenden Forschergruppen – und ihre Ergebnisse – in allen Phasen des Projektes zusammenzuführen, traf man sich regelmäßig: Halbjährlich versammelte sich das ganze Team, dazwischen gab es Workshops, kleinere Arbeitsgruppen kamen noch häufiger zusammen. Ein Austausch, der angesichts der gewaltigen Datenmengen, die zusammengetragen wurden, auch nötig war, sagt Schroeder: „Manchmal war es aufgrund der unterschiedlichen Schauplätze, sowohl was die Art der Daten als auch die Orte ihrer Erhebung und Verarbeitung anging, schwer, das Gesamtbild im Auge zu behalten. Als wir die ersten Case Pupil Profiles – in denen für jeden Schüler die Ergebnisse zusammengeführt wurden – erstellt hatten, war ich das erste Mal beruhigt.“

Im September 2011 kamen dann alle zu einer Abschlusskonferenz nach Potsdam, einen 600 Seiten starken Forschungsbericht in der Tasche, um die Ergebnisse zu diskutieren. Damit der Blick auch zum Ende des Projekts noch einmal über den Tellerrand gehen würde, hatte die Gruppe zu allen Forschungsfragen externe Wissenschaftler um Kommentare gebeten, die diese in die Tagung einbrachten. Ein Erfolgsmodell, findet Schroeder: „Von den Experten – Linguisten, Soziologen, Psychologen, Didaktikern, Erziehungswissenschaftlern – haben wir ein Feedback bekommen, das wir uns selbst nicht geben konnten, weil wir den Abstand nicht hatten.“

MATTHIAS ZIMMERMANN

### DER WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Christoph Schroeder** studierte Deutsch als Fremdsprache, Anglistik und Linguistik an der Universität Bremen. Seit 2007 ist er Professor für Deutsch als Zweit- und Fremdsprache am Institut für Germanistik der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Germanistik  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [schroedc@uni-potsdam.de](mailto:schroedc@uni-potsdam.de)

# Gastkommentar

VON PROF. DR. HANS BLOM  
ERASMUS UNIVERSITÄT ROTTERDAM



Vielleicht gibt es sie, vielleicht auch nicht, aber in meinem Wörterbuch finde ich sie nicht. „Außenspiegel“ ja, aber so ein Ding reicht nur zum Zurückblicken. Man hat mich gebeten, die Forschung in Potsdam in der Außensicht zu beschreiben. Gibt es eine „Außensicht“ in der Forschung? Und wenn es sie gäbe, wäre sie von irgendwelcher Bedeutung? Eine Außensicht habe ich selbstverständlich zur Forschung, die die meine nicht ist. Es gibt hervorragende Bereiche der Forschung in Potsdam, das wusste ich schon, ehe ich mich zum ersten Mal am Heiligen See für einen Aufenthalt bei den Frühneuzeit-Historikern niederließ. Der Ruf der unterschiedlichen Potsdamer Naturwissenschaften und der Verwal-

tungswissenschaften hatte auch Rotterdam erreicht. So wie auch die Rotterdamer Unternehmer im Jahr 1989 schnell dabei waren, für die Restaurierung des Holländischen Viertels zu kämpfen. Der Blick in den Außenspiegel, wie Sie sehen. Spannend wird es, wenn der Blick auf die Potsdamer Universität sich mit meinem eigenen Interesse vermischt und die Verwandtschaft und wechselseitige Stimulanzien zur Sprache kommen. Aus meiner Sicht, selbstverständlich. Die Erforschung der Frühen Neuzeit und der Aufklärung ist alles andere als abgeschlossen, und die Themen reichen weiter als ein intellektuelles Einrahmen von Sanssouci. Wie z.B. im unvollendeten Projekt zum Briefwechsel von Samuel Formey. Als Sekretär der Berliner Akademie der Wissenschaften und ein Netzwerker par excellence im 18. Jahrhundert war For-



mey auch exemplarisch für die Verbindung von Wissenschaft und gesellschaftlicher Gestaltung. Selbst Pfarrer, achtete er darauf, dass seine wissenschaftliche Stellungnahme nicht zu weit über das hinausging, was für seine Zeitgenossen akzeptabel war. Schade ist es, dass eine ganze Bibliothek (die des Forschungsinstituts der Europäischen Aufklärung) – und nicht nur die – eingelagert ist und noch immer auf ihre Katalogisierung wartet. Bücher sind das Rückgrat der Kultur und das sollte verfügbar sein. Dazu möchte ich gerne etwas beitragen. Im vergangenen Jahr haben wir im Bereich der Frühen Neuzeit, der Aufklärungsforschung und der Kulturgeschichte Konferenzen organisiert oder dazu

beitragen: über Themen wie Republikanismus (noch vor der Präsidenten-debatte), neue Entwicklungen in der Aufklärungsforschung, Rousseau und das Verhältnis von Religion und Säkularisierung. Weitere Konferenzen sind auf dem Weg, etwa zu den Friedensbegriffen im 18. Jahrhundert. Ungemein spannend ist es, die Wechselwirkung zwischen neuen Anstößen in der Forschung und aktuellen Entwicklungen zu beobachten und damit die Aktualität der Vergangenheit jeden Tag aufs Neue zu erleben.

HANS BLOM  
GASTPROFESSOR AM  
HISTORISCHEN INSTITUT



# Labor RÄU ME

Masch. Trafo 14

5





F B I



# Kreise, die sich schließen

Humboldt-Professor Harald Clahsen gründete in Potsdam ein Institut zur Erforschung der Mehrsprachigkeit

*Eigentlich hatte er Psychologie studieren wollen. Als dann aber überraschend eine Absage ins Haus flatterte – zeitgleich mit der Einberufung zur Bundeswehr –, griff sich Harald Clahsen das Telefonbuch und rief kurzerhand alle im näheren Umkreis befindlichen Universitäten an. Auf der Suche nach einem freien Studienplatz trieb ihn der Zufall nach Wuppertal: Germanistik und Soziologie. Erst einmal anfangen, dachte er sich. Wechseln kann man später immer noch ...*

Heute ist Harald Clahsen einer der angesehensten Psycholinguisten weltweit. Die Psychologie hat in seinem Forschungsleben breiten Raum eingenommen. Doch letztlich ist er der Sprachwissenschaft treu geblieben. Seine Arbeiten zum Spracherwerb sind mit dem Gerhard-Hess-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft gewürdigt worden. 2010 erhielt er die mit fünf Millionen Euro dotierte Alexander-von-Hum-

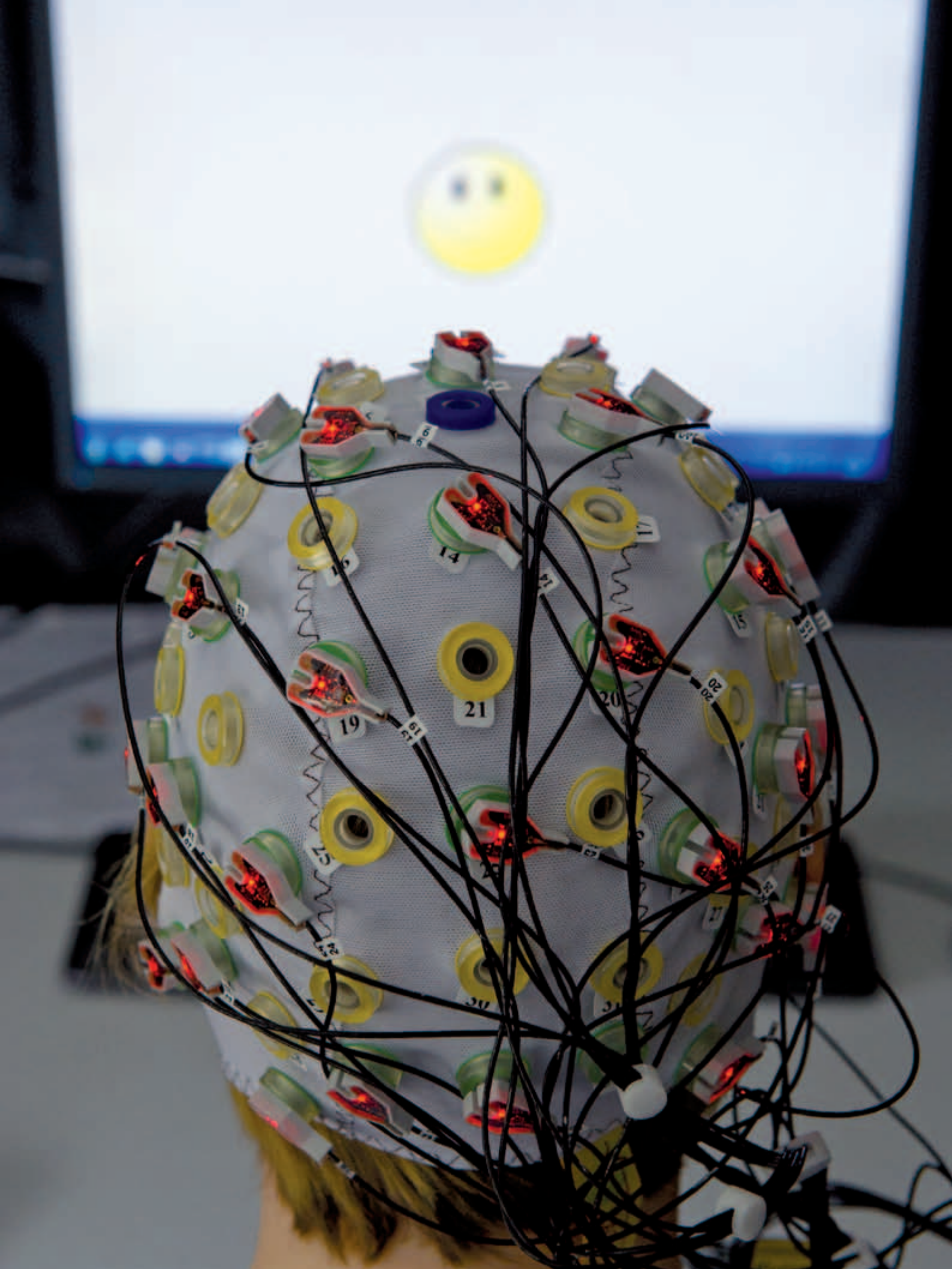
Prof. Dr.  
Harald Clahsen



boldt-Professur, mit der er an der Universität Potsdam das PRIM, das Potsdam Research Institute for Multilingualism, gründete. Ein internationales Team von 15 Linguisten und Psychologen untersucht hier mit experimentellen Methoden die Sprachverarbeitung von Kindern und Erwachsenen, die von Geburt an oder im Laufe ihres Lebens mehrere Sprachen erworben haben.

Für Harald Clahsen schließt sich damit ein Kreis. Auf höherer Ebene kehrt er zu seinen Anfängen zurück. Denn als er in Wuppertal mehr aus Verlegenheit Germanistik und Soziologie studierte, bekam er schon im ersten Semester die Chance, in einem soziolinguistischen Projekt mitzuarbeiten. Darin ging es um die damaligen „Gastarbeiter“. Zuwanderer, die kaum ein Wort Deutsch sprachen und sich dennoch schnell zurechtfinden mussten. Würde ihnen dies in einer Art Mischsprache gelingen? Pidgin, wie zu Kolonialzeiten? Schnell war den Wissenschaftlern damals klar, dass solch primitive Formen hier nicht entstehen konnten, weil das Deutsche viel zu stark wirkte. Für Clahsen als studentische Hilfskraft war dies die erste wissenschaftliche Begegnung mit dem Phänomen der Mehrsprachigkeit. Er hatte „angebissen“, folgte seinem Professor nach Hamburg und forschte zum Erst- und Zweitspracherwerb.

Mehr noch als die soziologische Sicht auf Sprache in der Gesellschaft interessierte ihn jedoch das Individuum. Er wollte ein eigenes Profil und untersuchte fortan, wie Kinder sich eine Sprache aneignen. „Nicht als Baby, sondern ab drei Jahren, wenn es komplexer wird und die Grammatik ins Spiel kommt.“ Methodisch wählte er die teilnehmende Beobachtung, war mit dem Mikrofon und der Videokamera unterwegs und analysierte die aufgenommenen Wort- und Satzstrukturen. Erst der Kontakt zu amerikanischen Kollegen wie dem Psychologen Steven Pinker öffnete ihm den Blick für experimentelle Verfah-





ren, für „Laborsituationen, die sich viel besser beeinflussen, kontrollieren und auswerten ließen“. Hier nun holte Harald Clahsen nach, was ihm an psychologischem Wissen fehlte. Um die extrem schnell und unbewusst ablaufenden Prozesse der Sprachverarbeitung zu erfassen, zeichnete er die Blickbewegungen von Probanden beim Lesen eines Satzes am Bildschirm auf. An welcher Stelle verweilen die Augen? Wo überspringen sie ein Wort? Wann gehen sie noch einmal an den Anfang zurück? „All das gibt Aufschluss darüber, wie ein Satz wahrgenommen wird“, so Clahsen. Das Wandern der Augen über den Bildschirm kann aber auch verraten, wie gesprochene Sprache verstanden wird, zum Beispiel wenn Probanden

» Das Sprechen mehrerer Sprachen ist heute nicht mehr die Ausnahme, sondern zunehmend der Normalfall. «

per Knopfdruck eine gehörte Aussage einem Bild zuordnen müssen. Schwierig wird es immer dann, wenn die zur Wahl stehenden Abbildungen nicht ganz eindeutig sind und die Augen zu suchen beginnen. Für den Fachmann ist so erkennbar, welche Prozesse beim Sprachverstehen genau ablaufen und welche Verständnisprobleme es gibt.

Die Vorgänge bei der Sprachproduktion lassen sich mithilfe des EEG studieren, das Spannungsschwankungen an der Kopfoberfläche misst. „Lange Zeit war man der Auffassung, dass das nicht funktioniert, weil die Kieferbewegungen beim Sprechen die Messungen stören“, berichtet Clahsen. Mit dem „Trick“ der verzögerten Sprachproduktion aber gelingt es, dieses Problem zu umschiffen. Clahsen bittet die Probanden eine grammatikalische Form, zum Beispiel das Partizip von „gehen“, zunächst in Gedanken zu bilden und erst auf ein Zeichen hin auszusprechen. So kann er die Hirnströme während der stillen Überlegung messen, ohne störende Bewegungen der Sprechmuskeln ...

Zehn Jahre hat Harald Clahsen zu Sprachentwicklung und Sprachstörungen monolingualer Kinder und Erwachsener experimentiert, bevor er sich wieder der Mehrsprachigkeit zuwandte. An der international aufgestellten University of Essex mit einem Ausländeranteil von 40 Prozent bot sich ihm in dieser Hinsicht ein reiches Forschungsfeld: ein Gewirr aus Japanisch, Spanisch, Griechisch, Chinesisch. Ideale Bedingungen für einen an Mehrsprachigkeit interessierten Linguisten. So verglich er zum Beispiel Personen, die bilingual aufgewachsen waren, mit Personen, die die zweite Sprache erst später erlernt hatten. „Auch wenn beide die zweite Sprache auf demselben Niveau sprechen, ist sie für die von Kindheit an bilinguale Person fester verankert und sogar in komplizierten Strukturen automatisiert“, sagt Clahsen, der selbst nicht zweisprachig aufgewachsen ist. Für ihn bleibe auch nach vielen Jahren im Ausland das Englische immer eine erlernte Fremdsprache.

Mit der Humboldt-Professur setzt Harald Clahsen nun seine Studien in Potsdam fort. Und schließt damit eine Lücke. „In der deutschen Forschungslandschaft fand die experimentelle Untersuchung der Mehrsprachigkeit bislang noch relativ wenig Beachtung. Dabei ist das Sprechen mehrerer Sprachen heute nicht mehr die Ausnahme, sondern zunehmend der Normalfall“, so der Wissenschaftler. Der Bedarf zu wissen, wie und unter welchen Voraussetzungen Menschen verschiedene Sprachen lernen, welche Probleme dabei auftreten können, steige in modernen Gesellschaften, in denen Menschen vieler Kulturen zusammenleben. Clahsen erzählt von einem Potsdamer Kindergarten, mit dem sein Institut für die Forschung arbeitet. 40 Prozent der Kinder dort sprechen mehrere Sprachen. Für die Erzieher, aber auch für Lehrer in Schulen mit vielen Migranten sei es nicht leicht zu erkennen, worin auftretende Verständnisprobleme begründet liegen: „Wird das Deutsche noch nicht so gut beherrscht oder liegt möglicherweise eine Sprachbehinderung vor?“ Gute Diagnoseverfahren gebe es bereits, so Clahsen, was aber noch fehle, seien geeignete Therapiematerialien. So verfolgt das PRIM neben der Grundlagenforschung das Ziel, aus seinen wissenschaftlichen Ergebnissen Förderprogramme abzuleiten und Lehrer und Eltern zu beraten, die ihre Kinder mehrsprachig erziehen. Dafür sucht der Humboldt-Professor an der Universität Potsdam auch Querverbindungen zu Wissenschaftlern anderer Disziplinen, wie der Germanistin Heike Wiese, die sich mit Sprachvariationen im Kontext von Migration beschäftigt und unter anderem das Kiezdeutsch untersucht. Auch hier schließt sich für Clahsen ein Kreis: vom Spracherwerb des Individuums zur Mehrsprachigkeit in der Gesellschaft.

ANTJE HORN-CONRAD

**DER WISSENSCHAFTLER**



**Prof. Dr. Harald Clahsen** wurde 2010 eine Alexander-von-Humboldt-Professur, „der höchstdotierte internationale Preis für Forschung in Deutschland“, verliehen. Seit 2011 ist er Professor für „Psycholinguistics of Multilingualism“ und zugleich Gründungsdirektor des neuen „Potsdam Research Institute of Multilingualism (PRIM)“.

**Kontakt**

Universität Potsdam  
Potsdam Research Institute  
for Multilingualism  
Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ harald.clahsen@uni-potsdam.de

# Sprich mit mir!

Wie Babys ihre Muttersprache lernen und Störungen der Sprachentwicklung therapiert werden

*Im frühesten Kindesalter werden die Grundsteine für den Spracherwerb gelegt. Nicht immer funktioniert das reibungslos. Sprachwissenschaftler der Universität arbeiten eng mit dem Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik Potsdam zusammen. Davon profitieren Studierende, Forscher, Sprachtherapeuten und – nicht zuletzt – auch Patienten.*

Erstaunen ist in Caetlyns großen blauen Augen zu lesen. Das sechs Monate alte Mädchen sitzt auf dem Schoß ihres Vaters. Der trägt Kopfhörer – denn was nun kommt, ist nur für die Ohren seiner Tochter bestimmt. Als auf der rechten Seite des kleinen Raumes eine rote Lampe blinkt, dreht Caetlyn den Kopf in die Richtung des Lichts. Eine Frauenstimme ist zu hören: „Moni und Lilly und Manu“, sagt sie. Sie wiederholt die Worte, bis Caetlyn in eine andere Richtung schaut. Die Stimme verstummt, die Lampe geht aus. Nun blinkt das rote Licht auf der anderen Seite, und auch von dort ist zu hören: „Moni und Lilly und Manu“. Eine Videokamera zeichnet das Verhalten des Kindes auf. Denn Caetlyn nimmt an einem Experiment teil. Im Nebenzimmer sitzt die Linguistik-Studentin Anne Beyer vor dem Bildschirm und beobachtet genau, wie das Mädchen auf die Laute reagiert. Per Knopfdruck entscheidet sie, wann und aus welcher Richtung die Geräusche erklingen. Gleichzeitig misst sie, wie lange Caetlyn den akustischen Reizen aufmerksam zuhört.

Im „BabyLab“ der Universität Potsdam untersuchen Sprachwissenschaftler, wie Babys ihre Muttersprache erlernen. „Wie verarbeiten Kinder die Sprache, die sie hören und wie nutzen sie das für den eigenen Spracherwerb? Das ist die zentrale Frage, die uns interessiert“, sagt Barbara Höhle, Professorin für Psycholinguistik. Denn bisher wisse man noch immer zu wenig darüber, warum Kinder so gut in der Lage seien, Sprache zu erlernen. Dabei konzentrieren sich die Forscher auf sogenannte prosodische Informationen – auf Melodie, Rhythmus und Intonation der Sprache. Bereits im frühesten Kindesalter reagieren Menschen äußerst sensibel auf diese Sprachmerkmale. Sie lassen uns erkennen, wann etwa ein Wort endet und das nächste beginnt, oder wo das Ende eines Satzes ist. „Dies zu erkennen, ist eine der wichtigsten Aufgaben beim Spracherwerb“, erklärt Barbara Höhle.

Caetlyn und  
ihr Vater im  
BabyLab





Die Sätze, die Caetlyn zu hören bekommt, sind inhaltlich identisch. Dennoch unterscheiden sie sich in ihrem Sprachrhythmus leicht voneinander. Einmal ist eine längere Pause zwischen den Wörtern, dann wieder fehlt diese Pause. Bei anderen Versuchen können auch Tonhöhe und Silbendehnung unterschiedlich sein. „Wir untersuchen, welchen dieser drei Reize die Kinder in welchem Alter für den eigenen Spracherwerb nutzen“, sagt der Sprachwissenschaftler Tom Fritzsche im BabyLab. An den Reaktionen der Babys lässt sich erkennen, ob sie Unterschiede zwischen den angebotenen Sätzen wahrnehmen und welche Sprachmerkmale ihnen bereits bekannt sind. In einer gegenwärtig durchgeführten Studie untersuchen die Forscher sechs und acht Monate alte Kinder. Die ersten Ergebnisse zeigen: Bereits im Alter von einem halben Jahr nehmen die Kinder Pausen in der Sprache wahr.

» Wie verarbeiten Kinder die Sprache, die sie hören? «

Acht Monate alte Babys können dagegen bereits Satz- oder Phrasengrenzen anhand anderer Merkmale wie Tonhöhe oder Silbenlänge erkennen – eine Fähigkeit, die jeder Erwachsene unbewusst nutzt.

Die sprachwissenschaftliche Forschung im BabyLab hat nicht zuletzt praktische Anwendungen zum Ziel: „Wenn man versteht, wie der Spracherwerb in den ersten Lebensmonaten und -jahren funktioniert, kann man möglicherweise auch Störungen in der Sprachentwicklung früher als bisher erkennen“, erläutert Barbara Höhle. Kinder, bei denen ein Risiko für eine Sprachentwicklungsstörung besteht, könne man dann eher gezielt fördern. Bereits heute ist klar: Die wesentlichen Schritte im Spracherwerb finden in den ersten zwei bis drei Lebensjahren statt.

Sprachentwicklungsstörung – unter diesen Sammelbegriff fallen viele Symptome. Die Diagnose wird gestellt, wenn etwa der Wortschatz eines Kindes klein bleibt, Wörter und Laute falsch ausgesprochen oder Grammatikregeln nicht richtig angewendet werden. Auch Solveig ist ein Kind mit einer Sprachentwicklungsstörung. Frühzeitig fiel den Eltern auf, dass ihre Tochter nur wenige Wörter verwendete und diese auch nur undeutlich aussprach. Heute ist Solveig elf Jahre alt. Seit acht Jahren ist sie in logopädischer Behandlung. Jeden Montagnachmittag geht sie zur Sprachtherapiestunde ins Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik Potsdam (ZAPP).

Therapeutin Dorothea Webersinke begrüßt Solveig, gemeinsam setzen sie sich an den Tisch im Behandlungszimmer. Solveig strahlt, sie freut sich auf die Stunde. „Na dann wollen wir heute mal mit dem kleinen hungrigen Monster beginnen“, sagt Dorothea Webersinke. Sie legt bebilderte Kärtchen vor Solveig auf den Tisch. Auf einen Pappkarton ist das kleine Monster gemalt: grüner Körper, violette Haare, rote Füße. Wenn Solveig das richtige Wort

mit dem passenden Artikel genannt hat, verschwinden die Kärtchen im Bauch des Monsters.

Was Solveig nicht sieht: Hinter der großen verspiegelten Wand im Behandlungszimmer sitzen noch andere Menschen, die den Verlauf der Therapie beobachten. Denn Dorothea Webersinke studiert im dritten Semester Patholinguistik, die Therapie mit Solveig ist Teil ihrer praktischen Ausbildung. Ursachen, Diagnose und Behandlung von Sprach- und Sprechstörungen gehören zu den Schwerpunkten ihres Studiums. Im Nebenzimmer sitzen vier weitere Studentinnen und die Dozentin Jeanine Schwytay, die die Studierenden während des Praxisseminars betreut. Eine Videokamera zeichnet die Sitzung auf. „Durch die Trennung mit der Glasscheibe kann die Therapie so natürlich wie möglich ablaufen, gleichzeitig können wir alles beobachten“, erklärt Jenny Dralle, ebenfalls Studentin der Patholinguistik. Gemeinsam mit ihrer Kommilitonin Dorothea Webersinke und der Dozentin hat sie den Therapieplan für Solveig ausgearbeitet, der genauestens Ziele und Methoden der Therapie auflistet. Je ein Kind und einen Erwachsenen müssen die Studierenden während ihres Studiums in jeweils 15 Sitzungen behandeln.

Eine bereits seit 1996 existierende Kooperation zwischen der Universität Potsdam und dem ZAPP ermöglicht es, dass Dorothea Webersinke und ihre Kommilitonen in den Praxisräumen praktische Erfahrungen sammeln dürfen. Etwa 300 Patienten werden jährlich im ZAPP wegen Sprachproblemen behandelt, rund 60 von ihnen im Rahmen der Studierendenausbildung. „Die praktische Ausbil-

## DIE PROJEKTE

### BabyLab

Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm

Tel.: +49331/977-2946

Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Birgit Elsner (Entwicklungspsychologie), Prof. Dr. Barbara Höhle (Psycholinguistik/Spracherwerb); organisatorische Leitung: Tom Fritzsche (Dipl.-Linguist), Maria Schönebeck (Dipl.-Psychologin), Melanie Köppe (Dipl.-Psychologin); Untersuchungsteam

✉ [babylab@uni-potsdam.de](mailto:babylab@uni-potsdam.de)

🌐 [www.uni-potsdam.de/babylab/index.html](http://www.uni-potsdam.de/babylab/index.html)

### Zentrum für angewandte Psycho- und Patholinguistik Potsdam (ZAPP), Sprachtherapeutische Praxis

Palais am Stadtkanal, Am Kanal 16–18, 14467 Potsdam

Fachliche Leitung: Astrid Fröhling (Logopädin)

Tel.: +49331/2755067

✉ [zapp-info@patholinguistik.de](mailto:zapp-info@patholinguistik.de)

🌐 [www.zapp-potsdam.de](http://www.zapp-potsdam.de)



Therapie und Forschung:  
zwei Seiten des ZAPP



„ Durch die Trennung mit der Glasscheibe kann die Therapie so natürlich wie möglich ablaufen.“

dung besitzt im Studiengang Patholinguistik einen sehr hohen Stellenwert“, erklärt Astrid Fröhling, Leiterin des ZAPP. „Das heißt, dass alle therapie-relevanten Bereiche erlernt und abgedeckt werden müssen“, so die Logopädin weiter.

Um Sprach-, Sprech- und Schluckbeschwerden diagnostizieren und behandeln zu können, benötigen die Studierenden den direkten Kontakt zu Patienten. Das ZAPP ist zugleich Praxis für Patienten und Anlaufstelle für angehende Patholinguisten. „Nicht jeder Patient ist für eine Therapie mit Studierenden geeignet“, betont Astrid Fröhling. Das Krankheitsbild dürfe nicht zu einfach, aber auch nicht zu kompliziert sein, um den Studierenden ein anschauliches Beispiel zu geben, so die Logopädin. Für die Patienten ist die Therapie mit Studierenden kostenlos. „Ohne die Anbindung an das ZAPP wäre die praktische Ausbildung unserer Studierenden nicht möglich“, betont Uni-Professorin Barbara Höhle.

Neben der Ausbildung der Studierenden ermöglicht das ZAPP auch Forschungen im Rahmen von Master- oder Doktorarbeiten. Neue Diagnose- und Therapieverfahren werden dabei getestet und überprüft. Gegenwärtig erforscht etwa die Juniorprofessorin Flavia Adani in Kooperation mit dem ZAPP Fragestellungen zur falschen

Anwendung von Grammatik im Kindesalter. Durch die enge Zusammenarbeit mit der Universität sind die Mitarbeiter des Zentrums immer auf dem neuesten wissenschaftlichen Stand; in gemeinsamen Teamsitzungen werden neue Forschungsergebnisse und Diagnose- und Therapieverfahren diskutiert. Davon profitieren auch die Sprachtherapeuten am ZAPP. „Man bleibt immer in Bewegung und ist offener für neue Entwicklungen“, so Astrid Fröhling.

HEIKE KAMPE

#### DIE WISSENSCHAFTLERIN



**Prof. Dr. Barbara Höhle** studierte Linguistik, Psychologie und Soziologie an der Technischen Universität Berlin. Seit 2004 ist sie Professorin für Psycholinguistik mit dem Schwerpunkt Spracherwerb an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Exzellenzbereich Kognitionswissenschaft, Linguistik  
Karl-Liebknecht-Straße 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ [hoehle@uni-potsdam.de](mailto:hoehle@uni-potsdam.de)  
🌐 [www.barbara-hoehle.de](http://www.barbara-hoehle.de)



# Bewegung ist die beste Medizin

Wenn eine Volkskrankheit zum Forschungsgegenstand wird

*Es ist die Volkskrankheit Nummer eins. Rückenschmerzen kennt fast jeder. Ob Hexenschuss, Bandscheibenvorfall, Muskelverspannungen oder Abnutzungserscheinungen der Wirbelsäule – bei neun von zehn Menschen meldet sich der Rücken im Laufe des Lebens mit Schmerzen. Potsdamer Sportmediziner untersuchen nun, welche Therapien gegen Rückenschmerzen helfen.*

„Und ziehen! Und noch einmal! Kräftig ziehen! Gut!“ Lautstark feuert Tilman Engel die Frau an, die sich auf dem Sportgerät abmüht. Eine Minute lang muss sie alles geben. Beine und Bauch sind fixiert, die Hände umgreifen den Bügel vor der Brust. Mit aller Kraft beugt Kathrin Heydenreich den Rumpf vor und zurück. Isokinet heißt das Gerät, auf dem sie steht. Je kräftiger sie drückt, desto stärker ist der Widerstand, gegen den sie ankämpft. Der Sportwissenschaftler Tilman Engel kann an einem Monitor ablesen, wie groß die Kraft ist, die ihre Rückenmuskeln aufbringen.

Die Übung gehört zu einer Reihe von Tests, die Kathrin Heydenreich heute in der Hochschulambulanz der Universität absolviert. Zuvor hat die 48-jährige Krankenschwester einen Fragebogen ausgefüllt und sich gründlich medizinisch untersuchen lassen. Sie nimmt an einer bundesweiten Studie teil, die sich mit Diagnose, Vorbeugung und Therapie von Rückenschmerzen befasst. MiSpEx (Medicine in Spine Exercise) lautet der Name des großangelegten Projekts, das

„ Die Ursachen für einen schmerzenden Rücken liegen in unserem Lebensstil.“

Sportmediziner der Universität Potsdam gemeinsam mit Medizinern, Sportwissenschaftlern, Ingenieuren, Soziologen und Psychologen aus Berlin, Heidelberg, Dresden, München, Hamburg und Frankfurt/Main ins Leben gerufen haben. Eine weitere Kooperation besteht mit der Universität Bochum. Ziel des jüngst gegründeten nationalen Forschungsnetzwerks ist es, neue Methoden zur Milderung von Rückenschmerzen zu entwickeln. Die Ursachen für einen schmerzenden Rücken liegen in unserem Lebensstil. Zu langes Sitzen, zu wenig und zu monotone Bewegung, Stress. Bandscheiben, Gelenke und Muskeln werden einseitig belastet, während andere



## DAS PROJEKT

### National Research Network for Medicine in Spine and Exercise (MiSpEx)


Beteiligt: Hochschulambulanz der Universität Potsdam mit zahlreichen bundesweiten Partnern

Laufzeit: 2012 bis 2014

Finanzierung: Bundesinstitut für Sportwissenschaft

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





Kathrin Heydenreich  
in der Hochschulambulanz

Muskeln kaum noch zum Einsatz kommen und verkümmern. Die Folge: Das feine Zusammenspiel von Wirbeln, Muskeln, Sehnen und Nerven funktioniert nicht mehr reibungslos, was wir häufig zuerst im Rücken spüren. Doch auch Menschen, die sich viel bewegen, sind vor Rückenproblemen nicht gefeit. Zwar ist das Risiko, an Rückenbeschwerden zu erkranken, für Sportler geringer als für den Normalbürger. Doch bei immerhin 70 Prozent der Athleten treten früher oder später Beschwerden im Kreuz auf, erklärt Frank Mayer, Professor für Sportmedizin und Sportorthopädie und Ärztlicher Direktor der Hochschulambulanz. „Ein Sportler kann Rückenschmerzen bekommen, genauso wie ein untrainierter Mensch“, so Mayer. Sportler hätten mehr Muskeln, die den Rücken stabilisierten, zugleich sei aber die Belastung, die der Rücken aushalten müsse, höher. „Bei einem Ruderer ist die Belastung eine andere als bei einem Gewichtheber“, erklärt der Sportmediziner. Die Beschwerdebilder seien dementsprechend zwar unterschiedlich, aber in der Gesamtbevölkerung genauso wie im Spitzensport zu finden. Der Fokus des vom Bundesinstitut für Sportwissenschaft geförderten Forschungsprojekts liegt auf den sogenannten chronischen unspezifischen Rückenschmerzen. „Chronisch unspezifisch bedeutet, hinter den Beschwerden stecken keine strukturellen Störungen. Man hat Rückenschmerzen ohne Bandscheibenvorfall und ohne kaputte Wirbelsäule“, so Mayer. Diese Form ist weit verbreitet, sowohl unter Sportlern wie auch in der Gesamtbevölkerung. Die Ursachen liegen oft im gestörten Zusammenspiel zwischen Muskeln und Nerven.

Bis zum Juli dieses Jahres werden in Potsdam in einem ersten Teilprojekt der Studie 350 Probanden getestet. Identische Untersuchungen laufen in den Prüfzentren Heidelberg, Dresden und Berlin. Insgesamt sollen die Daten der 1500 Getesteten darüber Aufschluss geben, welche körperlichen Eigenschaften das Entstehen von Rückenschmerzen begünstigen. Die Studienteilnehmer werden über einen Zeitraum von zwei Jahren beobachtet. Die ersten Ergebnisse sollen bereits Ende 2012 vorliegen. Danach geht es in die zweite Phase des Projekts, in der die Wissenschaftler die Erkenntnisse aus den ersten Untersuchungen praktisch anwenden wollen.

„Das effektivste bei Rückenschmerzen ist Bewegung“, dies sei der aktuelle Forschungsstand, sagt Mayer. Jedoch welche Art von körperlicher Aktivität in welcher Dosierung tatsächlich wirksam ist, sei noch ungenügend erforscht, so der Mediziner. Hier setzt das Projekt an. Die Zahl der Probanden ist groß, die Unterschiede zwischen ihnen sind es auch. Ob mit Rückenschmerzen oder ohne, jung oder alt, Leistungssportler oder Sportmuffel – die Daten aller Teilnehmer fließen in die Studie ein. Selbst Piloten sind an dem Projekt beteiligt, denn ihre Lendenwirbelsäule unterliegt enormen Belastungen. Die Ergebnisse der Studie sollen auf die gesamte Bevölkerung anwendbar sein. Gleichzeitig wollen die Forscher aber auch herausfinden, ob Sportler und Untrainierte unterschiedliche Bewegungstherapien benötigen.

„Das Effektivste  
bei Rückenschmerzen  
ist Bewegung.“



Kathrin Heydenreich  
beim Gleichgewichtstest

An den verschiedenen Studienorten untersuchen die Wissenschaftler in weiteren zwölf komplexen Studien spezifische Fragestellungen, wie etwa den Einfluss biochemischer Variablen und psychosozialer Faktoren. An der Universität Potsdam wird zusätzlich an 360 Probanden untersucht, welche Trainingsformen bestehende Rückenschmerzen am wirkungsvollsten therapieren. „Wir haben einerseits die klassische Therapie mit einer gezielten Stärkung der Rückenmuskulatur und andererseits eine Therapieform, die komplexe Bewegungsabläufe mit einbezieht“, so Frank Mayer. Denn Rückenschmerzen entstünden häufig bei plötzlichen Belastungen, die über die Arme und Beine in den Rumpf geleitet werden – etwa wenn ein schwererer Gegenstand angehoben wird oder beim Stolpern. Die Potsdamer

„Denn Rückenschmerzen entstehen häufig bei plötzlichen Belastungen.“

Sportmediziner und -wissenschaftler wollen untersuchen, ob ein gezieltes Training dieser Bewegungsabläufe dazu führt, dass plötzliche Belastungen besser kompensiert werden können und damit weniger häufig zu Rückenschmerzen führen.

Auch in der medizinischen Diagnostik wollen die Forscher neue Impulse setzen und die herkömmlichen Verfahren, wie Röntgen- oder MRT-Untersuchungen, durch neue diagnostische Kriterien ergänzen. „Wir beschäftigen uns mit der Belastbarkeit und der Funktion der Wirbelsäule“, so Mayer. „Im Idealfall sieht es so aus, dass man den Patienten untersucht, eine Funktionsdiagnostik durchführt und anhand dieser ableiten kann, welches

Training der Patient benötigt.“ Ob für das Vorbeugen von Rückenschmerzen andere Übungen nötig sind als für die Behandlung bestehender Beschwerden, werde man dabei genauso untersuchen, wie den Einfluss der körperlichen Fitness.

Neben den Bewegungs-, Funktions- und Kraftanalysen der Wirbelsäule werden auch Blut und Haare der Testteilnehmer unter die Lupe genommen. Die Analyse der Hormone, die sich in ihnen finden lassen, gibt Aufschluss über die Stressbelastung. „Man weiß heute sehr gut, dass das Schmerzempfinden bei Rückenbeschwerden stark vom Stresslevel abhängt“, erklärt Mayer. Man wolle daher in Kooperation mit der Sport- und Gesundheitssoziologie der Universität Potsdam und weiteren Forschergruppen auch untersuchen, wie sich Stress auf die Wirksamkeit körperlicher Aktivität auswirke.

Kathrin Heydenreich ist noch etwas außer Puste. Doch in einem Monat wird sie wieder auf dem Isokineten stehen, Sprünge auf der Kraftmessplatte machen und auf einem Bein balancieren. „Als Krankenschwester hat man relativ viel mit Rückenproblemen zu tun. Da finde ich so ein Projekt einfach interessant“, sagt Heydenreich. Nach zwei Jahren und siebenmal Schwitzen wird sie es geschafft haben. Mit Erkenntnissen, die die Forscher auch aus ihren Daten gewinnen, soll die Behandlung von Rückenschmerzen optimiert und auf den einzelnen Patienten zugeschnitten werden. Zwar wird sich auch in Zukunft die Grundeinsicht nicht ändern, dass Bewegung das A und O ist, wenn es darum geht, Rückenschmerzen zu bekämpfen. Doch eine gute Nachricht für Sportmuffel gibt es schon jetzt: Bei einem Untrainierten zeigt die körperliche Aktivität schneller Wirkung als bei einem Sportler.

HEIKE KAMPE

#### DER WISSENSCHAFTLER



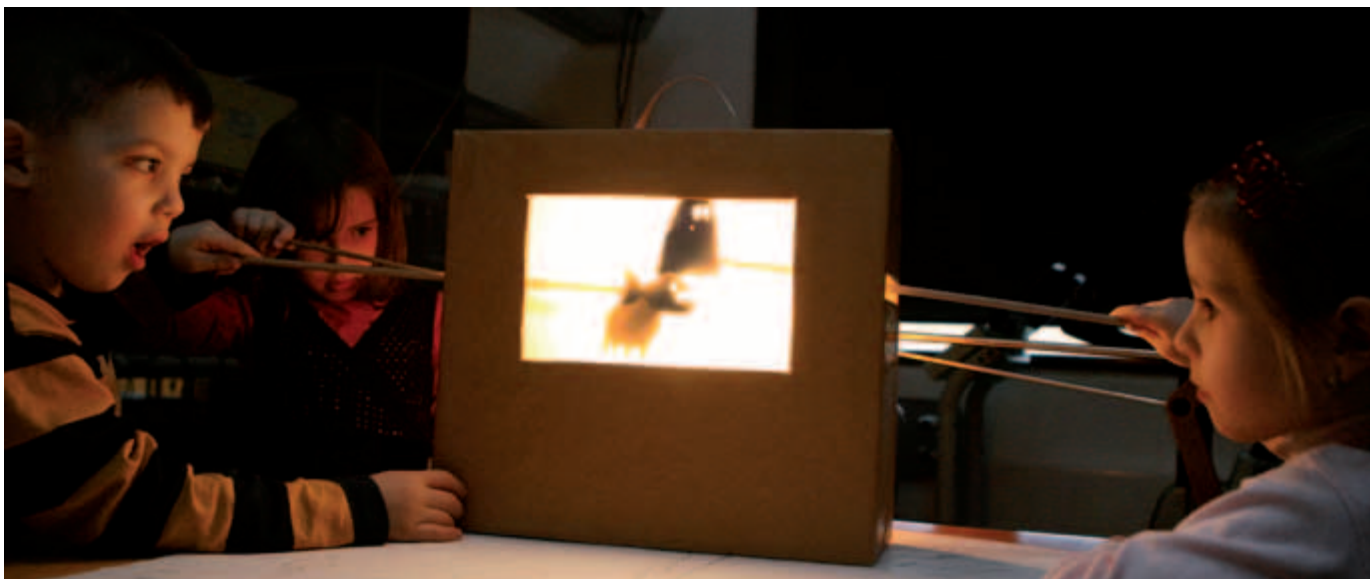
**Prof. Dr. Frank Mayer** ist seit 2006 Professor für Sportmedizin & Sportorthopädie sowie Direktor der Hochschulambulanz der Universität Potsdam. Er ist Mitglied im Wissenschaftsrat der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) sowie im Medizinischen Expertengremium des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB).

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Hochschulambulanz, Zentrum für Sportmedizin, Freizeit-, Gesundheits- und Leistungssport  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [fmayer@uni-potsdam.de](mailto:fmayer@uni-potsdam.de)

# Schattenspiele im Labor

Junge Entdecker in der Universität



*Ein leuchtender Regenbogen, ein keimendes Samenkorn oder ein Schneekristall – die Welt steckt voller spannender Dinge. Bereits im Vorschulalter sind Kinder fasziniert von Phänomenen, hinter denen biologische, physikalische oder chemische Prinzipien stecken. Im Kinderlabor der Universität Potsdam können junge Entdecker ihren Forscherdrang ausleben.*

Draußen ist es grau und trüb, durch die Fenster des Experimentierzimmers fällt nur wenig Licht. Trotzdem lässt Ulf Seeger auch noch die Jalousien vor den Fenstern hinunter – kurz herrscht Dunkelheit im Raum, man hört Kinder kichern und lachen. Etwas gruselig ist ihnen schon zumute, den acht Jungen und Mädchen der Potsdamer Kindertagesstätte „Wilde Früchtchen“, die heute im Kinderlabor auf dem Universitätscampus in Golm zu Gast sind. „Wo Licht ist, muss auch Schatten sein“ heißt das Thema des Vormittags. Und dazu muss es erst einmal dunkel werden. Nun wird eine Schreibtischlampe eingeschaltet. Mit ihrem warmen Schein beleuchtet sie eine Ecke des Raums. „Könnt ihr euren Schatten sehen?“, fragt Ulf Seeger. Und tatsächlich huschen lange Schemen über Wände und Tische, wenn die Kinder sich bewegen. Eine Stunde lang werden die Fünf- und Sechsjährigen nun gemeinsam mit dem Lehramtsstudenten Ulf Seeger und zwei seiner Kommilitonen spielerisch erforschen, woher Schatten kommen und warum sie mal groß, mal klein sind.

Seit 2005 gibt es das Kinderlabor der Universität Potsdam. Die Resonanz ist groß – im vergangenen Jahr

nutzten 420 Nachwuchsentdecker die Einrichtung. Leiterin Dr. Regine Illner erklärt, dass hier Vorschulkinder spielerisch an das Erforschen naturwissenschaftlicher Themen herangeführt werden sollen. Denn bereits im Alter von drei, vier und fünf Jahren verfügen Kinder über sogenannte kognitive Fenster – Lernphasen, in denen Zusammenhänge besonders gut erfasst und Informationen besonders effektiv verarbeitet werden können. Das in diesen sensiblen Phasen erlernte Wissen wird nachhaltig gespeichert. Besonders schnell werden etwa Zweitsprachen oder elementares mathematisches Denken erlernt. Einige unserer wichtigsten Lernphasen erleben wir damit schon im Kindergartenalter. In dieser Altersstufe ist zudem das Interesse an Phänomenen der belebten und unbelebten Natur hoch, weshalb vor allem die frühe Förderung naturwissenschaftlicher Bildung auf fruchtbaren Boden fällt.

„Wir fühlen uns der konstruktivistischen Auffassung vom Lernen verpflichtet“, erläutert Regine Illner das Konzept des von ihr gegründeten Kinderlabors. Jeder Mensch lernt auf seine eigene Art und Weise, er konstruiert sein Wissen auf der Basis dessen, was er bereits weiß. So der theoretische Hintergrund. Bei der praktischen Umsetzung kommt es also darauf an, Kindern neue Lernerfahrungen zu ermöglichen und dabei an ihr bereits vorhandenes Wissen anzuknüpfen. Wichtig sei immer, dass die Themen für die Kinder alltagsrelevant seien, so Regine Illner. „Nur dann können die Kinder das Wissen auch nachhaltig integrieren und anwenden.“



Neben Licht und Schatten können kleine Forscher im Kinderlabor auch die Welt der Farben entdecken, oder sie untersuchen, welche physikalischen Mechanismen hinter dem Prinzip einer Wippe stecken. Auch mit Tieren beschäftigen sie sich. Mag es eine Kellerassel lieber trocken oder feucht, hell oder dunkel? Können Regenwürmer riechen, obwohl sie keine Nase haben? Kann man aus drei Farben ein buntes Bild malen? Genau wie die großen Wissenschaftler gehen die Kinder nach der naturwissenschaftlichen Erkenntnismethode vor. Am Anfang steht eine Frage, dann äußern sie Vermutungen. Um diese zu überprüfen, werden Experimente durchgeführt, aus denen die Nachwuchsforscher letztlich Schlussfolgerungen ziehen.

„Was braucht man denn, um einen Schatten zu sehen“, fragt Lehramtsstudent Seeger die Kinder. „Licht“, antwortet Julian. Emilie und Angelina stellen sich nun dicht vor die Lampe. Auf der weißen Wand erscheinen ihre Schatten, groß und dunkel. Sobald sie von der Lampe weg und auf die Schatten zugehen, werden diese kleiner. Nacheinander probieren die Kinder nun allerhand aus: Sie bewegen sich,

stellen sich vor und hinter die Lichtquelle, schalten das Licht wieder aus. Der Forscherdrang hat sie gepackt. „Es ist wichtig, dass die Kinder ihre eigenen Erfahrungen machen“, sagt Regine Illner. Die betreuenden Studenten stehen hilfreich zur Seite, geben Denkanstöße, diskutieren mit den Kindern ihre Beob-

achtungen. Letztlich entsteht der Aha-Effekt aber durch das eigene, selbstständige Tun.

Dass der Erkenntnisgewinn durch eigenes Beobachten und Experimentieren besonders nachhaltig ist, kann auch Erzieherin Ines Friebel bestätigen. Sie ist mit ihren Schützlingen der Kita „Wilde Früchtchen“ regelmäßig im Kinderlabor zu Gast. „Die Themen beschäftigen die Kinder noch lange, sie werden offener für bestimmte Fragen und führen die Experimente häufig auch in der Kita fort“, sagt sie. Ein Sprung, den man an der Universität mit Freude sieht: „Unser Ziel ist es, die frühkindliche naturwissenschaftliche Förderung in die Kitas zu integrieren“, erklärt Regine Illner. Im Kinderlabor werden Experimente nach Vorlagen, etwa aus Büchern, weiterentwickelt und optimiert, neue Versuche hinzugefügt. In Schulungen erfahren die Erzieherinnen, wie sie den kindlichen Lernprozess bei naturwissenschaftlichen Themen fördern und unterstützen können.

Die Mitarbeiter des Kinderlabors widmen sich auch der Frage, auf welchen Wegen man das frühe Interesse der Kinder an Naturwissenschaften in den Kitas optimal fördern kann. So wurde etwa in den vergangenen Jahren untersucht, wie sich altersgemischte Gruppen auf das Lernverhalten der Kinder auswirken. Aus den gewonnenen Erkenntnissen wurden dann Lernkonzepte und Anleitungen für Erzieherinnen entwickelt. In näherer Zukunft soll auch der Genderaspekt genauer unter die Lupe genommen wer-

„Ort des Lernens und Forschens – nicht nur für Kinder.“



Kinder und Studierende gemeinsam im Labor

den. „Entgegen der aktuellen Lehrmeinung bemerken wir bei unseren Kursen durchaus, dass es einen Unterschied im Zugang zu naturwissenschaftlichen Themen zwischen Jungen und Mädchen gibt“, sagt Regine Illner. Besonders bei den angebotenen Materialien falle dies auf. „Beim Wippe bauen mit Bauklötzern und Brettern sind die Jungs zuerst da, während die Mädchen sich zunächst einmal zurückhalten, bis bunte Glasmurmeln ins Spiel kommen“, so Illner. Diese Beobachtungen seien ein interessanter Kontrast zu den Angaben, die man in der pädagogischen Fachliteratur finde.

Das Kinderlabor ist ein Ort des Lernens und Forschens – nicht nur für Kinder und Erzieherinnen. Die Betreuenden sind überwiegend Lehramtsstudierende. Bei den Veranstaltungen im Kinderlabor lernen die Studierenden, mit Kindern umzugehen, deren Lernprozesse zu verstehen und fördernd zu begleiten. Deshalb erkennt das Zentrum für Lehrerbildung die Tätigkeit im Labor als außerschulisches Praktikum an und lässt das Kinderlabor zu einem wichtigen Bestandteil des Lehramtsstudiums an der Universität werden. Ulf Seeger betreut bereits seit zwei Jahren die Veranstaltungen im Kinderlabor. Zwar möchte der Student Gymnasiallehrer werden. Doch er weiß: „Die Erfahrungen, die ich hier sammeln kann, sind auch für mein späteres Berufsleben wertvoll.“

Nach Schattentheaterspielen mit selbst gebastelten Pappfiguren sowie Experimenten mit Taschenlampen und durchsichtigen Gegenständen versammeln sich die Kinder auf dem roten Teppich. Zum Abschluss liest Betreuer Enrico Nahler die Geschichte vom Gruffelokind. Natürlich kommt auch ein Schatten darin vor. Dass eine winzige Maus einen riesigen, furchterregenden Schatten haben kann – das ist den Kindern nun sicherlich nicht mehr rätselhaft.

HEIKE KAMPE

**DAS PROJEKT**

**Kinderlabor der Universität Potsdam**

Beteiligt: Dr. Regine Illner (Leitung), Tina Schultke (Studentische Hilfskraft), Studierende der Universität im außerschulischen Praktikum

Laufzeit: Seit 2005

[www.uni-potsdam.de/kinderlabor](http://www.uni-potsdam.de/kinderlabor)

# „Es gibt kein Patentrezept“

*Thorid Rabe, Juniorprofessorin am Lehrstuhl Didaktik der Physik der Universität Potsdam, erforscht, mit welchen Methoden und Lernmaterialien das Lernen von Physik unterstützt werden kann. Zukünftigen Physiklehrern gibt sie das nötige Rüstzeug für die Arbeit mit Schülern mit auf den Weg.*

## **Physik zählt häufig nicht gerade zu den Lieblingsfächern der Schüler. Woran liegt das?**

Ich denke, dass jedes Kind zunächst einmal mit einem großen Interesse an seiner umgebenden Welt und damit an den Naturwissenschaften und an der Physik ausgestattet ist. Das Bild, das sich Kinder später in der Schule von Physik und Physikern machen, ist nicht immer positiv besetzt. Physik hat den Ruf, ein sehr schwieriges Fach zu sein, das zudem mit dem eigenen Leben und mit der eigenen Umwelt wenig zu tun hat. Physik – das findet irgendwo im Labor oder an der Universität statt, aber nicht bei mir zuhause. Es fehlt die Erkenntnis, dass Physik uns eigentlich immer und überall umgibt. Hinzu kommt, dass häufig Erfolgserlebnisse in der Schule fehlen und die Schüler sich selbst als zu wenig kompetent erfahren.

## **Was müsste sich im Unterricht ändern, um das Interesse an der Physik zu erhalten oder zu wecken?**

Schüler sollten häufiger erfahren, dass man Physik auch praktisch anwenden kann. Woran liegt es etwa, dass ich mit einem Hebel Dinge bewegen kann, die ich normalerweise allein nicht bewegen kann? Auf der Ebene der Interaktion zwischen Lehrer und Schüler ist es ganz wichtig, den Schülern Kompetenzerlebnisse zu ermöglichen, ihnen also zu zeigen, dass es auch in Physik möglich ist, Lernerfolge zu haben.

## **Welche didaktischen Methoden vermitteln physikalisches Wissen besonders erfolgreich?**

Ich wünschte, ich könnte diese Frage beantworten. Auch die Studierenden fragen immer wieder nach Patentrezepten für den Unterricht. Doch es gibt nicht die eine erfolgversprechende Methode, die immer besser als alle anderen ist. Vielmehr kommt es darauf an, über ein breites Spektrum an Methoden zu verfügen und diese flexibel anzuwenden. Dabei sind etwa Interessen und Vorkenntnisse der Schüler oder meine eigenen Fähigkeiten und Ziele Komponenten, die ich berücksichtigen muss.

## **Wie tragen Sie als Wissenschaftlerin dazu bei, den Physikunterricht an den Schulen zu optimieren?**

In erster Linie bilde ich zukünftige Physiklehrer und -lehrerinnen aus und versuche, ihnen die bestmöglichen Voraussetzungen für die fachliche Arbeit mit Kindern und Jugendlichen mitzugeben. Einer meiner Forschungsschwerpunkte ist die Lehrerprofessionalisierung selbst.

## **Was genau erforschen Sie dazu?**

Wir schauen uns etwa an, mit welchen Überzeugungen die zukünftigen Lehrer aus dem Studium gehen, speziell die physikdidaktischen Selbstwirksamkeitserwartungen. Gemeint ist die Zuversicht von Physiklehrern, physikdidaktische Kompetenzen auch dann in Handlungen umsetzen zu können, wenn die Umstände widrig sind. Wir fragen uns, wie diese Erwartungen sich im Verlauf von Studium, Referendariat und Berufseinstieg entwickeln, insbesondere, wenn erste Praxiserfahrungen gesammelt werden. Dahinter steht die Überlegung, dass neben den tatsächlich vorhandenen Fähigkeiten das Vertrauen in diese Fähigkeiten großen Einfluss darauf hat, wie sich Lehrkräfte im Unterricht verhalten.

## **Einer ihrer Forschungsschwerpunkte sind Computerlernprogramme. Liegt hier die Zukunft der schulischen Wissensvermittlung?**

Nein. Mein Blick auf Medien ist immer der, dass sie – sinnvoll eingesetzt – Lehr-Lern-Situationen technisch unterstützen können. Aber sie können nie eine Lehrperson ersetzen, die konkret für eine bestimmte Situation analysiert, was notwendig ist und was nicht. Neue Medien werden nicht dazu führen, dass wir alle plötzlich besser lehren oder lernen können.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE HEIKE KAMPE

### **DIE WISSENSCHAFTLERIN**



**Prof. Dr. Thorid Rabe** studierte Deutsch, Politische Bildung und Physik auf Lehramt an der Universität Potsdam. Seit 2010 ist sie ebendort Juniorprofessorin für Didaktik der Physik.

#### **Kontakt**

Universität Potsdam  
Institut für Physik und Astronomie  
Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ [rabeth@uni-potsdam.de](mailto:rabeth@uni-potsdam.de)



#### DAS PROJEKT

Stephan Günzel (Hrsg.):

Raum. Ein interdisziplinäres Handbuch

Beteiligt: Stephan Günzel (Hrsg.), 29 Autoren

Laufzeit: 2010 (erschienen)

# Das Buch zum Raum

*Ein Buch zum Raum: Geht das? Und wenn ja: Wie geht das? Der Medienwissenschaftler Prof. Dr. Stephan Günzel, bis 2010 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Künste und Medien (IKM) und Koordinator des Zentrums für Computerspiele der Universität Potsdam, hat es herausgegeben: das 2010 erschienene „Handbuch“ zum Raum. Und „interdisziplinär“ ist es auch. Seit dem sogenannten Spatial Turn Ende der 1980er Jahre rückte der „Raum“ – neben der bis dahin dominierenden Kategorie der Zeit – in das Blickfeld vieler Wissenschaftsdisziplinen. Seitdem setzte sich die Erkenntnis durch, dass „Raum die Schlüsselperspektive ist, unter der man alles betrachten kann“, sagt Stephan Günzel. Um die Vielfalt der wissenschaftlichen Zugänge zum Raum überschaubar zu machen und daraus erwachsende Anknüpfungspunkte für fachübergreifende Forschungsräume zu eröffnen, hat er das „Handbuch“ konzipiert und herausgegeben. Wie es aufgebaut ist und welche Räume es erschließen soll, hat Stephan Günzel verraten – in zehn Antworten auf zehn Fragen.*

## 1 **Wie viele Stichworte braucht das Handbuch, um „den Raum“ zu beschreiben?**

Insgesamt sind es 21, wobei 14 davon aktuelle kulturwissenschaftliche Ansätze porträtieren (Teil III), vier umreißen die Grundlage der Debatte (Teil II) und drei erklären die naturwissenschaftliche und kunstgeschichtliche Vorgeschichte zum Raum (Teil I). Allerdings haben sie alle weitere Untergliederungen.

## 2 **In welchem – auch räumlichen – Umfeld ist das Buch entstanden?**

Der Band entstand weitgehend während meiner Tätigkeit an der Universität Potsdam (weshalb auch Kollegen des IKM beteiligt sind) und war eine schöne Ergänzung zu meiner Hauptaufgabe, der Forschung im DFG-Projekt „Medialität des Computerspiels“ und der Koordination des Zentrums für Computerspielforschung. Nebenbei: Computerspiele sind exemplarische Raummedien!

**3 Das Handbuch ist – schon im Titel – „interdisziplinär“. Wie funktioniert das – und wer ist dabei?**

Es sind mehr Wissenschaftler beteiligt, als der Band Artikel enthält: 29. Einige Texte sind in Koautorenschaft entstanden. Die Autoren kommen, der Breite des Bandes entsprechend, aus vielen Disziplinen: Leichter wäre es zu sagen, wer nicht dabei ist. Es gibt einen Methodenpluralismus – auf den gilt es sich einzulassen, wenn man zum Raum arbeitet. Den Raum als das schlechthin transdisziplinäre Thema galt es entsprechend darzustellen, um die Vermittlung zwischen den unterschiedlichen Ansätzen zu ermöglichen. Und wir sind noch nicht am Ende: Für eine zweite Auflage wird schon an eine Erweiterung auf Religionswissenschaften, Raumfahrt und antike sowie außereuropäische Kulturen nachgedacht.

**4 Bei so vielen „Köchen“ – konnte sie etwas überraschen?**

Ja, im Guten wie Schlechten: Im Guten, die Offenheit der Autoren für das Thema, da sie nicht – wie es bei anderen Themen durchaus der Fall ist – versuchten, mit den Beiträgen Wissenschaftspolitik zu machen. Im Schlechten, zu sehen, dass selbst interessierte Autoren ihre „Nebenfächer“ (noch) nicht wahrgenommen haben.

**5 Lässt sich das, was das Buch umfasst, in einem Satz sagen? Und für wen ist es?**

Da muss ich philosophisch werden: ...den Gedanken, dass Raum eine Immanenz ist, gegenüber der Gott und selbst noch die Sprache Transzendenzen sind. Gedacht ist es sowohl für „Einsteiger“ als auch Forschende und Lehrende im Bereich Raum. Viele Wissenschaftler sind sehr dankbar, über ein solches Handbuch andere Zugänge und Perspektiven kennenzulernen. Tatsächlich kann der Mathematiker auch vom Kulturwissenschaftler und umgekehrt neue Impulse erhalten.

**6 Und was kann ein „Handbuch Raum“ uns vom Raum nicht vermitteln?**

Zum einen räumliche Erfahrungen, und zum anderen gibt das Handbuch (viele Architekten und Kritiker verstehen das bis heute nicht) keine Anleitung zum neuen Bauen.

**7 Welchen Raum hat das Handbuch in Ihrem Leben eingenommen, während Sie daran gearbeitet haben?**

Keinen geringen, aber es hat durchweg Freude gemacht, weil das Ziel klar vor Augen stand und der Verlag ein hervorragender Partner ist. Letztlich war die Realisation aber nur durch den selbstlosen Einsatz von meiner Studentischen Mitarbeiterin Franziska Kümmerling möglich, die mich kontinuierlich und unentgeltlich unterstützt hat – und das ebenfalls nicht in erster Linie um Pluspunkte für die Vita zu sammeln, sondern weil auch sie das Projekt ungemein spannend fand.

**8 Und welchen Platz hat es heute?**

An die 50 Regalmeter – Ordner und Bücher.

**9 Was bleibt – als Wissenschaftler – zum „Raum“ noch zu tun?**

Ein Raumlexikon (in Planung) mit 600 Einträgen.

**10 Gibt es eigentlich ein Raum-Phänomen, das Sie besonders interessiert?**

Ja: Freitauchen.

DIE FRAGEN STELLTE MATTHIAS ZIMMERMANN

**DER WISSENSCHAFTLER**



**Prof. Dr. Stephan Günzel** studierte Philosophie, Soziologie und Psychologie in Bamberg, Manchester und Magdeburg. 2008 bis 2010 war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Kunst und Medien der Universität Potsdam. Seit 2011 hat er die Professur für Medientheorie an der Berliner Technischen Hochschule inne.

**Kontakt**

✉ [s.guenzel@btk-fh.de](mailto:s.guenzel@btk-fh.de)  
 🌐 [www.btk-fh.de/home/personen/prof-dr-stephan-g-nzel/](http://www.btk-fh.de/home/personen/prof-dr-stephan-g-nzel/)

ANGELESEN &  
NACHGEFRAGT







# ..Praxis RÄUME





2931

Kuschelige Weihnachten  
in der Berliner U-Bahn

# Strickfieber und Gartenpiraten

Zeichen des Widerstands im urbanen Raum: Seminar mit kreativem Anspruch

*Erde, Ton und Samen mischen. Einen Schluck Wasser hinzufügen und aus der Masse kleine Kugeln formen. Fertig ist die Waffe des Guerilla-Gärtners: die Samenbombe. Mit ihr zieht er in den Kampf, um brachliegenden Flächen wieder ein Gesicht zu verleihen. Im tristen Großstadt-Grau Grünes sprießen lassen. Zeichen setzen. Darum ging es im Seminar „Stadt und Zeichen: Kreativität in urbanen Räumen der Romania“, das Prof. Dr. Eva Kimminich im Sommersemester 2011 durchführte.*

Es ist eines dieser Seminare, die an der Universität noch immer rar sind. Während der Großteil des Studiums sich darum dreht, Klausuren zu bestehen, Referate zu halten und Modularbeiten abzuarbeiten, sind Kurse mit Praxisbezug eine Seltenheit. Sie beanspruchen mehr Zeit, für den Dozenten ebenso wie für die Studierenden, münden häufig in Chaos, endlosen Debatten und nervenaufrei-

benden Gruppenarbeiten. Für viele Studierende sind sie dennoch eine willkommene Abwechslung im in der Regel theorielastigen Studienalltag.

Das Seminar von Eva Kimminich, Professorin für Kulturen romanischer Länder, besaß eben diesen besonderen, kreativen Anspruch. Nach sieben Monaten und zum Teil harter Arbeit schaut der Kurs auf eine erfolgreiche Ausstellung und einen fast 170-seitigen Katalog. Ein Resultat, das in den ersten Wochen so nicht absehbar war.

Zahlreiche Diskussionen und Wortgefechte waren nötig, allein um das Thema fassbar zu machen. Die Ausgangsfragen: „Was sind Zeichen? Und welche Wirkung haben sie?“ ließen zunächst nur eine vage Vorstellung von dem zu, was praktisch dahintersteckt. Auch die Analyse von Zeichentheorien und -modellen schienen zu Beginn wenig aufschlussreich. Erst als der Kurs gemeinsam ver-



suchte, die Zeichen in einen Kontext zu setzen, gewannen sie an Kontur. Im Fokus stand der urbane Raum, denn keine Stadt ist frei von Zeichen. Jede gesellschaftliche Struktur bringt gewisse Regeln und Werte mit sich, die vom Individuum oder von der Gemeinschaft akzeptiert oder aber abgelehnt bzw. infrage gestellt werden. Kritik wiederum lässt sich über verschiedene Ausdrucksformen äußern. Der eine verbalisiert seine Meinung, der andere schreibt sie in einen Blog oder Leserbrief. Wieder andere greifen zur Sprühdose. Auch subkulturelle Zeichensetzung oder -umdeutung dient dem Sich-Mitteilen. Sie will kritisieren, anklagen oder aufmerksam machen. Häufig geht es bei dieser kreativen Form des Widerstands um die Rückeroberung des städtischen Raums.

Angefangen hat es in den 1960er Jahren in New York: Ein junger Grieche begann, seinen Spitznamen „Taki 183“ an Hauswände, Stromkästen und Verkehrsmittel zu zeichnen. Aus dem Bedürfnis, eine Spur zu hinterlassen, zu sagen „ich war hier“, entwickelte sich weltweit eine komplexe Mitteilungsform und Selbstdarstellungsaktion: die Graffiti-Streetart. Ihre Botschaft ist ebenso vielfältig wie die Motivation, die hinter dieser Kunst steht. Der Kick des illegalen Zeichnens steht oft im Zusammenhang mit dem Bedürfnis, das Bild als Medium in der Stadt zu

## DAS PROJEKT

„Stadt und Zeichen“

(Seminar, Ausstellung & Katalog)

Beteiligt: Prof. Dr. Eva Kimminich, Studierende der Universität Potsdam

Laufzeit: Oktober 2011 bis Juni 2012

[www.uni-potsdam.de/romanistik/kimminich/initiativen.html](http://www.uni-potsdam.de/romanistik/kimminich/initiativen.html)

nutzen, Kritik zu üben, den urbanen Raum einzunehmen. Dabei beschränkt sich die Streetart längst nicht mehr auf die Sprühdose oder den Farbeimer. Weltweit werden immer wieder neue Ausdrucksformen gesucht und eigene Stile entwickelt, um sich abzuheben und auf eine eigene Art den städtischen Raum zu prägen: Die sogenannte stencil-art nutzt beispielsweise Schablonen, um Botschaften noch schneller, noch weiter zu verbreiten. Auch Sticker und Plakate sind längst zu einer eigenen Kunstform avanciert. Da sie die Trägerflächen kaum beschädigen, finden sie im Gegensatz zu anderen Streetart-Formen auch vermehrt Anklang in der Bevölkerung. Beim Guerilla-Knitting, dem Strick-Graffiti, als wohl jüngster Form der „Stadtaneignung“ verhält es sich ähnlich. Öffentlicher Raum wird dabei vor allem von Frauen verändert. Ganze S-Bahn-Waggons und

„ Häufig geht es bei dieser kreativen Form des Widerstands um die Rückeroberung des städtischen Raums.“

Politische Wandgemälde auf Sardinien (links) und in Amsterdam





Flashmob-Kissenschlacht in Lausanne



Straßenzüge verwandelten sich – „bestrickt“ – bereits in ein buntes Knäuel aus Wolle. Die Stadt vom tristen Grau befreien, Asphalt durchbrechen und Neues sprießen lassen, das ist gleichermaßen Anliegen der Guerilla-Gardener.

„ Die Stadt von tristem Grau befreien, Asphalt durchbrechen und Neues sprießen lassen.“



Aber auch der Mensch selbst wird zum Zeichen: allein – durch Kleidung, Körperschmuck und Bewegung – oder in der Gruppe – im Straßentheater oder Flashmob. Für die Konzeption des Ausstellungskatalogs war die Kategorisierung all dieser Zeichen unerlässlich. Doch Schublade auf, Zeichen rein, Klappe zu – so einfach ging das nicht. 40 Studierende, 40 Meinungen. Und ein Meer von Zeichen. Ausschlaggebend für die Gruppierung wurde neben der Erscheinungsform vor allem die Art der Durchführung: Wie wird das Zeichen gesetzt? Wer setzt es? Wirkt das Zeichen als solches oder ist der Mensch Teil davon? „I am here“, „I was here“ und „We were here“ war schließlich das Ergebnis der Diskussion. Eine solche Einteilung lässt erkennen, welche Rolle der Mensch bei der Zeichensetzung spielt. „I am here“ verweist auf all jene Zeichen, die unmittelbar mit dem Menschen als solchem in Verbindung stehen, in Form von Äußerlichkeiten, aber auch durch ungewöhnliche Bewegungsformen, zum Beispiel der Skater und Traceur. „I was here“ erfasst die Zeichen, die auf Gebäuden, Verkehrsmitteln oder Schildern hinterlassen werden. Gemeint ist der Sticker, das Graffiti, aber auch die Sa-

menbombe. Unter „We were here“ werden schließlich die Formen der Zeichensetzung zusammengefasst, die von einem Kollektiv und dessen kurzzeitigem Zusammenspiel ausgehen.

Die 40 Studierenden um Eva Kimminich haben sich mit zahlreichen Formen des städtischen Widerstands auseinandergesetzt, sie zusammengetragen und in einer Ausstellung visualisiert. Die Schau wurde erstmals im Oktober 2011 im Rahmen des 13. Internationalen Semiotik-Kongresses am Universitätsstandort Griebnitzsee gezeigt. Die Studierenden setzten dafür neben den Anschauungstafeln auch die dokumentierten Ausdrucksformen selbst kreativ und mit viel Liebe zum Detail in Szene. Es wurden Samenbomben angemischt, Skateboard-Installationen entworfen, Geländer eingestrickt, Collagen gebastelt und Miniaturräume in Stickeralben verwandelt.

Nachdem die Ausstellung im Archiv der Jugendkulturen in Berlin-Kreuzberg zu sehen war, zog sie im Februar dieses Jahres in das Potsdamer Rathaus, wo gemeinsam mit dem Fachbereich für Kultur und Museum ein Schüler-Workshop organisiert wurde. Studierende der Philosophischen Fakultät führten die rund 20 Schüler der Goethe-Gesamtschule durch die Ausstellung und machten sie mit den vielfältigen Formen des Zeichensetzens vertraut. Im Anschluss fand der Workshop zum Thema Guerilla-Gardering statt. Gemeinsam mit den Studierenden bauten die Jugendlichen Samenbomben, die sie zum Begrünen ihres Schulhofes mit nach Babelsberg nahmen.

SOPHIE JÄGER



**DIE WISSENSCHAFTLERIN**

**Prof. Dr. Eva Kimminich** studierte Romanistik, Kunstgeschichte, Volkskunde und Ethnologie an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg. Seit 2010 ist sie Professorin für Kulturen Romanischer Länder an der Universität Potsdam. Seit 2002 ist sie wissenschaftliche Beirätin für Semiotik der Jugend- u. Subkulturen, von 2008 bis 2011 Präsidentin und seit 2011 Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Semiotik (DGS).

**Kontakt**

Universität Potsdam  
Institut für Romanistik  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ kimminich@uni-potsdam.de



# Im Visier

Videoüberwachung  
soziologisch untersucht

*Big Brother is watching you – ja, und? Überwachungskameras gehören längst zum Straßenbild. Man sieht sie in Einkaufszentren, Parkhäusern, Fahrstühlen, in Bussen, Straßenbahnen oder an Einfahrten zu Privatgrundstücken. Was erhoffen sich diejenigen, die solche Videoüberwachungssysteme einrichten? Was befürchten Kritiker? Wie schätzen Entwickler ihre Systeme ein? Wie steht die Polizei dazu? Mit welchem Tenor berichtet die deutsche Presse? Und welche Aspekte der Videoüberwachung liegen bislang im toten Winkel der öffentlichen Diskussion?*

Antworten auf diese Fragen suchen Norma Möllers und Jens Hälterlein. Die beiden Potsdamer Soziologen arbeiten an dem fächerübergreifenden Projekt „Mustererkennung und Video Tracking“ unter Federführung des Ethikzentrums der Universität Tübingen. Während ihre Kollegen in Tübingen, Würzburg und Freiburg die Kameraüberwachung aus rechtlicher, ethischer oder sozialpsychologischer Perspektive beleuchten, geht es im Potsdamer Teilprojekt um den gesellschaftlichen Diskurs über die neue Technik. Norma Möllers und Jens Hälterlein beschränken sich dabei auf die sogenannte „intelligente“ Videoüberwachung: Gemeint sind Systeme, die Bilder nicht nur digital aufzeichnen, sondern sie mit verschiedenen Programmen verarbeiten, erklärt Hälterlein. Dazu gehören beispielsweise die biometrische Gesichtserkennung – ein System, das Personen am Aussehen erkennt –, die KFZ-Kennzeichenerkennung oder Systeme, die das Verhalten von Menschenmengen überwachen und etwa Alarm schlagen sollen, wenn eine Massenpanik droht – zum Beispiel in Sportstadien. Schon bei der Bestandsaufnahme wird es schwierig: „Die Technik ist gerade in der Entwicklung, es ist also noch gar nicht klar, was genau passiert“, beschreibt Jens Hälterlein die Situation. Mit ihrer Arbeit wollen die Forscher aktuelle Entwicklungen dokumentieren und analysieren, welche Hoffnungen, Ängste oder impliziten Vorstellungen aus dem öffentlichen Diskurs über Videoüberwachung

## DAS PROJEKT

**Mustererkennung und Video Tracking:  
Sozialpsychologische, soziologische, ethische  
und rechtswissenschaftliche Analysen (MuViT)**

Beteiligt: Universitäten Würzburg, Potsdam, Tübingen und Freiburg; in Potsdam: Prof. Dr. Maja Apelt, Dr. des. Jens Hälterlein, Norma Möllers, Dr. Tina Spies

Finanziert im Rahmen des Programms „Forschung für zivile Sicherheit“ durch das Bundesforschungsministerium  
Projektdauer: 2010 bis 2013

[www.uni-potsdam.de/ls-apelt/  
muvit-forschungsprojekt.html](http://www.uni-potsdam.de/ls-apelt/muvit-forschungsprojekt.html)



ablesbar sind. Dazu haben sie einerseits Zeitungsartikel, Internet-Blogs und politische Dokumente zum Thema aus den Jahren 2006 bis 2010 untersucht, andererseits mit Anwendern und Entwicklern gesprochen.

Die erste Überraschung erlebten sie beim Blick auf die politische Sphäre: Gerade mal acht Dokumente fanden die Forscher beim Scannen aller Gesetzesvorlagen, Anfragen im Bundestag und ähnlichen Schriftsätzen im gewählten Zeitraum. „Das Thema wird anscheinend noch nicht politisch diskutiert“, folgert Norma Möllers.

In Zeitungen und im Internet sieht das etwas anders aus. Hier pendelt die Debatte zwischen Überlegungen zu den vermeintlichen Vorteilen der neuen Technik, die gegenüber einer Überwachung durch Menschen als effizienter und fehlerfreier beschrieben wird, und den Bedenken, die Kritiker ins Feld führen. Dass es denen, die im Internet und in den Medien Einwände erheben, fast ausschließlich um den Datenschutz geht, ist für die Soziologen eine unerwartete Eingrenzung. So würden etwa mögliche Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt, wo die großflächige Einführung von Videoüberwachungstechnik Arbeitsplätze – zum Beispiel bei Sicherheitsunternehmen – gefährden könnte, schlicht nicht thematisiert: „Da wird viel von Entlastung gesprochen, aber der Begriff Entlassung

„Das Thema wird anscheinend noch nicht politisch diskutiert.“

kommt nicht vor“, sagt Jens Hälterlein. Auch, dass die Technik der Diskriminierung bestimmter Gruppen Vorschub leisten könnte, ist kein Thema. Denkbar sei etwa, dass Menschen wegen ihrer Hautfarbe anders behandelt würden, erklärt Norma Möllers und verweist auf entsprechende Ergebnisse bei der Überwachung von Shopping-Centern in Großbritannien. „In den Sozialwissenschaften ist das ein starkes Thema, im öffentlichen Diskurs haben wir dazu nichts gefunden“, sagt die 27-Jährige. „Es gibt keine differenzierte Kritik an der Gebrauchsweise der Technik.“

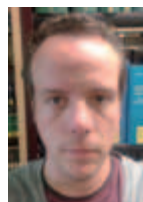
Bei den Interviews wurde zudem noch etwas anderes deutlich: Demnach scheint es so, als stünde die Polizei, die bei den Kritikern der Videoüberwachung als unbedingte Befürworterin gilt, der Technik sehr reserviert gegenüber. Ein Grund seien generelle Vorbehalte, wie Norma Möllers erklärt. „So höre man häufig, ein Videosystem könne polizeiliche Arbeit nicht ersetzen: „Da geht es auch um Macht.“ Jens Hälterlein nennt noch einen zweiten Grund für die ablehnende Haltung: „Die Fehlerquote ist einfach zu hoch.“ Das leuchtet am Beispiel eines Pilotprojekt im Mainzer Hauptbahnhof schnell ein: Dort hatte das Bundeskriminalamt im Herbst 2006 ein Biometrie-Überwachungssystem installiert, das bestimmte Personen beim Betreten des

Bahnhofs erkennen sollte. „Bei Tageslicht gab es 60 Prozent Trefferquote, bei schlechtem Licht 30 Prozent“, fasst Hälterlein die ernüchternde Bilanz zusammen. Das ist zwar inakzeptabel für den Polizeieinsatz, aber für die Werbebranche immer noch interessant. So haben die beiden Soziologen festgestellt, dass die Entwicklung der Technik momentan vornehmlich von Privatunternehmen vorangetrieben wird. Diese steckten auch am meisten Geld in die Einrichtung solcher Systeme. Bereits getestet wird etwa ein System für Werbeleinwände, das erkennt, ob ein Mann oder eine Frau vor dem Bildschirm steht und die gezeigten Spots dann entsprechend auswählt.

Norma Möllers und Jens Hälterlein bleiben trotzdem skeptisch: „Die Effizienz solcher Systeme ist nicht nachgewiesen“, sagt Möllers. Erst recht nicht, was ihre Kosten angeht. Die Einrichtung und Instandhaltung von Videoüberwachungssystemen sei für die Unternehmen sehr teuer, erklärt Norma Möllers: „Woher kommt der Glaube, dass die Technik effizient ist?“ Diese Frage bleibt bislang auch für die Potsdamer Wissenschaftler offen.

JANA HAASE

#### DIE WISSENSCHAFTLER



**Jens Hälterlein** studierte Soziologie, Politikwissenschaft und Philosophie in Jena sowie Etudes Européennes in Paris. Seit 2011 ist er Wissenschaftlicher Mitarbeiter im BMBF-Projekt „MuViT – Soziologische Perspektiven auf Mustererkennung und Video Tracking“.

##### Kontakt

Universität Potsdam  
Professur für Organisations- und Verwaltungssoziologie II  
August-Bebel-Str. 89, 14482 Potsdam  
✉ haelterl@uni-potsdam.de



**Norma Möllers** studierte Sprachen, Wirtschafts- und Kulturraumstudien an der Universität Passau, Soziologie und Geschichte an der Universität La Sapienza in Rom. Seit 2010 ist sie Wissenschaftliche Mitarbeiterin im BMBF-Projekt „MuViT – Soziologische Perspektiven auf Mustererkennung und Video Tracking“.

##### Kontakt

✉ norma.moellers@uni-potsdam.de

# Wenn das Essen zum Problem wird

Helfen und Forschen im  
Patienten-Trainings- und  
Beratungszentrum

*Zu wenig Bewegung, ungesunde Ernährung, genetische Veranlagung – die Ursachen für Übergewicht sind vielfältig. Petra Warschburger, Professorin für Beratungspsychologie an der Universität Potsdam, untersucht wirksame Therapiemöglichkeiten. Mit dem Patienten-Trainings- und Beratungszentrum (PTZ) hat sie einen Raum geschaffen, in dem theoretische Grundlagen und praktische Anwendungen aufeinandertreffen.*

Zum Frühstück gibt es Weißbrot mit Schokocreme, in der Mittagspause eine Streuselschnecke vom Bäcker, nach der Schule einen doppelten Burger und Pommes, zwischendurch eine Tüte Chips oder einen Schokoriegel. Am Abend landet eine Pizza aus der Tiefkühltruhe auf dem Teller. Heruntergespült wird das alles – natürlich – mit Cola. Dieses Szenario lässt nicht nur Ernährungswissenschaftlern die Haare zu Berge stehen. Ist das Bild realistisch?

Dass die tägliche Nahrungsaufnahme eines Schulkindes tatsächlich nach diesem oder einem ähnlichen Muster abläuft, ist wohl die Ausnahme. Dennoch warnen Experten seit Langem: Viele Kinder nehmen zu viel Zucker, Salz und Fett zu sich. Die Folgen sind sichtbar. 15 Prozent aller Kinder sind übergewichtig, sechs Prozent leiden gar an Adipositas, Fettleibigkeit. Die vielen überzähligen Pfunde lassen sich jedoch nicht allein durch eine falsche Ernährungsweise begründen. „An der Entwicklung von Übergewicht und Adipositas sind immer viele Faktoren beteiligt“, erklärt Petra Warschburger, Professorin für Psychologie. Seit vielen Jahren arbeitet die Wissenschaftlerin mit Kindern und Jugendlichen, die unter Gewichts- und Essproblemen leiden. „Bei adipösen Kindern gehen wir

## **DAS PROJEKT**

### **Patienten-Trainings- und Beratungszentrum**

Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm

Tel.: 0331/977-2659

✉ ptz@uni-potsdam.de

🌐 www.ptz.uni-potsdam.de

davon aus, dass es eine starke genetische Komponente gibt“, so die Psychologin. Während das Sahnetörtchen bei den einen sofort zusätzliche Fettpölsterchen hinterlässt, dürfen andere ohne mess- und sichtbare Folgen zugreifen. Wissenschaftler nehmen an, dass mehr als 50 Gene an der Entstehung von Übergewicht und Fettsucht beteiligt sind. Wenn beide Elternteile übergewichtig sind, liegt die Wahrscheinlichkeit bei 80 Prozent, dass ihr Kind ebenfalls zu viele Kilos auf die Waage bringt.

Die genetische Anfälligkeit für Adipositas kann jedoch nicht erklären, weshalb die Zahl der übergewichtigen Kinder in den letzten Jahrzehnten stark zugenommen hat. Experten machen veränderte Bewegungs- und Verhaltensmuster ebenso wie ein verändertes Ernährungsverhalten als Ursachen dieser Entwicklung aus. „Wir leben in einer Nahrungsmittel-Überflussgesellschaft“, so Petra Warschburger. Gerade bei hochkalorischen Nahrungsmitteln wie Softdrinks oder Süßwaren sei das Angebot im Supermarkt unverhältnismäßig stark gestiegen.

„ Mehr als 50 Gene sind an der Entstehung von Übergewicht und Fettsucht beteiligt.“



Prof. Dr.  
Petra  
Warschburger  
leitet das  
PTZ.

Auch Essstörungen verursachen häufig starkes Übergewicht. Viele adipöse Kinder leiden an einer sogenannten Binge-Eating-Störung. Innerhalb kürzester Zeit nehmen sie unkontrolliert viel Nahrung auf, wobei die Essanfälle keineswegs Folgen eines tatsächlichen Hungergefühls sind. Etwa fünf bis 35 Prozent aller adipösen Kinder und Jugendlichen durchleben diese Heißhungerattacken regelmäßig. Damit zählt Binge-Eating zu den häufigsten Essstörungen.

Ein zu hohes Gewicht bringt Folgeerkrankungen mit sich: Diabetes, Bluthochdruck und Gelenksbeschwerden etwa, deren Anzeichen oft bereits im Kindesalter erkennbar sind. Gerade übergewichtige Kinder und Heranwachsende werden zudem häufig ausgegrenzt und stigmatisiert. Sie leiden nicht nur körperlich, sondern auch psychisch unter ihrem Gewicht. Ängste und Aggressionen stellen sich ein. Daher besteht dringender Handlungsbedarf, auch um die jährlich steigenden Kosten für das Gesundheitssystem in Grenzen zu halten. Nach Schätzungen der Deutschen Adipositas Gesellschaft belasteten die Folgen der Fettsucht im Jahr 2003 die öffentlichen Kassen mit etwa 13 Milliarden Euro, im Jahr 2020 sollen es bereits rund 26 Milliarden Euro sein.

Seit 2004 bietet das Patienten-Trainings- und Beratungszentrum (PTZ) im Stadtpalais am Kanal Hilfe für Kinder und Jugendliche mit chronischen Erkrankungen. Ein Schwerpunkt des Zentrums, das dem Department Psychologie der Universität angegliedert ist, liegt in der Behandlung von Übergewicht und Adipositas. In altershomogenen Gruppen von bis zu acht Teilnehmern lernen übergewichtige Kinder und Jugendliche über einen Zeitraum von 15 Monaten mithilfe von Psychologen, Sporttherapeuten und Ernährungsfachkräften, ihr Gewicht nachhaltig zu reduzieren. Was ist ein Jo-Jo-Effekt? Welche Gewichtsabnahme ist realistisch? Welche Nahrungsmittel machen dick? – In der Therapie werden diese und andere Fragen altersgerecht beantwortet. „Es ist eine Mischung aus Information und praktischen Übungen“, erklärt Petra Warschburger, die das

PTZ leitet. Mit einer Mohrrübe oder einer Scheibe Brot wird etwa langsames Essen geübt, ein Stück Butter oder ein Tauchergürtel machen deutlich, wie viel bereits abgenommen wurde. Bei einem gemeinsamen Einkaufsbummel werden dickmachende Nahrungsmittel entlarvt und gesündere Alternativen aufgezeigt. Und auch das Nein-Sagen wird trainiert: Schokolade auch mal links liegen zu lassen, braucht Übung. Bislang wurden im PTZ 14 Jugend- und acht Kindergruppen therapiert. Neu im Programm ist die Behandlung von jungen Erwachsenen bis zum Alter von 25 Jahren. Außerdem gibt es Präventionskurse für Eltern von Vorschulkindern. Je jünger die Kinder sind, desto entscheidender ist die elterliche Unterstützung im Kampf gegen das Übergewicht. Zugleich werden Eltern in ihrer Wahrnehmung geschult: „Bei vielen ist ein Problembewusstsein nicht vorhanden, Frühzeichen werden nicht erkannt, die medizinischen und psychosozialen Folgen werden massiv unterschätzt“, so Petra Warschburger.

„Schokolade auch mal links liegen zu lassen, braucht Übung.“

Die angebotenen Schulungen sind auf ihre Wirksamkeit geprüft. Zusätzlich werden fortlaufend Daten der Patienten erhoben, die es den Forschern erlauben, Qualität und Wirksamkeit der angewandten Therapien auszuwerten und weiterzuentwickeln. Regelmäßig werden die Gewichtsdaten der Patienten erfasst, in Interviews und per Fragebögen zusätzliche Auskünfte von ihnen eingeholt – etwa über das Essverhalten vor und nach der Therapie oder den Umgang mit erlebten Ausgrenzungen. Vorrangiges Ziel der Schulung sei es, dass sich die Kinder gesünder ernährten und mehr bewegten, betont Petra Warschburger. Dass dabei auch das eine oder andere überzählige Pfund

#### ÜBERGEWICHT UND ADIPOSITAS

Wissenschaftler definieren Übergewicht mithilfe des Body-Mass-Index (BMI), der das Gewicht eines Menschen im Verhältnis zu seiner Körpergröße angibt. Beträgt der BMI eines Erwachsenen mehr als 25, sprechen die Experten von Übergewicht. Bei einem Wert von über 30 lautet die Diagnose Adipositas – krankhafte Fettsucht. Nach diesen Kriterien ist etwa jeder zweite Erwachsene in Deutschland übergewichtig, jeder sechste adipös.

Da sich der Gewichtsstatus eines zweijährigen Kindes grundlegend von dem eines zehnjährigen unterscheidet, ist eine Beurteilung nach dem BMI im Kindesalter wenig sinnvoll. Hier werden Übergewicht und Adipositas daher nach sogenannten BMI-Perzentilwerten beurteilt. Dabei ist die Gewichtsverteilung innerhalb der Altersgruppe entscheidend. Besitzt ein Kind einen höheren BMI als 90 Prozent seiner Altersgenossen, gilt es als übergewichtig. Von Adipositas spricht man, wenn der BMI höher ist als bei 97 Prozent der Gleichaltrigen. Da nach dieser Definition der Anteil an übergewichtigen und adipösen Kindern stets gleich bleiben würde, arbeiten Ärzte und Forscher mit Referenzwerten, die in den 1990er Jahren erhoben wurden.





„Wir sollten das Essen wieder öfter als ein positives Erlebnis in der Gemeinschaft erleben.“

dahinschmelze, sei ein schöner Nebeneffekt. Aber allein auf die Gewichtsreduzierung komme es nicht an, die Übergewichtsproblematik sei vielschichtiger.

Der Fokus des Lehrstuhls Beratungspsychologie liegt auf der Entwicklung und Evaluation von Schulungsprogrammen. Dafür untersuchen die Wissenschaftler etwa, wie psychische Aspekte das Ess- und Bewegungsverhalten beeinflussen. Auf dieser Grundlage werden Ansätze für neue Therapien entwickelt. Die im PTZ erhobenen Daten und begleitende Studien zeigen: Das Adipositas-Training hat Erfolg. Etwa 80 Prozent der Teilnehmenden können ihr relatives Gewicht langfristig halten oder sogar verringern, was ihre Lebensqualität spürbar und anhaltend verbessert. Selbst ein Jahr nach Trainingsende ist die Steigerung noch messbar. Als entscheidenden Baustein für den Erfolg der Therapie identifizierten die Wissenschaftler die kontinuierliche Selbstbeobachtung – wie etwa das regelmäßige Führen einer Gewichtskurve. Auch die familiäre Unterstützung ist für die Wirksamkeit der Behandlung wesentlich. Die vielfältigen Hilfsangebote und Präventionsbemühungen und auch eine höhere Sensibilität in der Öffentlichkeit scheinen Wirkung zu zeigen: Bis zur Jahrtausendwende stieg der Anteil adipöser Kinder jährlich massiv an. Seitdem bleiben die Zahlen jedoch stabil. Petra Warschburger: „Das ist eine sehr erfreuliche Entwicklung.“

Gesundes Essverhalten und Genuss schließen sich nicht aus. Im

Gegenteil: „Wir sollten das Essen wieder öfter als ein positives Erlebnis in der Gemeinschaft erleben, das zelebriert und genossen wird“, so Warschburger. Allein und abgelenkt durch Fernseher oder Zeitung esse man schneller, achtloser und vor allem mehr. Ein schön gedeckter Tisch, Kerzenlicht oder gemeinsames Kochen – es gibt viele Möglichkeiten, der Esskultur ein wenig auf die Sprünge zu helfen. Auch ohne Pommes, Pizza und Cola.

HEIKE KAMPE

#### DIE WISSENSCHAFTLERIN



**Prof. Dr. Petra Warschburger** studierte Psychologie an der Universität Trier. Seit 2004 ist sie Professorin für Beratungspsychologie an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam

Department Psychologie

Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm

✉ warschb@uni-potsdam.de





# Von der Natur lernen

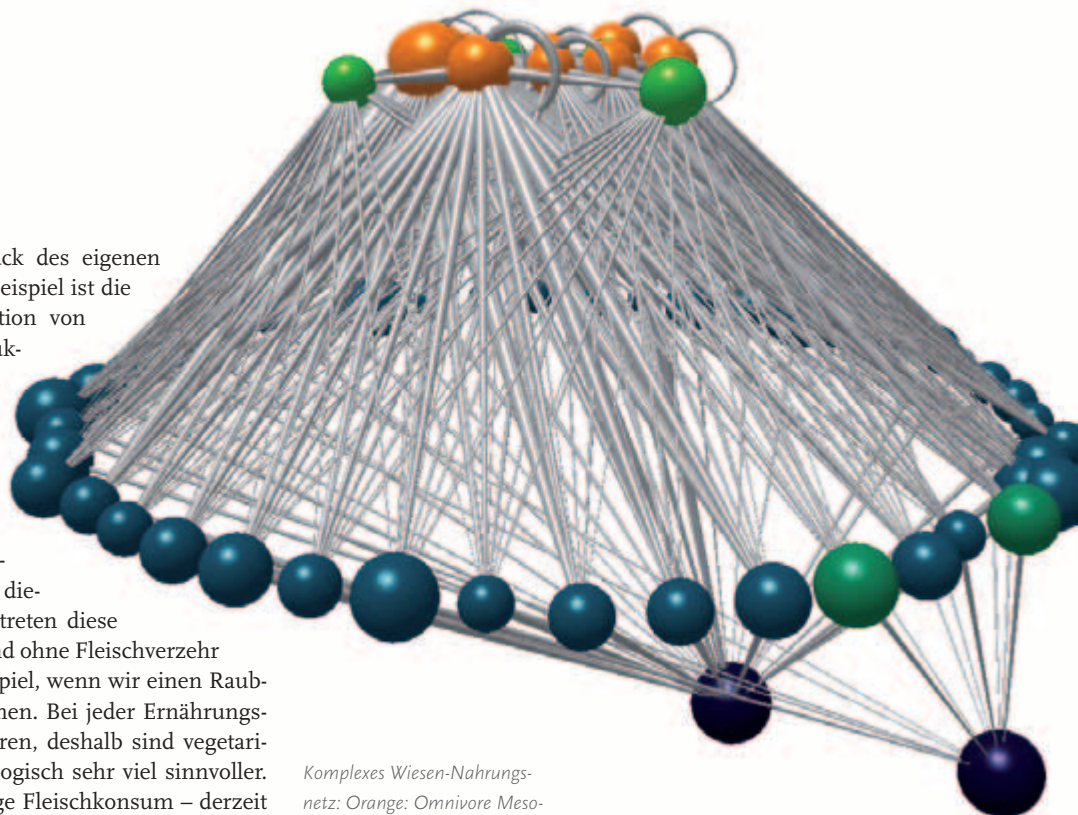
Biologen wollen Ökosysteme  
und Arten erhalten

*Weil die Erdbevölkerung stetig wächst, steigt damit naturgemäß gleichzeitig die Nachfrage nach Nahrung, Energie und Rohstoffen. Das wiederum hat zahlreiche negative Folgen, wie beispielsweise den Verlust von biologischen Arten. Dass es möglich ist, die Lebensqualität bei gleichzeitiger Entlastung der Umwelt zu steigern, ist wissenschaftlich erwiesen. Ursula Gaedke, Professorin für Ökologie und Ökosystemmodellierung, und ihr Team von der Universität Potsdam befassen sich seit Jahren mit den verschiedenen Facetten dieses Forschungsgegenstandes.*

Es ist keine neue Erkenntnis, dass sowohl die Erdbevölkerung als auch der Energieverbrauch und Konsum in rasantem Tempo zunehmen. „Ökologische Lehren zeigen aber, dass sich Populationen nicht unbegrenzt vermehren können“, sagt Ursula Gaedke. Wenn Grenzen überschritten werden, brechen die Populationen in der Regel heftig ein. Das ist mit Ressourcenmangel, Hunger, Krankheiten, Parasiten, hohen Todesraten und vielem mehr verbunden. Die Populationen gehen zurück. Davon sind nicht nur Pflanzen und Tiere, sondern natürlich

ebenso Menschen betroffen. Auch im Alltag sind diese Kapazitätsgrenzen inzwischen unübersehbar. „Wenn eine einzige Art, nämlich der Mensch, nahezu die gesamte Erdoberfläche, die Weltmeere eingeschlossen, für sich in Anspruch nimmt, bleibt für die Tier- und Pflanzenarten nicht viel übrig“, so die Professorin.

Der sogenannte ökologische Fußabdruck quantifiziert, wie viel Fläche für den persönlichen Lebensstil nötig ist. (Unter [www.footprint-deutschland.de/](http://www.footprint-deutschland.de/) kann jeder selbst



Komplexes Wiesen-Nahrungsnetz: Orange: Omnivore Meso-fauna, Hellgrün: Raubmilben, Blau: Mikrofauna, Grün: Würmer  
(Daten: RIVM, NL)

schauen, wie der Fußabdruck des eigenen Lebensstils aussieht.) Zum Beispiel ist die Fläche, die für die Produktion von Fleisch und tierischen Produkten benötigt wird, ungleich größer als jene für eine vegetarische Ernährung. Ein mit einem Kilogramm Kartoffeln gefüttertes Schwein „produziert“ natürlich nicht die gleiche Menge Steak, sondern viel weniger. Essen wir diese Kartoffeln jedoch direkt, treten diese Verluste nicht auf und wir sind ohne Fleischverzehr satt. Ähnliches gilt zum Beispiel, wenn wir einen Raubfisch wie Lachs zu uns nehmen. Bei jeder Ernährungsstufe geht viel Energie verloren, deshalb sind vegetarische Ernährungsweisen ökologisch sehr viel sinnvoller. Außerdem ist der übermäßige Fleischkonsum – derzeit sind es durchschnittlich 80 Kilogramm im Jahr pro Person – der Gesundheit nicht dienlich.

Ein anderes Beispiel: Im Durchschnitt kauft jede Deutsche, jeder Deutsche elf Kilogramm Kleidung im Jahr. Die Hälfte davon besteht aus Baumwolle, die mit all den damit verbundenen negativen Folgen

angebaut werden muss. „Egal, wo man hinschaut, auf diesem Planeten steht nicht die Fläche zur Verfügung, die notwendig ist, um den jetzigen Lebensstil nachhaltig abzudecken“, so Alice Boit aus dem Team. Zusätzliche Flächen werden gebraucht, um Ökosysteme und Biodiversität zu erhalten. Die Mentalität des Nehmens, Gebrauchens und Wegwerfens ist in unserer derzeitigen Wirtschaftsform

vielfach verbreitet. In der Natur dagegen gibt es keinen beziehungsweise wenig Abfall, die Kreisläufe sind geschlossen.

„Herauszufinden, wie das geschieht, ist Teil unserer Forschungsvorhaben“, sagen die Wissenschaftlerinnen. Sie und ihr Team untersuchen, wie diese Kreisläufe funktionieren und wie sich die Systeme stabilisieren können, wenn genug Biodiversität vorhanden ist. Das setzt voraus, dass Biodiversität erhalten und die Kreisläufe geschlossen werden. Es geht den Ökologen um die verschiedensten Facetten der Biodiversitätsforschung, um herauszufinden, welche Faktoren die Biodiversität gefährden und wie wir sie besser erhalten können. Dazu kann jeder seinen Beitrag leisten, etwa beim sparsamen Umgang mit Rohstoffen, dem Benutzen von Mehrwegflaschen, dem Anschaffen von langlebigen Konsumgütern, dem Umstieg vom Auto auf das Fahrrad, durch gesunde Ernährung oder die Vermeidung von unnötigem Heizen. DR. BARBARA ECKARDT

» Auf diesem Planeten steht nicht die Fläche zur Verfügung, die notwendig ist, den jetzigen Lebensstil nachhaltig abzudecken.«

#### DIE WISSENSCHAFTLERINNEN



**Prof. Dr. Ursula Gaedke** studierte Biologie und Mathematik in Oldenburg. Seit 1999 ist sie Professorin für Ökologie und Ökosystem-Modellierung an der Universität Potsdam.

##### Kontakt

Universität Potsdam  
AG Ökologie/Ökosystem-Modellierung  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [gaedke@uni-potsdam.de](mailto:gaedke@uni-potsdam.de)  
🌐 [www.uni-potsdam.de/ibb/arbeitsgruppen/ordentliche-professuren/oekologie.html](http://www.uni-potsdam.de/ibb/arbeitsgruppen/ordentliche-professuren/oekologie.html)



**Alice Boit, Ph.D.** studierte Biologie an der Humboldt Universität zu Berlin Digitale Medien an der Hochschule Bremen. Derzeit promoviert sie an der Universität Potsdam in der Ökosystemmodellierung mit dem Schwerpunkt dynamische Modellierung von komplexen Nahrungsnetzen.

##### Kontakt

✉ [aboit@uni-potsdam.de](mailto:aboit@uni-potsdam.de)

# Am Ende kommt es auf das Gehirn an

*Brücken, Autobahnen oder Staudämme bilden das Rückgrat einer modernen leistungsfähigen Gesellschaft. Sie werden permanent genutzt und sind damit großen Belastungen durch Mensch und Umwelt ausgesetzt. Ihre Wartung und Instandsetzung ist mit großem technischen und organisatorischen, aber auch finanziellen Aufwand verbunden. Nicht zuletzt aus diesem Grund ist es wichtig, mögliche Schädigungsmechanismen und Fehlerquellen an den Materialien früh ausfindig zu machen. Gefahren rechtzeitig zu erkennen, verringert den Aufwand der Schadensbeseitigung. Das ist ein Aufgabenfeld nicht nur für Ingenieure und Bauleute. An den dafür erforderlichen Sensoren arbeiten auch Physiker wie Matthias Kollo-sche von der Universität Potsdam mit.*

## **Physiker Matthias Kollo-sche untersucht künstliche Muskeln**

Matthias Kollo-sche erforscht in seiner Dissertation unter anderem die spannungsgesteuerte Deformation von dehnbaren Polymermaterialien und die bei hoher elektrischer Spannung auftretenden Fehlermechanismen. Die von ihm verwendeten Proben bestehen aus einem weichen, sehr dehnbaren Polymermaterial, das beidseitig mit zwei ebenfalls sehr dehnbaren Elektroden versehen ist. Das System lässt sich als flexibler, dehnbare Kondensator verstehen, der sowohl als Sensor als auch als Aktor, d.h.

als elektrisch steuerbares mechanisches Stellelement, einsetzbar ist. Durch die direkte elektrische Kontrolle der angelegten Spannung kann dieser Kondensator elektrisch geladen und entladen werden. Er erfährt dadurch eine nahezu reversible Änderung seiner Geometrie. Obwohl sich das Funktionsprinzip dieser Technologie vom biologischen Vorbild „Muskel“ gravierend unterscheidet, ist sie auch als „künstlicher Muskel“ bekannt. „Das künstliche System hat im Hinblick auf das Verhältnis von Eigengewicht und bewegtem Gewicht und auf die erzielbare Deformation vergleichbar gute Werte“, sagt Matthias Kollo-sche. Vorteile gegenüber anderen Aktoren liegen in einer direkten spannungskontrollierten Dehnung von bis zu 380 Prozent und in Eigenschaften der verwendeten Polymermaterialien. So sind sie frei verformbar, haben ein geringes Gewicht und lassen sich gut verarbeiten. Dadurch können aufwendige Konstruktionen für Antriebe wesentlich vereinfacht werden, und es lässt sich Gewicht einsparen. Trotz dieser positiven Aspekte erfolgt eine kommerzielle Anwendung des „Muskels“ bisher nur als Stellelement in elektrisch einstellbaren Optiken und Linsensystemen. Ein wesentlicher Nachteil der neuen Technologie besteht bislang darin, dass für die mechanische Verstellung elektrische Spannungen von mehreren Kilovolt notwendig sind. Zudem sind wichtige Details der Technologie nicht abschließend untersucht. An der Beantwortung dieser offenen Fragen forschen weltweit Wissenschaftler, darunter auch Matthias Kollo-sche mit Kollegen in der Arbeitsgruppe um Prof. Dr. Reimund Gerhard an der Uni Potsdam, um die Vorteile für die verschiedensten Anwendungen nutzbar zu machen. Nach seinem Physik-Studium mit den Spezialausrichtungen Nichtlineare Dynamik, Materialwissenschaften und Klimaphysik an der Uni Potsdam ist Matthias Kollo-sche seit Ende 2007 Doktorand an der Professur für Angewandte



Physik kondensierter Materie bei Reimund Gerhard. „In meiner Diplomarbeit beschäftigte ich mich mit der Dynamik von Klimasystemen und untersuchte diese mittels vereinfachter Modelle. Im Laufe der Forschungen interessierte ich mich immer mehr für die experimentelle Ebene“, beschreibt er seine wissenschaftliche „Umorientierung“. Nach seinem Diplom wandte er sich dem Thema „künstliche Muskeln“ zu. Die Verknüpfung verschiedener elektrischer und mechanischer Phänomene macht hier den Einsatz von komplexen Modellen notwendig, wobei seine zuvor erworbenen Erfahrungen und Kenntnisse hilfreich und vielfach übertragbar sind.

Heute arbeitet er an der Entwicklung und Modifizierung neuer Polymermaterialien und untersucht Fehlermechanismen, die unter dem Einfluss hoher elektrischer Spannungen auftreten. Gemeinsam mit seinem damaligen Betreuer Dr. Guggi Kofod konnte Matthias Kolloosche zeigen, dass es einen messbaren Zusammenhang zwischen der Materialsteifigkeit und dem elektrischen Versagen bei sehr hohen Spannungen in weichen Polymermaterialien gibt. Zahlreiche Versuchsreihen waren dafür notwendig, bei denen er die Steifigkeit des zu untersuchenden Polymers variiert hat. Insgesamt entwickelte er 20 Systeme mit unterschiedlicher Steifigkeit und führte pro System mindestens 30 verschiedene Messungen durch, letztlich eine Fleißarbeit. „Am Ende kommt natürlich das Gehirn zum Einsatz und die analytische Betrachtung der Ergebnisse und, falls notwendig, eine Modellentwicklung“, die ihm keiner abnehmen kann. Für eine saubere Beweisführung und stichhaltige Erklärungen aber sind sie unabdingbar.

### Ein weltweiter Wettlauf

Die Arbeit von Matthias Kolloosche zeigt, dass Forschung vielfach ein Wettrennen mit anderen Wissenschaftlern ist. Denn zur gleichen Zeit arbeitete eine Gruppe an der Harvard University (Mechanics of Materials and Structures) am gleichen Gegenstand. Kurz nachdem er seine Untersuchungen und die Modellentwicklung abgeschlossen hatte, entdeckte Matthias Kolloosche in der wöchentlichen Inhaltsübersicht des Wissenschaftsjournals Applied Physics Letters eine theoretische Abhandlung der Gruppe aus Harvard zu seinem Thema. „Zum Glück hatten wir nicht nur das Modell, das die experimentellen Bedingungen berücksichtigt, sondern auch schlüssige experimentelle Untersuchungen.“ Seine Veröffentlichung konnte dann etwas verändert im gleichen Journal publiziert werden. Hätten dem Doktoranden im Labor Hilfskräfte für die Routinearbeiten zur Verfügung gestanden, wären die Potsdamer die „Ersten“ gewesen.

Matthias Kolloosche forscht aber nicht nur für sich allein, sondern sucht auch den Kontakt zu Fachkollegen. Unter anderem mit Prof. Bernhard Joachim Mokross von der Universidade de São Paulo, der als Humboldt-Stipendiat und

Gastprofessor in der Arbeitsgruppe tätig war, verfeinerte er ein thermodynamisches Modell, das zur Beschreibung von Sensoren und Aktoren aus sogenannten piezoelektrischen Polymeren geeignet ist.

Dass Konferenzbesuche nicht nur zur Präsentation und Diskussion von Ergebnissen dienen, zeigte sich für Matthias Kolloosche 2009 im amerikanischen San Diego. Dort entstand eher zufällig eine Kooperation mit Simon Laflamme, damals Doktorand am MIT und heute Assistant Professor an der Iowa State University. Gemeinsam untersuchten sie, wie flexible Kondensatoren als Sensoren zur Überwachung von Bauwerken, etwa Brücken, genutzt werden können. Guggi Kofod und Matthias Kolloosche gelang es außerdem, eine Zusammenarbeit mit den Kollegen der Harvard University zu starten. Um große Verformungen der Polymerkondensatoren zu ermöglichen, benötigt man eine mechanische Vorstreckung des Polymermaterials. Dafür wird das Polymer um mehrere hundert Prozent in die horizontale und vertikale Richtung gedehnt. Diese Prozedur ist Voraussetzung für eine höhere spannungsinduzierte Deformation und macht das Polymer weniger anfällig für das höhere elektrische Feld. „Mit einem eigens hier an der Universität entwickelten Messplatz habe ich dann Deformationen von bis zu 270 Prozent für eine noch ohne Simulationen beschreibbare Geometrie gemessen und bereits bemerkt, dass sich die Fehlermechanismen verändern“, sagt Matthias Kolloosche. Bei der Analyse entwickelten die Forscher dann zusammen mit den Kollegen aus Harvard die analytische Beschreibung für dieses System und konnten auch die auftretenden elektrischen Durchschlagsphänomene identifizieren. Diese Ergebnisse konnten jüngst im Physical Review E veröffentlicht werden. „Dies wird der internationalen Forschergemeinschaft auf dem Gebiet der künstlichen Muskeln mit Sicherheit helfen, ein besseres Verständnis für die Fehlermechanismen zu entwickeln.“ Gegenwärtig ist der Doktorand dabei, seine Dissertation zu verfassen, um seine Karriere in der Wissenschaft fortsetzen zu können. Vielleicht sogar in Potsdam.

DR. BARBARA ECKARDT

#### DER WISSENSCHAFTLER



**Matthias Kolloosche** studierte Physik mit den Schwerpunkten Nichtlineare Dynamik und Klimaphysik an der Universität Potsdam und ist seit September 2007 Doktorand an der Universität Potsdam in der Arbeitsgruppe APKM.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Physik und Astronomie  
Karl-Liebknecht-Strasse 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ matthias.kolloosche@uni-potsdam.de



# Hubraumhelden

Auf der Suche nach den Porsche-Rennfahrern von morgen  
mit der Potsdamer Hochschulambulanz

*Tollkühne Männer auf vier Rädern findet man gemeinhin auf der Straße, hinterm Steuer, unter der Haube. Frank Mayer, Direktor der Potsdamer Hochschulambulanz, findet sie auf dem Laufband. Und auf dem Fahrrad. Sogar auf der Ruheliege. Das Potsdamer Team der Sportmedizin testet junge Rennfahrer, die sich Hoffnung auf einen Platz im Förderprogramm für Nachwuchsrennsportler von Porsche machen. Zehn Fahrer haben die Späher des Automobilherstellers weltweit vorausgewählt und nach Potsdam eingeladen. Hier müssen sie nun zeigen, ob sie zu den Besten gehören.*





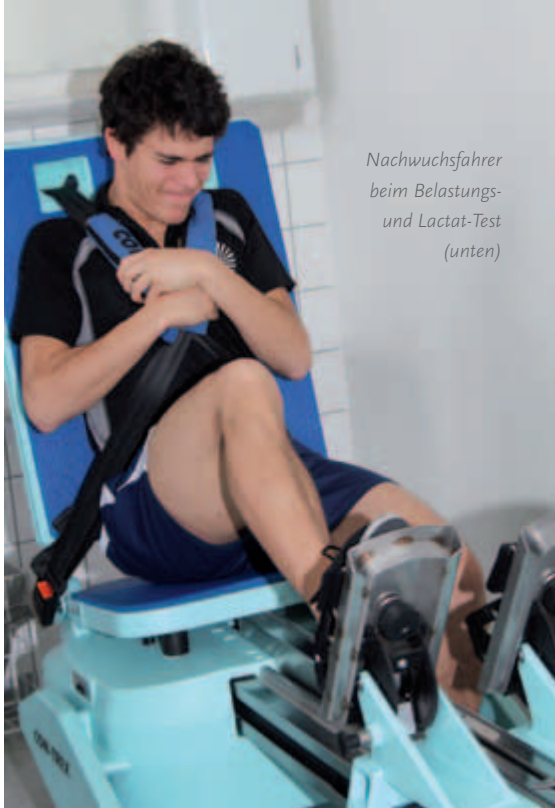
Ein junger Mann steht auf einem Bein. Alles, was er tun soll, ist einige Zeit stillstehen. Vermutlich eine Kleinigkeit für einen Motorsportler, der daran gewöhnt ist, während der Rennen Geschwindigkeiten und Kräften standzuhalten, denen sich Ottonormalverbraucher selten freiwillig aussetzt. Schnell merkt er, dass es schwerer ist, als es auf den ersten Blick aussieht. Er wackelt, muss ein Bein absetzen, flucht. Ein schlechtes Testergebnis kann sich keiner der Teilnehmer leisten, will er sich gegen die anderen durchsetzen.

Josefine Weber, die junge Sportwissenschaftlerin aus dem Team der Hochschulambulanz, die den Test beaufsichtigt, beruhigt ihn: Die Maschine verzeiht vielleicht keine

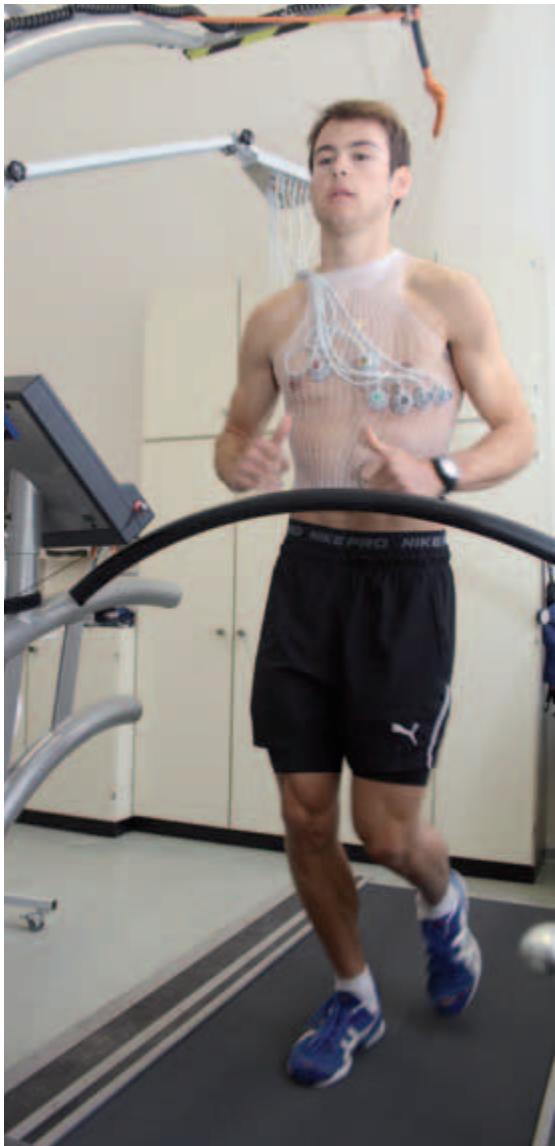
Fehler, aber sie erkennt sie als Ausnahme. Alle Testreihen werden in Serien durchgeführt, Übungen mehrfach wiederholt. Was die Forscher suchen, ist nichts weniger als die besten Rennfahrer unter den zehn Kandidaten. Dafür hat Professor Mayer mit seinem Team einen umfangreichen Untersuchungsplan ausgearbeitet: An zwei Tagen müssen die jungen Männer, alle zwischen 18 und 22 Jahren alt, insgesamt zehn Stationen durchlaufen. Die Grundlage bildet ein routinemäßiger Gesundheitscheck mit Blutentnahme, einer Ultraschalluntersuchung des Herzens, einem EKG, Hör-, Seh- und Lungenfunktions-test. „Wir untersuchen, ob es medizinische Gründe gibt, die verhindern, dass sie Motorsport betreiben können“, erklärt Frank Mayer. „Oder, ob sie zwar im Motorsport

Die sechs  
Finalisten des  
Porsche  
Nachwuchsfahrer-  
Programms





Nachwuchsfahrer  
beim Belastungs-  
und Lactat-Test  
(unten)



## DAS PROJEKT

### Sportmedizinische Betreuung im Hochleistungsmotorsport

Beteiligt: Hochschulambulanz Universität Potsdam

Laufzeit: 2006 bis 2012

Finanzierung: Porsche AG

[www.uni-potsdam.de/sportmedizin/forschung/projekte.html](http://www.uni-potsdam.de/sportmedizin/forschung/projekte.html)

aktiv sein können, aber beispielsweise ihre Muskulatur stärken müssen, um keine Rückenbeschwerden zu bekommen.“ Dazu kommen eine ganze Reihe weiterer Untersuchungen – Belastungs-EKG, Kraft- und Gleichgewichtstests –, die zeigen sollen, wer von den Nachwuchsfahrern das Zeug zum Profi hat: „Weil es hier nicht allein um Fitness und Gesundheit geht, sondern um die Eignung und Sichtung von Fahrern für den Motorrennsport, machen wir ein paar Dinge mehr, wie etwa einen Reaktions- und einen maximalen Belastungstest“, so Mayer.

Auch für die Sportler selbst ist der Testmarathon eine Herausforderung, körperlich. Haben sie den Lactat-Test auf dem Laufband hinter sich gebracht, bleiben ihnen nur wenige Minuten, sich zu erholen, ehe die nächste Station ansteht. Die Aufgaben führen sie mehrfach gezielt an die Grenzen ihrer Leistungsfähigkeit, denn die gilt es zu vermessen. Was einen guten Rennfahrer ausmacht, ergibt sich letztlich

„ Motorsport ist ein multifaktorielles Geschehen.“

erst aus dem Gesamtbild, erläutert Professor Mayer: „Motorsport ist ein multifaktorielles Geschehen. Auf der einen Seite müssen sie schnell sein, gute Reaktionen haben, antizipieren, schnell schalten können. Auf der anderen Seite brauchen sie Ausdauer, Kraft.“ Bei den großen G-Kräften, die im Rennsport wirken, müssen die Fahrer für alles, was sie tun, selbst erhebliche Kräfte aufbringen. Bei jedem Bremsvorgang müssen beispielsweise bis zu 70 Kilo gedrückt werden. Pro Runde bewegt ein Fahrer damit rund eine Tonne, allein beim Bremsen. Nicht selten zwei Stunden lang. „Entscheidend ist das Gesamtpaket“, sagt Mayer. „Man kann nicht überall top abschneiden, dennoch ist es für eine gute Gesamtleistung schon wichtig, dass man nirgendwo abfällt. Aber die hier eingeladenen Sportler wurden bereits vorgesichtet und sind alle gut drauf.“

Umso wichtiger ist ein möglichst ausgefeiltes und erprobtes Prüfverfahren, um unter kompletten Rennfahrern den komplettesten zu finden. Eine Expertise, die die Hochschulambulanz mitbringt: Als medizinisches Untersuchungszentrum des Deutschen Olympischen Sportbundes verfügt sie über jahrelange Erfahrung, wenn es um die Eignungseinschätzung von Athleten geht. So werden alle Einschulungsuntersuchungen der brandenburgischen Sporteliteschulen hier durchgeführt.

Vor allem aber ist das Team der Hochschulambulanz kein Neuling im Motorsport. Frank Mayer hat einen „Nebenjob“, von dem viele Mediziner träumen dürften: Er ist zusammen mit zwei weiteren Kollegen Rennarzt





Zweiter Teil  
des Auswahl-  
verfahrens  
auf der  
Rennstrecke



der Porsche-Werksfahrer. Allerdings heißt das nicht, dass er seine Zelte monatelang in Boxengassen aufschlägt. Im Rahmen einer Kooperation ist er zuständig für die Gesundheit und Fitness der aktuell neun Fahrer der Porsche-Rennteam. Diese kommen zweimal jährlich für einen Gesundheitscheck nach Potsdam, auf dessen Basis individuelle Fitnessprogramme und Trainingspläne erarbeitet werden. Den Rest des Jahres werden sie per Mail oder Telefon betreut. Jedes Jahr begleiten Mitarbeiter der Hochschulambulanz die Fahrer bei einem einwöchigen Trainingslager, außerdem sind sie bei wichtigen Rennen weltweit dabei. Vor allem, wenn es an die harten oder langen, oft 24 Stunden dauernden Rennen wie in Daytona oder Le Mans geht, unterstützen Potsdamer Sportmediziner die medizinischen Teams vor Ort.

Die medizinische Betreuung der Porsche-Rennteam erfolgt im Rahmen eines Forschungs- und Kooperationsvertrags, den es seit 2003 gibt. Entwickelt hat sich eine

„Jedes Jahr sind Mitarbeiter der Hochschulambulanz bei wichtigen Rennen weltweit dabei.“

Zusammenarbeit, die tatsächlich beiden Seiten nützt. Dass die kontinuierlich erhobenen Daten der weltweit aktiven Fahrer alle in der Potsdamer Hochschulambulanz zusammenkommen, hat einen bedeutenden Mehrwert für den Sportmediziner Frank Mayer: „Die Vollständigkeit und Fülle der Daten erlaubt es uns, diese im Längsschnitt, also

über einen längeren Zeitraum hinweg, auszuwerten.“ So konnten die Forscher nachweisen, dass trainierte Motorsportler über bedeutend kürzere Reaktionszeiten verfügen als „normale“ sportlich Aktive. 2011 entstand eine vergleichende Studie über die Ursache von Rückenschmerzen. Diese wiederum ergab, dass Rennfahrer und Kontrollprobanden eine weitgehend gleich stark entwickelte Rumpfmuskulatur aufwiesen. Das intensive Training und die hohe Belastung bei Rennen bewirken hier kaum nennenswerte Unterschiede.

Die über Jahre hinweg gesammelten Daten der Werksfahrer helfen aber auch bei der Suche nach den aussichtsreichsten Nachwuchshoffnungen. Immerhin wissen die Potsdamer Sportmediziner genauestens, welchen Belas-

tungen die Profifahrer ausgesetzt sind und in welcher körperlichen Verfassung sie sein müssen, um Höchstleistungen abrufen zu können. Sichtungen von Nachwuchsfahrern für die Werksteams von Porsche wurden von der Potsdamer Hochschulambulanz schon 2006 und 2007 durchgeführt. Nun hat der Automobilhersteller erneut zehn Kandidaten – die in Rennserien überall auf der Welt aktiv sind – nach Potsdam gebeten. Parallel zu den medizinischen Tests werden die Renntalente dabei in Interviews ausgiebig befragt. „Neben der Fitness sind für uns auch die Persönlichkeiten der Fahrer wichtig“, sagt Andrea Hagenbach, die Organisatorin des Porsche Carrera Cups, die die Gespräche selbst führt.

Von den Getesteten schaffen zwei den Sprung in die nächste Runde: Sie erhalten von Porsche eine Förderung von 150.000 Euro für ein Jahr und dürfen beim Porsche Carrera Cup starten. Im Jahr darauf hat einer der beiden die Chance, ins Team der Werksfahrer aufgenommen zu werden. Spätestens dann wird man sie auch in der Potsdamer Hochschulambulanz wiedersehen.

#### DER WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Frank Mayer** ist seit 2006 Professor für Sportmedizin & Sportorthopädie sowie Direktor der Hochschulambulanz der Universität Potsdam. Er ist Mitglied im Wissenschaftsrat der Deutschen Gesellschaft für Sportmedizin und Prävention (DGSP) sowie im Medizinischen Expertengremium des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB).

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Hochschulambulanz, Zentrum für Sportmedizin, Freizeit-,  
Gesundheits- und Leistungssport  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [fmayer@uni-potsdam.de](mailto:fmayer@uni-potsdam.de)



A black and white photograph of a desert landscape. In the foreground, there are sand dunes with distinct horizontal ripples. In the middle ground, there are more dunes and some dark, rocky hills. In the background, there are mountains under a sky with scattered clouds. The overall mood is serene and expansive.

# Entwicklungs RÄUΜE



*Im November 2011 reisten Studierende der Romanistik zur Feldforschung nach Bamako, die Hauptstadt Malis. Ihr Forschungsthema: malischer Rap. Gemeinsam mit ihrer Professorin Eva Kimminich interviewten sie vor Ort mehrere Rapper. Sie ließen sich die Texte aufschreiben, übersetzten sie mithilfe malischer Studierender und erarbeiteten Hintergründe, gesellschaftspolitische Funktionen und Effekte der Musik. Der Lohn: Einblicke in eine andere Kultur und Lebensweise, aber auch in die afrikanische Vorstellung von Demokratie. Für „Portal Wissen“ haben sie ihre Eindrücke festgehalten – fotografisch und in einem Expeditionstagebuch.*

# Rap und Demokratie in Mali

Reiseeindrücke aus einer anderen Welt

**DAS PROJEKT****Exkursion „Rap und Demokratie in Mali“**

Beteiligt: Prof. Dr. Eva Kimminich,  
Studierende der Universität Potsdam

Laufzeit: November/Dezember 2011

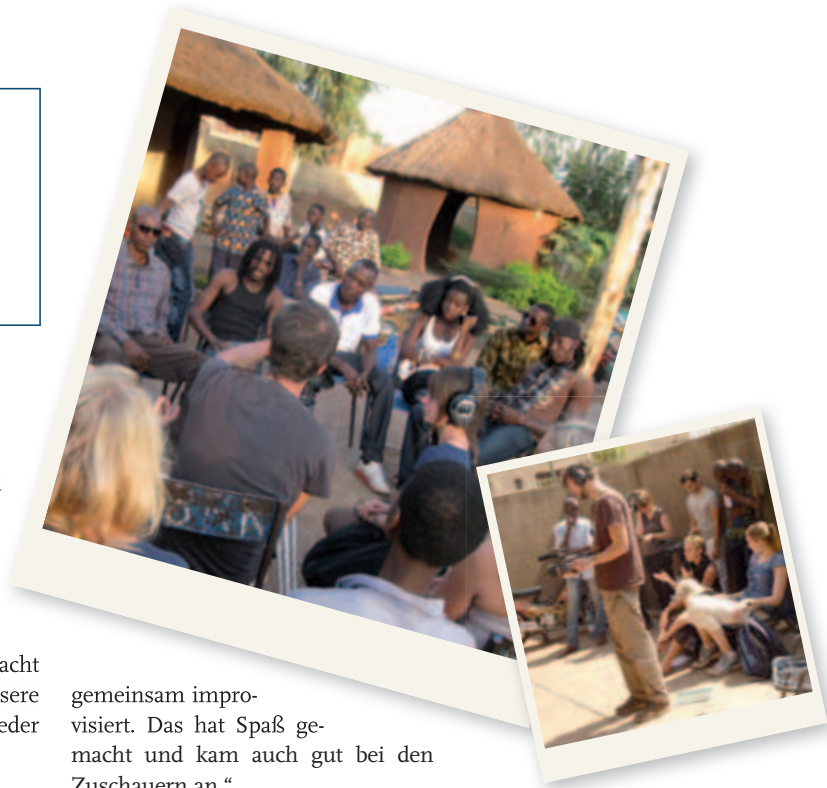
[www.uni-potsdam.de/romanistik/kimminich/forschung.html](http://www.uni-potsdam.de/romanistik/kimminich/forschung.html)

**18. November 2011**

Bei 7°C, in Winterjacken gehüllt, treffen wir uns am Flughafen Tegel. Aufregung liegt in der Luft. Wir fliegen mit Royal Air Maroc, einen Kurzaufenthalt gibt es in Casablanca. Bereits dort beginnt sich die für uns neue Kultur anzukündigen: Etliche Mekka-Pilger steigen mit auf dem Kopf getragenen, in bunte Tücher gehülltem Hausrat zu. Weit nach Mitternacht kommen wir schließlich in Bamako an, wo sich unsere Wege vorerst trennen. Am folgenden Tag sammelt jeder erste Erfahrungen – in seiner Gastfamilie.

**20. November 2011**

Erster Treffpunkt ist die Universität, ein neues Gebäude auf der „colline du savoir“ (frei übersetzt: „Hügel des Könnens“) gegenüber der „colline du pouvoir“ („Hügel der Armut“), dazwischen der Fluss Niger. In einem gemieteten Kleinbus geht es nach Sibi, einem kleinen, neuen Dorf, wo man bald in typischen Rundhütten übernachten kann. Während der Fahrt erzählt jeder von seinen Eindrücken und Erlebnissen: Sibylle wohnt bei Familie Bâ im Viertel Faladié Sokoro – ein typisches Wohnviertel im neuen Teil der Stadt auf der rechten Seite des Niger, ihr Gastvater hat zwei Frauen. Mareen berichtet von einem tollen Frühstück mit frisch gebackenen Galettes, Stephan von der kleinen Hütte mitten im Hof der Gastfamilie, in der man ihm seine Matratze vorbereitet hatte. Für Johannes gab es wie bei Eva kein Fließwasser, sie duschten mithilfe einer bunten Plastikgießkanne. Johannes berichtet: „Ich kam mir in der Nacht etwas verloren vor, zumal ich nicht genau wusste, wie ich das Moskitonetz befestigen sollte und hoffte, dass die Malariatabletten und das Mückenspray wirkten. In der kurzen Phase, in der ich schlief, träumte ich dann auch prompt von Moskitos und wurde bereits kurz nach dem Einschlafen durch die Gesänge des Muezzins geweckt. Danach konnte ich nicht wieder einschlafen.“ Am nächsten Abend besuchte er mit seinen Gasteltern eine traditionelle Musikveranstaltung der Dogon, wo er einen Rapper kennenlernte: „Pétit Goro ist dort mit seiner Band aufgetreten und ich bekam die Möglichkeit, kurz vor seinem Auftritt mit ihm zu sprechen. Als er erfuhr, dass ich auch Rap und Beatbox mache, hat er mich spontan mit auf die Bühne geholt und wir haben



gemeinsam improvisiert. Das hat Spaß gemacht und kam auch gut bei den Zuschauern an.“

Claudia ist noch ganz überwältigt von den vielen neuen Eindrücken: „Die reine Flugzeit betrug zwar nur acht Stunden, aber wir sind in einer ganz anderen Welt gelandet. Es riecht anders, es ist sehr warm (37°C), das Essen schmeckt anders, man wohnt anders, eine Ziege meckert nachts vor meinen Fenster, man begrüßte sich anders, es ist einfach alles neu und eindrucksvoll.“ Anke verbrachte keine besonders angenehme Nacht, weil die Gastfamilie ihr Zimmer vorsorglich gegen Mücken ausgeräuchert hatte. Außerdem wurde vor ihrem Fenster Müll verbrannt. Wegen des stechenden Rauchs beschloss sie, in der Zukunft, wie die anderen Familienmitglieder, draußen auf einer Matratze unter einem Moskitonetz zu schlafen. Der in den frühen Morgenstunden schallende Ruf des Muezzins war für alle ungewohnt, ebenso das Dienstmädchen, das in jeder Familie das Geschirr und die Wäsche der Gäste wäscht, darunter Stephans weiße Hose, der man täglich ansehen kann, wie staubig (der Sand ist rötlich) es in der Stadt ist.

Inzwischen in Sibi angekommen, erkunden wir in den umliegenden Bergen die mythischen Orte der malischen Legenden. Brahima Camara, unser Kooperationspartner an der Universität, erzählt sie uns unter dem großen Steinbogen, wo einst ein Machtkampf zweier Zauberer ausgetragen worden sein soll. Hier machen wir auch erste Übungen mit der Kamera; am Nachmittag ist unser Interview mit dem bekannten Rapper Master Soumy geplant. Wir besuchen ihn zu Hause und stellen ihm im Beisein vieler Kinder unsere Fragen. Sein neues Album ist gerade herausgekommen und wir wollen wissen, wie sein Leben sich seit dem Beginn seiner Rapper-Karriere verändert hat.



### 21. November 2011

In der Uni treffen wir unsere malischen Kommilitonen. Nicht nur beim Übersetzen der Texte sind sie eine unverzichtbare Hilfe, sie organisieren auch die Gespräche mit den Musikern. Später interviewen wir den Rapper Mylmo. Unter den Palmen im Innenhof der Universität schildert er uns, wie seine Texte dazu beitragen, dass das Leben in Mali erträglicher wird, und welche Rolle die Tradition in seiner Musik spielt. Am Abend werden alle von ihren Gastfamilien bekocht; während die einen mit Besteck essen, müssen die anderen lernen, Reis mit reichlich Soße mit der Hand zum Mund zu führen.

### 22. November 2011

Am Vormittag treffen wir die noch sehr junge Gruppe *Connexion Stars*. Sie haben sich für den Gangstarap entschieden und träumen davon, eines Tages ganz groß rauszukommen. Nach einer eindrucksvollen Kostprobe ihrer Sprechkunst diskutieren wir über ihre direkte Sprache, die der Tradition entgegensteht. Am Nachmittag kommt *Harouma Daf*, ein 39-jähriger Händler, der nebenbei rappt, zu uns in die Universität. Er trägt einen traditionellen Boubou und dazu moderne Reebok-Schuhe! Da er nie zur Schule gegangen ist, gestaltet sich die Kommunikation schwierig, doch zum Glück stehen uns ja Dolmetscher zur Seite.

Inzwischen haben wir begonnen, uns in der Zwei-Millionen-Stadt Bamako allein fortzubewegen. Mithilfe unserer



malischen Kommilitonen lernen wir, die öffentlichen Transportmittel, die Sotramas, zu benutzen. Feste Haltestellen gibt es für diese ebenso wenig wie Fahrpläne. So kommen wir immer wieder mit den Leuten ins Gespräch, da man den eigenen Zielort stets verhandeln muss. Auch die Fahrt im Sotrama selbst ist ein Abenteuer: Es sind umgebaute Mercedes-Transporter, in deren Laderaum sich die Fahrgäste eng nebeneinander auf kleine Holzbänke quetschen. Das schafft Nähe und wir beginnen schnell, sehr einfache, aber immer nette Konversationen unter Verwendung der ersten erlernten Bambara-Sätze zu führen.

### 23. November 2011

Wir werden offiziell vom Dekan begrüßt und beschenkt: Jeder von uns erhält ein Basecap der Universität Bamako. Eva Kimminich bekommt für ihre Bemühungen zur Zusammenarbeit der beiden Universitäten zudem eine Tasche – und eine Krawatte – geschenkt!

Am Nachmittag treffen wir schließlich ein Urgestein der Rapszene in Bamako: *Djo dama* von *Tata Pound*. Im Interview erfahren wir, dass er mit seiner Musik Bewusstsein für gesellschaftspolitische Zusammenhänge schaffen will und sich dabei auch gezielt an die Verantwortlichen wendet, um die Missstände zu benennen, wie in seinem Song „Herr Bürgermeister“. Auf die Frage, was für ihn Demokratie bedeutet, bekommen wir eine leidenschaftliche und sehr ausführliche Antwort, die Johannes Zeit gibt, wie von allen Rappern, ein Portrait zu zeichnen: „Auch in Mali gibt es Demokratie“, sagt *Djo dama*, „aber sie ist von einer Diktatur untersetzt, die entscheidet, wer was sagen darf. Man muss die Leute sagen lassen, was sie denken. Wir sollten alle den gleichen Zugang zu den Medien haben. Demokratie heißt Macht des Volkes, für das Volk und durch das Volk. Wenn man Demokratie so praktiziert, wie sie definiert ist, ist sie eine gute Sache. Ich habe aber gelernt, dass seit der Antike bis zum heutigen Zeitpunkt die Demokratie niemals ernsthaft umgesetzt wurde, so wie sie beschrieben wurde. Es ist eine gute Sache, wenn die Menschen an der Entwicklung ihres Landes mitwirken; seien es Männer oder Frauen. Man muss aber auch die Freiheit in einer angemessenen Form verstehen. Weil zu viel Freiheit den Einzelnen und die Gesellschaft zerstört. Wenn man glaubt, alles ist erlaubt, dann wirst Du Dich selbst zerstören. Wenn Du in Deiner Gesellschaft alles erlaubst, wird Deine Gesellschaft Dich zerstören und Du zerstörst Deine Gesellschaft. Deshalb muss die Freiheit des Einzelnen Grenzen haben.“

## 24. November 2011

Es wird Zeit für einen Besuch auf dem Markt. Handeln gehört nicht zu den europäischen Gewohnheiten und so müssen wir erst einmal lernen, uns nicht über den Tisch ziehen zu lassen. Nach einigen hitzigen Diskussionen werden jedoch freundschaftlich Hände geschüttelt. Selbst Heiratsanträge werden gemacht.

## 25. November 2011

Da wir inzwischen schon etliche Texte von Rap-Songs gesammelt haben, beginnen wir, mit unseren malischen Kommilitonen an deren Übersetzung und Erläuterung zu arbeiten. Später geht es nach Kathi, wo wir mit *Kira Kono* sprechen. Die beiden Musiker verbinden Raggae und Rap, um ihre Messages zu verbreiten. Auch ihnen liegt die „conscientisation“ der Malier am Herzen, die Bildung eines Bewusstseins für die eigene Kultur und ihre Traditionen. Sie setzen traditionelle Musikinstrumente ein, was den für uns ganz anders klingenden Rap auch für ältere Zuhörer interessant macht.

## 26. November 2011

Nach einem arbeitsreichen Vormittag sind wir bei *Zongo* vom Radio Nassira Oulé in seine Sendung eingeladen. Wir stellen unser Forschungsprojekt *life* vor und es wird sogar Rap-Musik aus Berlin eingespielt.



## 27. November 2011

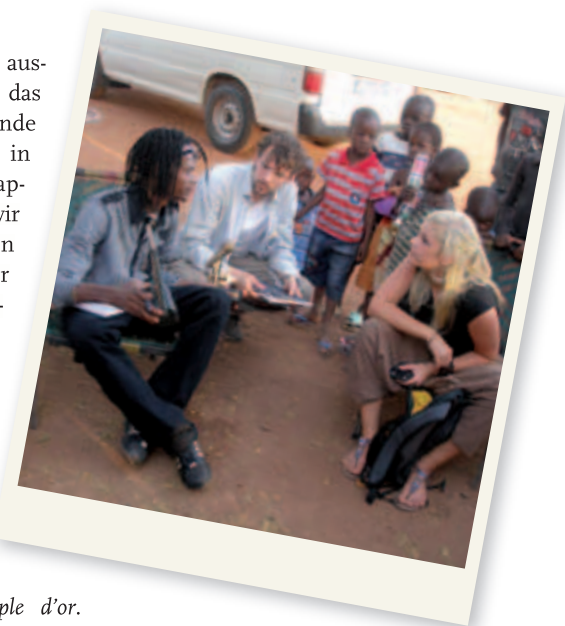
Es soll ein freier Tag sein, um Zeit mit den Gastfamilien zu ver-

### RAP IN MALI

Auch für unseren Forschungsansatz, Rap im Zuge eines *Oral Turn* als *I-, His- und Her-Storytelling* zu betrachten bzw. als *History(re)tel-ling*, haben wir zahlreiche Beobachtungen machen können und neue Anregungen erhalten. Im subsaharischen Westafrika hat die kollektive, an Performance gebundene *littérature orale* nach wie vor einen bedeutenden edukativen Einfluss auf die Gesellschaft. Sie soll Wissen, Werte und Handlungsorientierungen vermitteln und ist dynamisch, d.h., sie entwickelt sich mit der Gesellschaft weiter. An diese traditionelle Rolle knüpfen die malischen Rapperinnen und Rapper an und machen es sich zur Aufgabe, die Bevölkerung zu informieren, zu bilden und über Missverhältnisse aufzuklären, ihr Ziel nennen sie *conscientisation*. Sie übernehmen damit Aufgaben, die eigentlich der Staat zu erfül-

bringen und sich auszuruhen. Doch als das Gerücht die Runde macht, es gebe in Falladier ein Rap-Konzert, können wir nicht widerstehen und eilen mit voller Ausrüstung dorthin. Nach kurzer Zeit bemerken wir, dass es sich indes um kein Konzert handelt, sondern einen Videodreh für das Lied „Wari“ der Gruppe *Temple d'or*.

Zum Tanzen kommen wir dennoch und anschließend wird sogar noch gemeinsam gefreestylt.



Master Soumy schreibt seine Songtexte auf

## 28. November 2011

Wir treffen den Radiomoderator, Showmaster und Produzenten *Ballodie*. Er moderiert eine Fernseh- und eine Radiosendung, die sich ausschließlich mit Rap befassen. Nach einiger Überzeugungsarbeit bekommen wir schließlich unser Interview – in einem echten Fernsehstudio mit einwandfreiem Licht und Ton! *Le purificateur* – so sein Künstlername – stellt sich vor und geht professionell auf unsere Fragen zur malischen Hip Hop-Szene ein. Gleichwohl lassen seine Antworten erkennen, dass auch in diesem Bereich Geld und Ruhm den Charakter nicht unberührt lassen.

len hätte. Ihr Engagement bringt ihnen daher hohes Ansehen in der Bevölkerung ein, sie treten als organische Intellektuelle (im Sinne Antonio Gramscis) neben die in Kritik geratenen politischen Repräsentanten und leiten durch ihre Selbstermächtigung, wenn auch nur im Kleinen, sichtbare Verbesserungen des Lebensalltags ein. Besonders interessiert hat uns die Fusion der traditionell anonymen *littérature orale* mit dem individualisierten Rap-Storytelling. Wir untersuchen an dem gesammelten Textkorpus Erzählstrategien, mit denen *conscientisation* und *dénonciation* verknüpft werden, Ich-Perspektiven in kollektive Wahrnehmungsinhalte eingebracht und mögliche Alternativen entworfen werden, die traditionelle Werte und Orientierungen berücksichtigen. Diese Umformulierung traditioneller Rollen verändert Soziotypen und Handlungsorientierungen einer prozentual sehr jungen Bevölkerung, die nach Selbstbestimmung und partizipativer Demokratie strebt – mit verbaler Handlungsmacht. (EK)



## 29. November 2011

Als wir es schon nicht mehr für möglich halten, ergibt sich kurz vor dem Ende unserer Reise die Gelegenheit, mit zwei Frauen in der malischen Rap-Szene zu sprechen. Die beiden Rapperinnen sind noch sehr jung, 17 und 19 Jahre alt. Was uns vor dem Hintergrund des gängigen Klischees der Frauenfeindlichkeit im Rap erstaunt, ist, dass beide sagen, dass sie von den männlichen Rappern ermutigt, unterstützt und angesehen werden. Sie sind als Frauen selbstbewusst, betrachten die traditionell islamische Rolle der Frau im Haushalt als überholt und fordern Mitbestimmung. Daher sehen sie im Rap eine Möglichkeit, sich ausdrücken zu können.

## 1. Dezember 2011

Nach einem Tag, der ausschließlich mit Übersetzen, Transkribieren und der Auswertung unseres Filmmaterials angefüllt ist, steht nun Kultur auf dem Plan. Wir wagen uns erneut auf den Markt, besuchen das *Centre culturel français*, das Museum und den Nationalpark Bamakos. Der Aufenthalt klingt langsam aus und obwohl



### FAZIT

Auch wenn es für Sibylle während der ersten Tage etwas gedauert hatte, bis das Eis brach, war sie schließlich Teil der Gastfamilie geworden. Sie machte mit den Kindern die Deutsch-Hausaufgaben, diskutierte über die unterschiedlichen Lebensweisen und Möglichkeiten in Mali und Deutschland. So war es für ihre Gastfamilie ungewöhnlich zu hören, dass sie als Studentin in einer eigenen Wohnung leben kann, die sie mit einem Nebenjob selbst finanziert. Auch, dass sie einen Freund haben kann, mit dem sie nicht verheiratet ist, wollten sie nicht recht glauben. Das wäre in Mali aufgrund der schlechten Wirtschaftslage und der traditionellen Werte undenkbar. Ein interessantes Diskussionsthema bot die Polygamie: Männer und Frauen der Familie stellten ihr sehr unterschiedliche Fragen. Es war schwierig für sie, ehrlich zu antworten, ohne die Wertvorstellungen der Gastfamilie mit unserer europäisch-zentrierten Sichtweise in Frage zu stellen. Johannes hielt für sich fest: „Die Menschen in Bamako waren viel friedlicher, entspannter, herzlicher und offener, als ich erwartet hatte. Abends saß ich oft vor dem Haus

es eine eindrucksvolle Reise war, freuen sich doch alle auf Zuhause, als wir bei 28°C in T-Shirt und Flip Flops am Flughafen von unseren Gastfamilien verabschiedet werden.

### DIE WISSENSCHAFTLERIN



**Prof. Dr. Eva Kimminich** (EK) studierte Romanistik, Kunstgeschichte, Volkskunde und Ethnologie an der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg. Seit 2010 ist sie Professorin für Kulturen Romanischer Länder an der Universität Potsdam. Seit 2002 ist sie wissenschaftliche Beirätin für Semiotik der Jugend- u. Subkulturen, von 2008 bis 2011 Präsidentin und seit 2011 Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Semiotik (DGS).

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Romanistik  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ [kimminich@uni-potsdam.de](mailto:kimminich@uni-potsdam.de)

meiner Gastfamilie und habe mit den jungen Männern aus dem Viertel Tee getrunken. Leider sind sehr viele dieser jungen Leute in Bamako arbeitslos. Mich hat das Prinzip der ‚Cousinage‘ fasziniert, wonach die verschiedenen Ethnien sich in einer Art Gesellschaftsvertrag gegenseitig unterstützen, und dieses Modell kann meines Erachtens auch als Vorbild oder Modell für andere Regionen herhalten.“

Eva Kimminich bemerkte resümierend: „Unsere Exkursion hat beiden Seiten, den malischen und den deutschen Studierenden, nicht nur Einblick in verschiedene Kulturen, verschiedene Lebenswelten und Lebensweisen gegeben, ihr Kontakt mit den Rappern hat beiden Gruppen darüber hinaus auch gezeigt, wie soziales Engagement entsteht, was es bewirkt, wie es Identitäten stärkt, Gemeinschaft und Solidarität erzeugt. Unser konstantes Interesse an ihnen hat die Rapper ihrerseits in ihrem Tun bestärkt.“

Die Begeisterung und der Arbeitseifer ihrer Studierenden waren für Eva Kimminich die größte Freude und sie war froh, dass trotz des ein oder anderen kleinen Unwohlseins alle gesund und unversehrt nach Hause aufbrechen konnten. Experiment geglückt und à refaire!“



# Europa vom Mittelmeerraum aus denken

Internationales Forschernetzwerk „Transmed!“ diskutiert die Bezüge des europäischen Selbstverständnisses

*Europa steckt in der Krise: Die globalisierten ökonomischen Strukturen schwächeln im Gleichschritt mit der Talfahrt der Weltwirtschaft. Die Ordnung ist aus den Fugen. Doch die Krise ist zugleich eine politische – das Fundament einer europäischen Einigung bröckelt. Es ist an der Zeit, die Verfassung Europas neu zu diskutieren, seine Horizonte neu zu vermessen. Und zwar vom Mittelmeer aus, sagen die Wissenschaftler des Netzwerkes „Transmed!“, das sich seit Ende 2011 mit dem Zusammenhang zwischen europäischem Bewusstsein und einem Denken der Méditerranée befasst. Einer der Initiatoren ist Dr. Markus Messling, Leiter der Emmy Noether-Nachwuchsgruppe „Philologie und Rassismus im 19. Jahrhundert“ am Potsdamer Institut für Romanistik. Mit ihm und seinem komparatistischen Kollegen und Mitinitiator, Dr. Franck Hofmann vom Peter-Szondi-Institut der FU Berlin, sprach Matthias Zimmermann über „Transmed!“.*

Marseille





## DAS PROJEKT

### Forschungsnetzwerk „Transmed!“

#### Pensée méditerranéenne et conscience européenne“

Sprecher: Dr. Franck Hofmann (FU Berlin), Dr. Markus Messling (Universität Potsdam)

Mitglieder der Forschungsgruppe: Raffaele Carbone (Neapel), Hanno Ehrlicher (Heidelberg), Gunter Gebauer (Berlin), Mohamed Kerrou (Tunis), Nora Lafi (Berlin/Paris), Yann Lafon (Hamburg/Berlin), Joëlle Marelli (Paris), Sarga Moussa (Lyon), Tanja Michalski (Berlin), Diogo Sardinha (Paris), Maria Stavrinaki (Paris), Khaled Zekri (Mèknes/Paris)

Laufzeit: 2011 bis 2013

Kooperationspartner: Collège International de Philosophie Paris (CIPh)

Finanzierung: Deutsch-Französisches Jugendwerk (DFJW)

[www.ofaj.org/recherche-et-evaluation-o](http://www.ofaj.org/recherche-et-evaluation-o)

„Ein ganzer Kontinent, Europa, steckt in einer „fundamentalen Bewusstseinskrise“, so Dr. Markus Messling. Schuld sei nicht allein die Weltwirtschaft, deren Abschwung auch Europa mit ganzer Härte trifft. Auch die politische Legitimation Europas als demokratische Union trete auf der Stelle. Viele Menschen verweigerten einem Prozess die Gefolgschaft, dessen Richtung sie nicht bestimmen können.

Zeitgleich bieten jenseits des Mittelmeers die Bewegungen des „Arabischen Frühlings“ Beispiele einer breiten Politisierung und Selbstermächtigung des Volkes. Vom gewaltlosen Protest bis zum bewaffneten Aufstand – die zum Teil mit ungeahnter Geschwindigkeit sich vollziehenden Veränderungen wischen jahrzehntealte Diktaturen von der Weltkarte. Grund genug, „die Konstellation dieser in der Mediterranée benachbarten Welten neu ins Bewusstsein“ zu holen, findet Messling: „„Dégage!“ – Halbt das Losungswort der ägyptischen Revolution auf dem Tahrir-Platz nicht auch bei der europäischen Jugend in Barcelona und Athen nach?“ Gemeinsam mit Dr. Franck Hofmann initiierte Messling die Gründung eines wissenschaftlichen Netzwerkes, das Philosophen, Kunst- und Literaturwissenschaftler aus Frankreich, Italien, Tunesien, Marokko und Deutschland zusammenführt, um Grundlagenforschung zum europäischen Einigungspro-

zess zu betreiben. „Transmed!“ heißt das Netzwerk – zum Mittelmeer und darüber hinaus, und sein Name ist Programm: Vor dem Hintergrund der politischen Krise Europas und der Revolte des „Arabischen Frühlings“ gehe es darum, „das Mittelmeer aus der Perspektive der gegenwärtigen politischen Prozesse in den Blick zu nehmen und Europa durch das Erbe der Mediterranée hindurch neu zu denken“, so Messling.

Denn der Perspektivenwechsel zu den südlichen Rändern hat durchaus Tradition. Schon mehrfach orientierten sich in Zeiten großer Krisen – etwa nach den beiden verheerenden Weltkriegen – Intellektuelle zu den Kulturen rund um das Mittelmeer. „Jetzt, in der politischen Krise des 21. Jahrhunderts, sollte der Blick auch von Deutschland aus wieder nach Süden gehen“, meinen Messling und Hofmann. Dabei gehe es aber nicht darum, abermals „eine ungebrochene ‚große Erzählung‘ – etwa von der Entstehung Europas aus dem Geist der antiken Welt“ – zu finden. Vielmehr zeige der Blick auf den Mittelmeerraum gerade auch eine Konfliktzone mit zahlreichen Bruchstellen, die für uns in Zukunft gleichermaßen bedeutsam werden könnten: Phänomene wie Massenmigration, religiöse, kulturelle und politische Spannungen erfordern Lösungen, die wir oftmals noch nicht formuliert haben. Nicht im Zentrum, sondern an einer Grenze zu leben und über diese hinausgehen zu müssen, ist eine Erfahrung, die uns viele Bewohner des Mittelmeerraums voraushaben. Es gehe darum zu zeigen, dass trotz eines Meeres zwischen dem Süden Europas und den arabischen Kulturen letztlich „nicht nur ihre beiden Ufer verbunden sind, sondern auch deren Zeiten, Formen und Geschichten; als eine Konflikt- und Kontaktzone des Handels, der Religionen und der Kulturen“.

Die Forschergruppe wird finanziert vom Forschungsreferat des Deutsch-Französischen Jugendwerks/Office franco-allemand pour la Jeunesse (DFJW/OFAJ). Von ihrer Arbeit erhofft sich das DJFW wichtige Impulse für die strategische Neuausrichtung und programmatische Profilierung seiner Bildungspolitik. Hat diese nun, nach der Osterweiterung in den 1990er Jahren, auch auf die aktuelle Herausforderung im Süden der Europäischen Union zu reagieren? Welche kulturellen Ressourcen findet Europa heute in der mittelmeerischen Welt? Welche Erfahrungen halten die jungen Gesellschaften auf der



anderen Seite der Méditerranée für die europäische Jugend bereit? Das Jugendwerk tut gut daran, Fragen wie diese zu berücksichtigen. Denn nur dann kann es auf die zweifache Herausforderung seiner Bildungsarbeit durch die politischen Umbrüche im Mittelmeerraum und durch die Krise der europäischen Union angemessen reagieren. Etwa 35.000 Euro erhält das Projekt „Transmed!“ jährlich, über einen Zeitraum von drei Jahren. Damit wollen die Wissenschaftler einen offenen Diskussionsprozess ermöglichen, der den Charakter der Arbeit eines interdisziplinären Think Tanks besitzen soll.

Wichtiger Kooperationspartner von „Transmed!“ ist das Collège International de Philosophie (CIPh) in Paris. 1983 wurde es unter anderem von dem Philosophen Jacques Derrida gegründet. Die Wahl des Ortes ist nicht zufällig: Das Collège ist eine offene Akademie, die Philosophie jenseits traditioneller Formen betreibt. Die Veranstaltungen kann jedermann besuchen. Eine offene Diskussion wollen auch die Initiatoren von „Transmed!“ anregen. Drei bis vier Mal pro Jahr wird sich die Gruppe treffen, in allen beteiligten Ländern. So steht bereits fest, dass größere Tagungen in Marseille, Neapel, Marrakesch, Meknès, Paris und Berlin stattfinden werden. Das Jahr 2012 soll zeigen, wohin die Reise geht: Auf der ersten Konferenz in Marseille werden die Fragen und Anregungen aller Beteiligten auf den Tisch gelegt, die Ziele des Vorhabens gemeinsam ausformuliert. „Vers le Sud. Das Problem der Repräsentation einer geistigen Landschaft“ ist dieses Arbeitstreffen überschrieben. Auf einer zweiten Tagung in Neapel im Herbst wird es darum gehen zu fragen, was traditionell unter einem „mediterranen Denken“ verstanden wurde – und wie dieses zu einem Denken der mediterranen Welten in Bezug gesetzt werden kann, wie es die Mitglieder der Forschungsgruppe „Transmed!“ anvisieren.

Von da aus geht der Blick dann in weiteren Zusammenkünften auf die gegenwärtige mediterrane Welt, auf der Suche nach einem „neuen transmediterranen Narrativ“,

wie Messling sagt. Ein zentrales Etappenziel des Projekts steht für 2013 an. In diesem Jahr verlegt Europa sein kulturelles Zentrum nominell ans Mittelmeer. Mit Marseille wird nicht nur eine der größten Metropolen Frankreichs zur Kulturhauptstadt ausgerufen. Die bedeutende Hafenstadt gilt zugleich als „Tor zum Mittelmeer“ und ist wie kaum eine andere durch Einwanderer, v.a. aus Nordafrika, geprägt. Einen besseren Ort, um über das Denken der Méditerranée und seinen Wert für das gegenwärtige Europa zu diskutieren, können sich die Initiatoren daher kaum vorstellen. Deshalb will das Forschernetzwerk die Bühne der „Kulturhauptstadt“ nutzen, wenn der Blick durch das Programm von Marseille 2013 auch aus Zentral- und Nordeuropa verstärkt nach Süden gerichtet werden wird. Dann soll „Transmed!“ die öffentliche Diskussion darüber voranbringen, wie europäisches Bewusstsein aus einem Denken der Méditerranée heraus zu erneuern ist.

MATTHIAS ZIMMERMANN

#### DIE WISSENSCHAFTLER



**Dr. Markus Messling** studierte Romanistik, Germanistik und Komparatistik an der Freien Universität Berlin und in Lyon. Seit 2009 ist er Leiter der Emmy Noether-Nachwuchsgruppe (DFG) „Philologie und Rassismus im 19. Jahrhundert“ an der Universität Potsdam. Seit September 2011 ist er Sprecher (gem. mit Franck Hofmann, FU Berlin) des internationalen Forschungsprojektes „Transmed! Pensée méditerranéenne et conscience européenne“.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Romanistik  
Emmy Noether-Nachwuchsgruppe „Philologie und Rassismus im 19. Jh.“  
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam  
✉ messling@uni-potsdam.de  
🌐 [www.uni-potsdam.de/philologie+rassismus/messling.html](http://www.uni-potsdam.de/philologie+rassismus/messling.html)



**Dr. Franck Hofmann** studierte Politik, Geschichtswissenschaft, Neuere Deutsche Literatur und Komparatistik in Marburg und an der Freien Universität Berlin. Er ist Mitglied des Forschungszentrums „Historische Anthropologie“ an der Freien Universität Berlin und seit September 2011 Sprecher (gem. mit Markus Messling, Universität Potsdam) des internationalen Forschungsprojektes „Transmed! Pensée méditerranéenne et conscience européenne“ am Peter Szondi-Institut.



In der U-Bahn von Athen



*Mitgliedsstaaten  
der Afrikanischen  
Union (grün).  
Marokko trat der  
Union nie bei.*

# Der Einfluss eines Kontinents

Afrika und das Völkerrecht

*Als 1945 die Vereinten Nationen ins Leben gerufen wurden, waren unter den 51 Gründungsstaaten – mit Äthiopien und Liberia – nur zwei aus Afrika. Inzwischen bilden die 54 afrikanischen Staaten die größte Regionalgruppe der wichtigsten internationalen Staatengemeinschaft. Ein Umstand, der sich jedoch in der Rolle, die sie in der UNO spielen, scheinbar nicht widerspiegelt: Im Sicherheitsrat, dem mächtigsten Gremium der Organisation, hat beispielsweise kein afrikanischer Staat einen ständigen Sitz. Dennoch ist der Einfluss Afrikas auf das Völkerrecht größer, als es auf den ersten Blick scheinen mag. Prof. Dr. Andreas Zimmermann, Völkerrechtler an der Juristischen Fakultät der Universität Potsdam, hat untersucht, welche Rolle die afrikanischen Staaten bei der Entwicklung des Völkerrechts bislang gespielt haben. Und weiter spielen werden, wie etwa der Arabische Frühling zeigt.*

Mitte der 1960er Jahre, als die Vereinten Nationen ihr 20-jähriges Jubiläum feierten, kamen viele afrikanische Staaten gerade erst „auf die Welt“. Aus der Abhängigkeit von ihren einstigen Kolonialmächten befreit, betraten sie Neuland – hinsichtlich der politischen Selbstbestimmung, aber auch im Konzert der globalen Gemeinschaft. Umso bemerkenswerter ist es, dass sie – inzwischen – selbstbewusst und hörbar mitspielen.

Andreas Zimmermann ist Professor für Öffentliches Recht sowie Völker- und Europarecht an der Universität Potsdam. Er hat das Verhältnis der afrikanischen Staaten zum Völkerrecht erforscht. Das Ergebnis überraschte ihn: „Afrika hat einen weit größeren Einfluss auf die Entwicklung des allgemeinen Völkerrechts ausgeübt, als ich es erwartet hatte“, sagt Zimmermann. Dabei wirkt Afrika auf zwei unterschiedlichen Wegen auf das Völkerrecht ein: durch die Änderung weltweiter völkerrechtlicher Regelungen, aber auch durch kontinentale Sonderwege.

## DAS PROJEKT

### Africa and International Law/Afrika und das Völkerrecht

Beteiligt: Prof. Dr. iur. Andreas Zimmermann

Finanzierung: VolkswagenStiftung

[www.uni-potsdam.de/lis-zimmermann/research/africa-il.html](http://www.uni-potsdam.de/lis-zimmermann/research/africa-il.html)

Von Beginn an drängten afrikanische Staaten darauf, bestehende völkerrechtliche Grundsätze so zu ändern, dass sie auch den Besonderheiten ihres Kontinents gerecht würden. Viele der UNO-Gründungsmitglieder waren, als die Vereinten Nationen entstanden, noch Kolonialmächte. Der Besitz von Kolonien stand folglich auch nicht im Konflikt mit den von ihnen entwickelten Normen des Völkerrechts. Erst die im Anschluss an ihre erreichte Unabhängigkeit gegründeten afrikanischen Staaten sorgten dafür, dass die Dekolonisation im Völkerrecht verankert wurde. Gleiches galt für die Frage, wann ein bewaffneter Konflikt als „Krieg“ oder als „Bürgerkrieg“ bezeichnet – und entsprechend behandelt – werden muss. Die Konflikte, die den afrikanischen Kontinent zahlreich erschütterten und verwüsteten, passten nicht in das traditionelle westliche Bild militärischer Auseinandersetzungen, die völkerrechtlich relevant wären. Ein Krieg, so die herrschende Meinung, könne nur zwischen zwei Staaten, ein Bürgerkrieg nur zwischen den militärischen Kräften einer Regierung und Aufständischen stattfinden. Da staatliche Strukturen in vielen afrikanischen Ländern noch nicht existierten, wurden auch die afrikanischen Befreiungskriege, ursprünglich offiziell nicht als bewaffnete Konflikte angesehen, bei denen die Völkergemeinschaft hätte einschreiten können. Doch die afrikanischen Staaten erwirkten in den



Das Hauptquartier der African Union  
in Addis Abeba (Äthiopien)



Vereinten Nationen schließlich diese Anerkennung als Kriege bzw. Bürgerkriege. Aber auch heute noch kommen immer wieder wesentliche Initiativen zur Überarbeitung oder Erweiterung des Völkerrechts aus Afrika. Oder sie werden an Problemen verhandelt, die dort verortet sind.

Auf der anderen Seite geht Afrika bei bestimmten Fragen gänzlich eigene Wege: im Bereich des Menschenrechtsschutzes etwa. 1981 verabschiedete die afrikanische Staatengemeinschaft – die damalige Organisation für Afrikanische Einheit (OAU) – eine eigene Menschenrechtscharta. Schon ihr Titel „Afrikanische Charta der Menschenrechte und der Rechte der Völker“ macht deutlich, dass hier ein teilweise anderes Bild der Menschenrechte zum Tragen kommt, wie Andreas Zimmermann hervorhebt: „Während man im Westen vor allem Individualrechte sichert, hebt die afrikanische Menschenrechtscharta besonders Gruppenrechte hervor. Etwa das Recht auf eine angemessene Entwicklung der Völker.“ Bis 1997 hatten bereits 51 der 53 Mitglieder der OAU die Charta ratifiziert. Dass ihre Umsetzung indes keineswegs überall gelingt, steht freilich auf einem anderen Blatt.

Mitunter strahlten afrikanische Sonderregelungen nach einiger Zeit auch auf andere Gebiete aus. Beispielsweise die afrikanische Söldnerkonvention, die mittlerweile Schule machte: 2002 erarbeiteten die Vereinten Nationen auf der Grundlage dieses Vorbilds einen eigenen Vertrag zum Status von Söldnern.

Gleichwohl hat die Wirksamkeit afrikanischer Initiativen klare Grenzen, wie Andreas Zimmermann betont. Etwa wenn es um das Kräfteverhältnis im Sicherheitsrat der UNO geht. Hier sitzen zusätzlich zu den fünf ständigen Mitgliedern – USA, Russland, China, Frankreich, Großbritannien – zehn nichtständige, die jeweils für zwei Jahre aufgenommen werden. Neben anderen Nationen fordern auch die afrikanischen Staaten seit einiger Zeit ein größeres Mitspracherecht im Sicherheitsrat. „Eine Diskussion, die sich noch lange hinziehen könnte“, vermutet Zimmermann, dessen Projekt dank eines Stipendiums des Opus magnum-Programms der VolkswagenStiftung möglich wurde. Mithilfe des Stipendiums, das im Kern für zwei Jahre einen Stellvertreter oder eine Stellvertreterin finanziert, „erhält man als Geisteswissenschaftler die wichtigste Voraussetzung zur Forschung: Zeit.“ Und die war nötig, um den Bereich seines Vorhabens überblicken zu können. Völkerrechtswerke, UN-Resolutionen, Verträge, Konventionen – das Gesamtbild eines Projekts, das den Titel „Afrika und das Völkerrecht“ trägt, kann nur ein Mosaik sein. Vom Völkerstrafrecht bis zu den Menschenrechten, vom See- bis zum Umweltrecht, vom UN-Sicherheitsrat bis zur Afrikanischen Union reichen die Felder, die Andreas Zimmermann untersucht hat. Dass er sich einem solchen „Bereich, der sonst weitgehend unterbelichtet ist“, wie er selbst sagt, widmet, hat mehrere Gründe. Zum einen war der Blick auf das Völkerrecht

vom ersten Tag seines Jura-Studiums an sein Steckpferd – das er als Professor für Völkerrecht erfolgreich zum Beruf gemacht hat. Vor allem aber erlaubt es der vergleichende Blick, „zu den normativen Grundlagen der Völkerrechtsentwicklung durchzustößen“, sagt Andreas Zimmermann. „Wir beschäftigen uns sonst mit vielen Detailfragen, einzelnen Entwicklungen und haben selten die Möglichkeit, dazu zu forschen, wie sich das eigene Fach, das Völkerrecht, entwickelt.“

Letztlich befragt das Forschungsprojekt von Andreas Zimmermann damit auch unser eigenes Verständnis des Völkerrechts sowie seiner Herkunft und Zukunft: „Das Projekt zielt auf unser Grundverständnis davon, wie sich das Völkerrecht entwickelt: Ist es eine weltweite Rechtsordnung? Oder gibt es eine Fragmentierung? Gibt es ein europäisches, ein asiatisches, ein afrikanisches Völkerrecht?“ Häufig werde der Vorwurf vorgebracht, das Völkerrecht sei eine westlich-europäische Schöpfung, sagt Zimmermann. „Doch das stimmt eben nur teilweise: Als die afrikanischen Staaten entstanden, gab es tatsächlich viele Regelungen des Völkerrechts schon. Aber seitdem hat es sich weiterentwickelt. Auch durch afrikanische Einflüsse.“ Diese Wechselbeziehung hat Zimmermann analysiert. Doch nicht allein zu dokumentarischen Zwecken: „Wenn wir diese Geschichte nachvollziehen, können wir auch kommende Entwicklungen besser verstehen und antizipieren.“ Ein Anspruch, der verpflichtet: Der Arabische Frühling, der abermalige Aufbruch in zahlreichen afrikanischen Staaten, der auch im Bereich des Völkerrechts nicht ohne Auswirkungen bleibt, hat die bereits geschlossenen Buchdeckel des Projekts von Andreas Zimmermann noch einmal geöffnet.

MATTHIAS ZIMMERMANN

#### DER WISSENSCHAFTLER



**Prof. Dr. Andreas Zimmermann, LL.M.** (Harvard) studierte Rechtswissenschaften an der Universität Tübingen, der Université de Droit d'Économie et des Sciences d'Aix-Marseille III sowie an der Harvard Law School. Seit 2009 ist er Professor für Öffentliches Recht, insbesondere Staatsrecht, Europarecht und Völkerrecht sowie Europäisches Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsvölkerrecht an der Juristischen Fakultät der Universität Potsdam und zugleich Direktor des Potsdamer Menschenrechtszentrums.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Juristische Fakultät  
August-Bebel-Straße 89, 14482 Potsdam  
✉ schiller@uni-potsdam.de

# Summerschool<sup>2011</sup>

Wie die Bildung eines globalen Netzwerks  
interdisziplinäre Forschung ermöglicht

# in Kenia

*Die von der VolkswagenStiftung geförderte Sommerschule 2011 in Kenia, bestehend aus Biologen und Geologen, ist ein Beispiel für einen Wissenschaftsverbund über Disziplingrenzen hinweg: 21 Studierende und sieben Dozenten aus acht verschiedenen Ländern kamen dabei zusammen, um tektonische Prozesse und die Entwicklung der Menschheit aus verschiedenen Blickwinkeln zu beleuchten und sich miteinander auszutauschen.*



### Woche I

Für die größtenteils aus Afrikanern und Europäern bestehende Gruppe führte die Reise drei Wochen lang durch die geologischen Highlights des kenianischen Riftsystems. Am Lake Elementeita, einem in etwa 1700 Metern Höhe gelegenen Salzsee des östlichen Riftarmes südlich des Äquators, befand sich, eine Woche lang, die erste Station. Die Idylle dieser Hochebene bildete die perfekte Umgebung für biologische und geologische Tagesexkursionen sowie diverse Lehrveranstaltungen. Letztere wurden angeführt von apl. Prof. Dr. Martin Trauth, dem Initiator der Sommerschule. Er gab einen Kurs in der Software MATLAB, in dem es vorbereitend um Datenanalyse, Statistik, Zeitserien und Bildverarbeitung ging. Die Software wurde für alle kostenlos bereitgestellt, um sie später individuell einsetzen zu können. Darüber hinaus gab es Vorlesungen und Seminare, etwa von Dr. Lydia Olaka zur Hydrogeologie oder von Dr. Annett Junginger zum Klima der Vergangenheit. Dabei wurden Methoden zur Klimarekonstruktion der Arbeitsgruppe Paläoklimadynamik des Instituts für Erd- und Umweltwissenschaften der Universität Potsdam in Theorie und Praxis vorgestellt.



Lake Elementeita im Zentralen Kenia Rift.


#### DAS PROJEKT

#### Summer School on Tectonics, Climate and Evolution in East Africa

Beteiligt: Apl. Prof. Dr. Martin Trauth, Prof. Eric Odada, University of Nairobi, Studierende

Laufzeit: 2009 bis 2011

Finanzierung: VolkswagenStiftung

 [www.geo.uni-potsdam.de/palaeoklimadynamik.html](http://www.geo.uni-potsdam.de/palaeoklimadynamik.html)







## Woche II

Thema der zweiten Exkursionswoche war die Einführung in die Geologie des Ostafrikanischen Riftsystems unter Leitung von Prof. Dr. Manfred Strecker. Entlang des Rifts ging es Richtung Norden bis zum Lake Baringo, einem auf 970 Metern Höhe gelegenen Süßwassersee. Auf dem Weg nach Norden überquerte die Gruppe den Äquator und nächtigte an den berühmten Thomson Falls, einem 2300 Meter hoch gelegenen Wasserfall, der nahe der Stadt Nyahururu 74 Meter in die Tiefe stürzt. Eine Lodge am Seeufer des Lake Baringo diente als zweite Basisstation der Reise, von der aus geologische Tagesexkursionen unternommen wurden. Anhand der hiesigen Gesteine und Strukturen wurden die tektonischen Besonderheiten und damit die Geschichte des Ostafrikanischen Rifts erläutert. Die vermittelte Theorie anhand der hier vorhandenen Landschaftsformen vorgeführt zu bekommen, veranschaulichte auch den Nichtgeologen tektonische Prozesse und deren Folgen in nachvollziehbarer Weise. Aber auch die Biologen in der Gruppe kamen auf ihre Kosten, denn der Lake Baringo gilt als Paradies für die Beobachtung von Vögeln und anderer Seebewohner, wie Krokodile und Nilpferde.

*Heiße Quellen am Lake Bogoria in der Nähe vom Lake Baringo veranschaulichen beispielhaft eine der Besonderheiten des Ostafrikanischen Rifts.*

### Woche III

Die dritte Woche der Reise führte wieder südwärts zum Lake Sonachi in der Nähe der Stadt Naivasha. Dieser kleine, grünlich schimmernde Kratersee bot mit in Ufernähe errichteten Bungalows eine hervorragende Unterkunft für die letzte Station der Sommerschule. Im Zentrum dieser Woche stand ein Kurs in der Software ArcGIS mit dem Schwerpunkt Flussnetzwerke, in dem Dr. Brian Clarke anhand von digitalen Höhenmodellen die Prinzipien von Flussentwicklung und Erosion erklärte. Inmitten der paradiesischen Umgebung ließen sich während des Lehrprogramms Tiere wie Giraffen, Büffel, Affen oder Zebras beobachten. Nähere Informationen zu Flora und Fauna der Vergangenheit und Gegenwart wurden von Dr. Christine Hertler vom Senckenberg Forschungsinstitut in Frankfurt bei Vorträgen und Naturexkursionen bereitgestellt. Vom Lake Sonachi aus fanden ebenfalls geologische Exkursionen statt. Höhepunkt war die Besteigung des Mount Longonots, einem fast 2400 Meter hohen prähistorischen Vulkan, der zum letzten Mal um 1860 ausgebrochen ist.

An jedem Abend der Reise gaben die Teilnehmer Kurzvorträge zu ihren Forschungsschwerpunkten. In Kombination mit dem vor Ort angeeigneten Wissen entwickelten sich hieraus interdisziplinäre Ideen und Netzwerke, woraus in einigen Fällen neue Forschungsansätze hervorgingen, die nun als Master- und Doktorarbeiten in Potsdam und Frankfurt umgesetzt werden. Damit war das eigentliche Ziel der Sommerschule, bereichsübergreifendes Denken und Forschen zu initiieren, erreicht. Wir bedanken uns bei Prof. Dr. Martin Trauth und allen Dozenten, die diese Sommerschule ermöglicht und bereichert haben.

BORIS SAKSCHEWSKI, SVEN BORCHARDT  
UND ANNETT JUNGINGER



Die Besteigung des  
2400 Meter hohen  
Vulkans  
Mt. Longonot.



#### DER WISSENSCHAFTLER



**Apl. Prof. Dr. Martin Trauth** studierte Geophysik und Geologie an der Universität Karlsruhe. Seit 2011 ist er apl. Professor für paläoklimatische Dynamiken an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Erd- und Umweltwissenschaften  
Karl-Liebknecht-Str. 24-25  
14476 Potsdam OT Golm  
✉ [trauth@geo.uni-potsdam.de](mailto:trauth@geo.uni-potsdam.de)

# Der Minimierer: Prof. Dr. Ulrich Menne

Ein mathematischer Sprachforscher mit Brückenfunktion

*Er ist auf der Suche nach der richtigen Funktion. Prof. Dr. Ulrich Menne forscht im Bereich der Geometrischen Maßtheorie, einer mathematischen Sprache, die dann zum Zug kommt, wenn es darum geht, kleinstmögliche Flächen zu beschreiben, auch in mehreren Dimensionen. Mit ihr lassen sich verschiedene komplexe Phänomene erfassen, vom Horizont eines Schwarzen Loches bis zur Wachstumsstruktur eines Kristalls. Seit April 2012 ist Menne Leiter einer Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik (Albert-Einstein-Institut/AEI) in Potsdam und zugleich Professor für Geometrische Analysis am Institut für Mathematik der Universität Potsdam.*

Wenn Ulrich Menne sein Forschungsfeld, die Geometrische Maßtheorie, umreißt, klingt das geheimnisvoll: Er sei auf der Suche nach dem „Minimierer“, der kleinstmögliche Fläche in einem zuvor bestimmten Raum, sagt Menne und nennt ein klassisches Beispiel: „Stellen Sie sich vor, sie formen mit einem Draht einen Kreis und spannen dazwischen eine Haut aus Seifenlauge“, erklärt er. „Dann ist diese Seifenhaut ja nicht glatt, sondern in verschiedene Richtungen verformt, gedehnt und setzt sich – mathematisch gesehen – aus vielen Flächenstücken zusammen. Die Geometrische Maßtheorie macht es möglich, solche Flächen, die nicht glatt sind, zu beschreiben.“ Hauptsächlich operiert die Maßtheorie aber



mit Flächen, die mehr als nur zwei Dimensionen haben. Und vor allem hat sie nicht immer mit physikalischen Räumen zu tun, so Menne: „Es ist eher ein mathematischer Raum und der kann vieles umfassen. Etwa ein Wirtschaftsmodell. Und dann hat der Raum so viele Dimensionen wie Individuen, die sich darin befinden. Mathematisch ist das egal.“ Entsprechend vielfältig sind die Anwendungsgebiete dieser mathematischen Sprache. Mit ihr lassen sich im gekrümmten Raum von Einsteins Relativitätstheorie etwa die Eigenschaften von Schwarzen Löchern untersuchen. Auch in der computergestützten Bearbeitung von Fotos kommt sie zum Einsatz. Ulrich Menne selbst betreibt Grundlagenforschung, auf der andere aufbauen. Für ihn ist klar, dass es „immer wieder Situationen geben wird, in denen man diese Sprache benutzen wird, da sie vielseitig und mathematisch robust ist“. Seine Arbeitsgruppe, die er am AEI führt, wird in den kommenden Monaten und Jahren entstehen. Der erste Postdoktorand beginnt bereits im September. Andere, auch Doktoranden, werden nach und nach folgen. Einen Teil des Nachwuchses, den die Gruppe braucht, wird

Ulrich Menne selbst ausbilden: in den Kursen am Institut für Mathematik, wo er seit Anfang April als Professor lehrt. Als Wanderer zwischen den Welten übernimmt er „in der Zusammenarbeit zwischen dem Max-Planck-Institut und der Universität eine Brückenfunktion“, wie Prof. Dr. Gerhard Huisken, Direktor des AEI, betont.

Ein Weg, der Ulrich Menne keineswegs immer schon klar war: „Die Liebe zu den Zahlen war von Anfang an da“, sagt er. „Aber mein Umfeld hat wohl eher als ich gesehen, dass ich Mathematiker werden würde.“ Im Anschluss an sein Mathematik-Studium in Erlangen-Nürnberg und Bonn promovierte er in Tübingen, ehe er 2008 ans AEI nach Potsdam wechselte. Nach einem einjährigen Forschungsaufenthalt an der ETH Zürich kam er zurück nach Potsdam. Im April 2012 ging er den nächsten Schritt: Er folgte dem – von der Universität Potsdam und der Max-Planck-Gesellschaft gemeinsam vergebenen – Ruf. Nun gilt es, eine eigene Max-Planck-Forschungsgruppe aufzubauen und die Kooperation mit der Universität voranzutreiben. Einen ersten Brückenschlag und Gelegenheit zur weiteren Verknüpfung gibt es bereits Anfang Juli: Dann kommen rund 50 Mathematiker aus aller Welt zu einer von Ulrich Menne mitorganisierten Tagung zusammen, um den aktuellen Forschungsstand und Anwendungsfelder der Geometrischen Maßtheorie zu diskutieren. (MZ)



## PERLEN DER WISSENSCHAFT

Jede einzelne hat ihr unverwechselbares Profil, gemeinsam wollen sie ihr Potenzial besser ausschöpfen: 18 führende Wissenschaftseinrichtungen Brandenburgs haben sich 2009 auf Initiative der Universität Potsdam zum „pearls • Potsdam Research Network“ zusammengeschlossen. Im Netzwerk wollen sie Synergien nutzen, um die Forschung und Ausbildung enger zu verzahnen, gemeinsam noch erfolgreicher Drittmittel-Projekte einzuwerben und innovative, zukunftsweisende Forschungsbereiche zu entwickeln. Bereits jetzt gibt es 44 gemeinsam von der Universität Potsdam und den außeruniversitären Forschungseinrichtungen getragene Professuren, weitere sind in Vorbereitung.

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

Frei



A serene lakeside scene with a wooden pier in the foreground, a calm lake, and a boat in the background. The pier is made of weathered wood and has a metal railing. The water is still, reflecting the sky and the boat. The boat is a large, multi-decked vessel with a white sail. The sky is a pale, hazy blue, suggesting a calm, overcast day. The overall mood is peaceful and quiet.

# RÄU ME



# Karriere ist kein Zufall

*Warum bringen es Frauen in der Forschung viel seltener so weit wie ihre männlichen Kollegen? Wer könnte das ändern? Und wie? Diesen Fragen widmet sich die Politikwissenschaftlerin Patricia Graf mit einem fächerübergreifenden Projekt: Gemeinsam mit der Psychologin Annett Hüttges, der Ethnologin Judith Reissner, der Soziologin Sylvia Schmid und der mittlerweile in der Praxis tätigen Wirtschaftswissenschaftlerin Kirsti Dautzenberg forscht sie zum Thema „Frauen und ihre Karriereentwicklung in naturwissenschaftlichen Forschungsteams“. So lautet auch der Titel des von ihr geleiteten dreijährigen Projektes, das an den Lehrstühlen für Innovationsmanagement und Entrepreneurship und für Arbeits- und Organisationspsychologie der Universität Potsdam angesiedelt ist. Finanziert wird es vom Bundesforschungsministerium und dem Europäischen Sozialfonds.*

Im Blick haben die Wissenschaftlerinnen dabei die Lage an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen – etwa den Leibniz- und Helmholtz-Instituten. Dort machen Frauen sogar noch seltener Karriere als an Universitäten, so der niederschmetternde Befund. Während an den Hochschulen im Jahr 2008 laut den Zahlen der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz 17,4 Prozent der Professuren mit Frauen besetzt waren, sind es an den außeruniversitären Forschungseinrichtungen nur 14 Prozent. Und auch an dieser Zahl müssen noch Abstriche gemacht werden, wie Graf und ihre Kolleginnen erstmals zeigen konnten: Sie schlüsselten die Personaldaten der vier großen Forschungsgemeinschaften nach Besoldungsgruppen und Fächerbereichen auf. Fazit: Je mehr Geld es gibt, desto geringer die Wahrscheinlichkeit, dass eine Frau die Stelle hat. Unter den studentischen Hilfskräften sind noch gut 45 Prozent Frauen, bei den wissenschaftlichen Mitarbeitern 33,9 Prozent. Bei Dozenten- und Assistentenstellen schrumpft der Frauenanteil bereits drastisch auf 15,5 Prozent; bei den höchsten und bestbezahlten Positionen – den C4/W3-Professuren – liegt er bei gerade mal sieben Prozent.

Wann verschwinden die Frauen auf dem Weg nach oben? Warum schaffen sie es kaum in die Spitzenpositionen? Und was machen die Männer besser? Aufschluss darüber erhoffte sich die Psychologin Annett Hüttges von einer Online-Befragung unter 700 Wissenschaftlern beiderlei Geschlechts. Gefragt wurde etwa nach Karriereplänen, nach der Unterstützung durch Mentoren und in der Arbeitsgruppe, nach der Einschätzung der eigenen Leistungen und Fähigkeiten. „Es gibt eigentlich gar nicht so viele Unterschiede“, fasst Hüttges das auf den ersten Blick erstaunliche Ergebnis zusammen: „Frauen und Männer schätzen sich vergleichbar leistungsfähig ein, beide suchen Unterstützung durch Mentoren, achten auf die Work-Life-Balance.“

Warum Frauen es kaum in die Spitzenpositionen des Wissenschaftsbetriebs schaffen

Die Krux für das Geschlechterungleichgewicht könnte auf einer tieferen Ebene liegen, vermutet Hüttges. Denn Unterschiede stellte sie fest, wenn es um den Zugang zu Karrierechancen geht. Welcher Mitarbeiter kommt als Co-Autor einer Studie infrage? Wem traut man eher die Einwerbung eines Drittmittelprojektes zu? Und hier liegen die Männer vorn: Ihnen wird eher die nötige Fachkompetenz und zeitliche Flexibilität zugeschrieben. Und zwar sowohl von Frauen als auch von Männern.

Mit böswilliger Intention fallen derartige Urteile aber nicht, glaubt Annett Hüttges: „Es ist uns oft nicht einmal bewusst, dass wir mit solchen Entscheidungen Karrieren beeinflussen.“ Das Problem bestehe vielmehr in der mangelnden Kommunikationskultur in den Arbeitsgruppen: Welche Namen am Ende auf einer Veröffentlichung stehen und wer sich um einen Projektantrag kümmert, werde oft dem Zufall überlassen und nicht explizit besprochen. In solchen Aushandlungsprozessen falle es gerade Frauen schwer, ihre eigenen Interessen nachdrücklich zu vertreten.

Hier sieht das Projekt auch den Ansatzpunkt für eine mögliche Verbesserung der Situation: Karrieren von Frauen müssten aktiv geplant werden – von den Wissenschaftlerinnen selbst, aber auch in der Arbeitsgruppe. Wie das funktionieren kann, vermittelt Annett Hüttges im Rahmen ihres Projektes bei Teamentwicklungstrainings für interessierte Arbeitsgruppen. In anderthalb Tagen erarbeiten sich die Teams dabei eigene Maßnahmenpläne. Bei den bisher durchgeführten Beratungen und Einzelgesprächen mit insgesamt rund 40 Arbeitsgruppen zeigte

## DAS PROJEKT

### Frauen und ihre Karriereentwicklung in naturwissenschaftlichen Forschungsteams

Beteiligt: Wissenschaftliche Leitung: Prof. Dr. Doris Fay, Professorin für Arbeits- und Organisationspsychologie; Team: Dr. Patricia Graf, Dr. Annett Hüttges, Dr. Kirsti Dautzenberg, Judith Reissner, Sylvia Schmid

Laufzeit: September 2009 bis August 2012

Finanzierung: Bundesministerium für Bildung und Forschung, Europäischer Sozialfonds



sich allerdings ein weniger harmonisches Bild als bei der Online-Umfrage. Graf berichtet von Wissenschaftlern und Wissenschaftlerinnen, die sich mit Ausstiegsgedanken tragen. Von Zweifeln, die Nachwuchsforscher an der riskanten Karriere haben, müssen sie doch nach spätestens sechs Jahren auf Projektstellen eine feste Anstellung ergattern. Vom Druck durch den weitverbreiteten „Präsentismus“ – gemeint ist die unausgesprochene Übereinkunft, weit länger zu arbeiten, als es der Vertrag vorsieht. Von ausländischen Forschern, die in ihrer Gruppe durch Sprachbarrieren oder kulturelle Unterschiede außen vor bleiben. Von Teamleitern, die ihre Arbeitsgruppe nicht wirklich moderieren und eher am Rand stehen. Oder von hierarchisch aufgebauten Teams, in denen die einzelnen Forscher nicht miteinander reden und alle Absprachen nur über den Chef laufen. Aber auch von Nachwuchswissenschaftlern und -wissenschaftlerinnen, die erschreckend wenig über ihren arbeitsrechtlichen Status wissen: Es habe Fälle gegeben, in denen die Forscher gar nicht sagen konnten, welchen Vertrag sie eigentlich haben. Andere wiederum halten ihre durch ein Stipendium finanzierte Stelle irrtümlich für sozialversicherungspflichtig. Das Rezept für eine Arbeitsgruppe, die funktioniert und in der alle weiterkommen, klingt nicht kompliziert, ist aber keineswegs eine Selbstverständlichkeit, wie Hüttges und Graf mittlerweile aus der Beratungspraxis wissen. Der entscheidende Punkt: Forschergruppen müssten sich regelmäßig besprechen. „Wenn sich Teams regelmäßig treffen, wissen sie mehr voneinander und können sich besser unterstützen“, sagt Annett Hüttges. Small Talk im Labor oder am Mittagstisch allein reiche nicht aus, um Konflikte in der Gruppe anzugehen, sich über Arbeitsfortschritte auszutauschen und Karrieren strategisch zu planen. Dabei sei auch jeder Einzelne gefragt. „Ich muss selbst über meine Entwicklungsziele nachdenken und das einfordern, was ich erreichen will“, sagt Annett Hüttges. „Es ist legitim, über eigene Karriereziele zu reden“, betont Patricia Graf. Um verdeckter Ungleichbehandlung vorzubeugen, biete sich etwa eine strukturierte Publikationsplanung an, bei der alle Mitglieder einer Arbeitsgruppe berücksichtigt werden. Auch die Entscheidung, wer an welcher Konferenz teilnimmt, dürfe nicht dem Zufall

überlassen werden. Ein guter Teamleiter unterstütze Nachwuchswissenschaftlerinnen zudem auch bei der Frage nach der Vereinbarkeit von Beruf und Familie. „Dass Frauen ins Grübeln kommen, ob Karriere und Kinder zusammenpassen, ist normal“, sagt Annett Hüttges, die selbst zweifache Mutter ist: „So etwas sollte angesprochen werden.“

Dass das funktionieren kann, dafür ist die Arbeitsgruppe um Patricia Graf übrigens das beste Beispiel: Insgesamt acht Kinder gibt es im Team. Und eine Projektmitarbeiterin ist gerade in Elternzeit.

JANA HAASE

## DIE WISSENSCHAFTLERINNEN



**Dr. Patricia Graf** ist Politikwissenschaftlerin und Projektleiterin am Lehrstuhl für Innovationsmanagement und Entrepreneurship. Dort leitet sie seit 2009 das Drittmittelprojekt „Frauen und ihre Karriereentwicklung in naturwissenschaftlichen Forschungsteams“.

### Kontakt

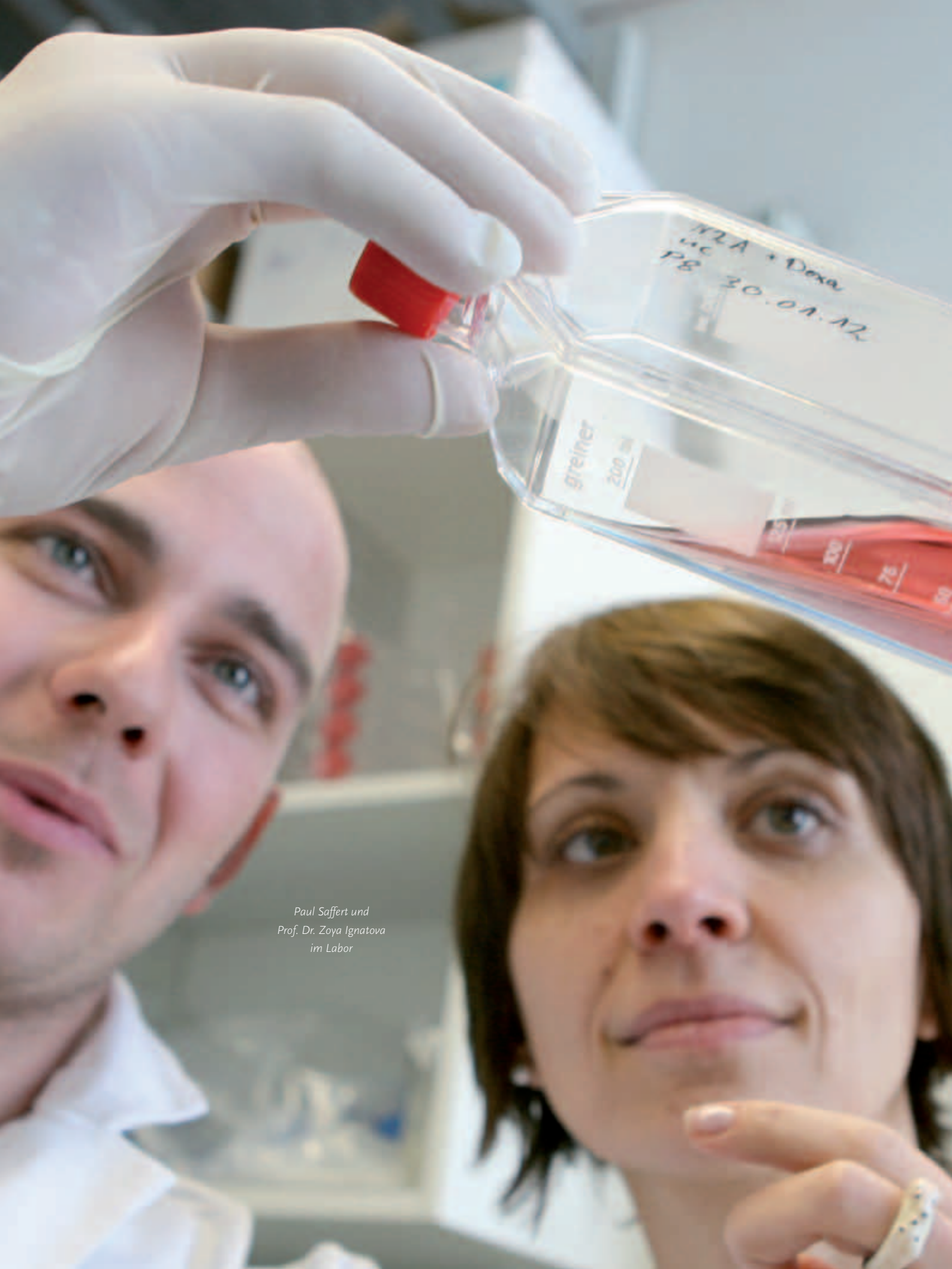
Universität Potsdam  
Lehrstuhl für Innovationsmanagement und Entrepreneurship  
August-Bebel-Straße 89, 14482 Potsdam  
✉ [patricia.graf@uni-potsdam.de](mailto:patricia.graf@uni-potsdam.de)



**Dr. Annett Hüttges** studierte Psychologie an der Technischen Universität Dresden. Sie ist Wissenschaftliche Mitarbeiterin im Drittmittelprojekt „Frauen und ihre Karriereentwicklung in naturwissenschaftlichen Forschungsteams“.

### Kontakt

Universität Potsdam  
Department Psychologie  
Karl-Liebnecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ [huettes@uni-potsdam.de](mailto:huettes@uni-potsdam.de)



*Paul Saffert und  
Prof. Dr. Zoya Ignatova  
im Labor*





# BAU STEI NE

## des Lebens

Kleinste Räume erforschen: die Mikrobiologin Zoya Ignatova untersucht Nervenzellen

*Ihre Forschungsobjekte sind winzig. Zoya Ignatova, Professorin für Biochemie, untersucht Funktionsweise und Struktur von Proteinen. Die Zelle ist dabei der Mikrokosmos, in dessen Dimensionen sie sich als Wissenschaftlerin bewegt. Es ist eine Welt, in der ein kleiner Fehler fatale Folgen haben kann.*

Mit dem bloßen Auge sieht man sie nicht. Die nur wenige Mikrometer messenden Zellen wachsen in kleinen, flachen Kulturflaschen. Das Nährmedium, das sie mit allen lebensnotwendigen Stoffen versorgt, ist rosafarben. Es sind Nervenzellen von Mäusen, die bei konstant 37 Grad Celsius in den Inkubationskammern des Zellkulturlabors wachsen. Erst unter dem Fluoreszenz-Mikroskop werden ihre Strukturen sichtbar. In hellem Gelb leuchtet der kreisrunde Zellkern, das Zellplasma nur schwach in derselben Farbe. Die unregelmäßigen Umrisse der Zelle sind vor dem schwarzen Hintergrund zu erkennen.

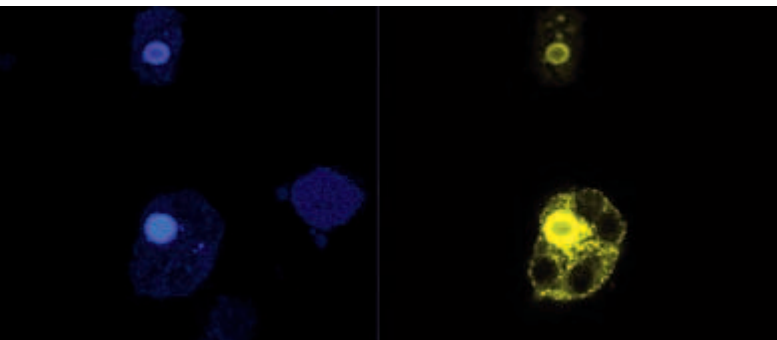
Zoya Ignatova, Professorin für Biochemie, und der Doktorand Paul Saffert betrachten die Zellbilder am Monitor. Paul Saffert wechselt die Lichtquelle. Die Zellen fluoreszieren nun blau. „Das sieht gut aus“, sagt Ignatova. Die junge Professorin mit den kurzen braunen Haaren blickt konzentriert und prüfend, fragt nach. Eine Situation, die sie genießt: Laborluft schnuppern, aktuelle Ergebnisse und Fragen mit Doktoranden und Mitarbeitern besprechen und dabei das Objekt der Forschung direkt im Blick haben. „Als Professorin steht man leider nicht mehr so oft im Labor“, sagt sie lachend. Den Arbeitsplatz hat sie mit dem Schreibtisch eingetauscht. Hier beantwortet sie E-Mails, schreibt und korrigiert wissenschaftliche Publikationen, nimmt an Skype-Konferenzen mit internationalen Partnern teil oder kümmert sich um Klausuren und Prüfungen. Doch ihre Leidenschaft gilt der molekularen Forschung.

Ihr Weg in die Wissenschaft war klar und geradlinig, ohne Brüche und Kanten. Bereits mit zehn Jahren hatte sie einen eindeutigen Berufswunsch: „Ich wollte Professorin werden“, sagt die aus Bulgarien stammende Forscherin. Wissenschaftler, das waren für das Mädchen Zoya Leute, die immer etwas Neues entdeckten, frei in ihrem Denken waren, sich spannenden Themen und Fragen zuwandten. Mathematik, Biologie, Physik und Chemie – die Schülerin Zoya begeisterte sich vor allem für die Naturwissenschaften. Sie schrieb sich an der Universität in Sofia als Studentin für Molekulare Wissenschaften ein und kam über ein Austauschprogramm an die Technische Universität Hamburg-Harburg. Sie machte dort ihr Diplom in Molekularer Biotechnologie und schloss gleich die Doktorarbeit an. Im Jahr 2008 kam Zoya Ignatova nach einem Forschungsaufenthalt in den USA und der Leitung einer Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Biochemie in München als Professorin ans Institut für Biologie und Biochemie der Universität Potsdam. Die kleinste Einheit des Lebens

– die Zelle – ist bis heute das Forschungsfeld, das sie am meisten fasziniert. Auf eine einzelne Naturwissenschaft möchte sie sich dabei nicht festlegen. Denn Transportmechanismen, Stoffwechselprozesse, der Ablauf chemischer Reaktionen oder der Aufbau von Zellstrukturen sind Themen, deren Erforschung nur durch die Kombination von biologischen, chemischen und physikalischen Untersuchungsmethoden gelingt. „Ich würde mich als zelluläre Biophysikerin bezeichnen“, sagt Ignatova. „Es ist erstaunlich festzustellen, dass eine Zelle so schnell und effektiv reagieren kann, weil sie physikalischen Gesetzen unterliegt“, so die Professorin. Ihre Augen leuchten, die Hände sprechen – Zoya Ignatova ist ganz in ihrem Element, wenn sie über ihre Forschung spricht. Dass alles auf Naturgesetzen beruhe, mache das Leben so unheimlich faszinierend, sagt sie.

Umso dramatischer sind die Konsequenzen für die Zelle und den gesamten Organismus, wenn einzelne Prozesse fehlerhaft ablaufen, wenn das präzise aufeinander abgestimmte Gefüge nicht reibungslos funktioniert. Dass die Mäusezellen unter Paul Safferts Mikroskop gelb und blau leuchten, liegt an Eiweißstrukturen, die mit einem fluoreszierenden Farbstoff markiert sind. Die Zellen wurden genetisch so verändert, dass sie ein Eiweiß produzieren, das beim Menschen für die Entstehung von Chorea Huntington, einer seltenen erblichen Erkrankung, verantwortlich ist. Im menschlichen Körper entsteht dieses Protein, wenn ein bestimmter Genabschnitt auf dem vierten Chromosom mutiert ist. Betroffene Patienten bewegen sich unkontrolliert und ruckartig, sie leiden an Depressionen und Angstzuständen. Nach und nach sterben die betroffenen Gehirnareale ab, bis die Krankheit nach etwa 20 Jahren mit dem Tod endet. Die Mäusezellen, die die

„Ich würde mich als zelluläre Biophysikerin bezeichnen.“



Diese neuronalen Mäusezellen produzieren zwei Varianten des Proteins Huntingtin. Beide Formen führen zu einem Verklumpen der Eiweiße und schädigen die Zellen.

Wissenschaftler unter dem Mikroskop betrachten, produzieren gleich zwei Varianten dieses Eiweißes. Eines ist mit dem gelb fluoreszierenden Farbstoff markiert, das andere mit dem blau fluoreszierenden.

Chorea Huntington, Alzheimer, Parkinson – alle diese Erkrankungen des Nervensystems beruhen auf einem ähnlichen Mechanismus. Die Zellen stellen Proteine her, die eine fehlerhafte Struktur aufweisen und sich zu Aggregaten zusammenballen. Lagern sich diese Eiweißklumpen innerhalb oder außerhalb der Nervenzellen ab, verlieren diese ihre Funktion und sterben schließlich ab. Die Erforschung der Prozesse, die dafür verantwortlich sind, dass Proteine fehlerhafte Strukturen bilden, gehört zu den Forschungsschwerpunkten von Zoya Ignatova. „Das Verständnis der molekularen Mechanismen kann dazu führen, dass Strategien entwickelt werden können, die die Krankheiten lindern.“ Ein wichtiges Ziel ihrer Forschung, betont sie.

» Wenn ich Ihnen fünfzigmal CAG zu lesen geben würde, wüssten Sie irgendwann nicht mehr, wo Sie sind.«

„Proteine sind die wichtigsten Bestandteile der Zelle und direkte Produkte der genetischen Information“, erklärt die Biochemikerin. Entscheidend für die richtige Funktionsweise eines Proteins ist seine Faltung in die richtige Struktur. Diese wiederum hängt von der Anordnung der einzelnen Aminosäuren ab, aus denen es besteht. Bestimmte Proteine sind sehr anfällig für Fehlfaltungen, da bei ihnen viele Einheiten der Aminosäure Glutamin hintereinander

geknüpft sind. Bei Enzymen und molekularen Maschinen, die die genetische Information ablesen und vervielfältigen, kann diese häufige Abfolge von identischen Codons – die zu Dreiergruppen angeordneten Abschnitte der DNA, die eine Aminosäure codieren – zu einer Art Stottern führen. „Wenn ich Ihnen fünfzigmal hintereinander CAG zu lesen geben würde, würden Sie irgendwann nicht mehr wissen, wo Sie sind“, macht Zoya Ignatova deutlich. Die entsprechenden Abschnitte auf der DNA sind mutationsanfällig. Es kommt gehäuft zu verlängerten Glutaminketten – wie in der Chorea Huntington-Krankheit – und damit zum Verklumpen der Eiweiße. „Bei diesen Krankheiten ist interessant, dass der Zeitpunkt des Ausbruchs von Mensch zu Mensch sehr unterschiedlich ist“, so Ignatova. Derzeit untersucht sie mit ihrer Arbeitsgruppe, welche Ursachen es für diese hohe Variabilität gibt. „Wir vermuten, dass nicht nur die an der Transkription beteiligten Enzyme, sondern auch die Ribosomen (an denen die Proteine hergestellt werden)

ins Stottern kommen.“ Die Folge wäre dann, dass anstelle des Glutamins eine andere Aminosäure – Alanin – in die Kette eingebaut wird. Die so entstehenden Proteine sind noch anfälliger für Verklumpungen; davon betroffene Zellen sterben schneller ab. Ob diese Hypothese stimmt, werden die im Labor gezüchteten Mäusezellen, die eben auch jenes – gelb fluoreszierende – Protein mit der falschen Aminosäure besitzen, in naher Zukunft zeigen.

Derzeit koordiniert Zoya Ignatova den Aufbau einer bundesweiten Forschergruppe, die untersuchen soll, welchen Einfluss Ribosomen auf die Geschwindigkeit und Genauigkeit der Eiweißsynthese haben. „Ich bin meinem Thema treu geblieben, betrachte es aber inzwischen aus anderen Blickwinkeln“, sagt sie. „Man sollte nie mit einem Thema verheiratet und immer offen für Neues sein.“ Die Biochemie sei ein äußerst dynamisches Forschungsfeld, so Ignatova. Es kommt vor, dass Ergebnisse, die vor wenigen Jahren gefeiert wurden, heute widerlegt werden. Die Entwicklung der molekularen Forschung hat dank neuer Methoden an Fahrt aufgenommen. Natürlich habe auch sie in ihrer Laufbahn mit Niederlagen zu kämpfen gehabt, gesteht die Professorin ohne Zögern ein. Projekte wurden nicht finanziert, eingereichte Publikationen abgelehnt, Gutachter zerschmetterten neue Hypothesen – einmal flossen sogar Tränen. Doch davon lässt sie sich nicht entmutigen: „Unsere Publikationen werden sehr gut zitiert“, in der Wissenschafts-Community ein Ausweis von Qualität. Die gegenwärtige Anerkennung durch die Wissenschaftsgemeinschaft, Einladungen zu Stellungnahmen oder Vorträgen seien Bestätigung genug. Dass Ergebnisse ihrer Forschung einmal Eingang in die Lehrbücher finden – davon träumt die Wissenschaftlerin. Vielleicht sind es ja die Versuche mit den Mäusezellen, mit denen sie diesem Ziel einen Schritt näher kommt.

HEIKE KAMPE

#### DIE WISSENSCHAFTLERIN



**Prof. Dr. Zoya Ignatova** studierte Molekulare Wissenschaften an der Universität Sofia sowie Molekulare Biotechnologie an der Universität Hamburg-Harburg. Seit 2008 ist sie Professorin für Biochemie an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Biologie und Biochemie  
Karl-Liebknecht-Str. 24–25, 14476 Potsdam OT Golm  
✉ [ignatova@uni-potsdam.de](mailto:ignatova@uni-potsdam.de)  
🌐 [www.uni-potsdam.de/ibb/arbeitsgruppen/ordentliche-professuren/biochemie.html](http://www.uni-potsdam.de/ibb/arbeitsgruppen/ordentliche-professuren/biochemie.html)



# Geschlechter(un)gleichheit im politischen System des 21. Jahrhunderts

Von der Hartnäckigkeit des traditionellen Rollenverständnisses

*Die Europäische Beschäftigungsstrategie will Frauen, vor allem Mütter, stärker in den Arbeitsmarkt einbeziehen. Gleichzeitig existieren, vor allem in Westeuropa, weiterhin konservative Familienmodelle. Das Forschungsprojekt von Prof. Dr. Theresa Wobbe und Dr. Christine Weinbach vom Lehrstuhl Geschlechtersoziologie untersucht, wie diese europäische Gleichstellungsprogrammatische in der deutschen Arbeitsverwaltung im Rechtskreis des Sozialgesetzbuches II (Hartz IV) umgesetzt wird.*

## Worum geht es in Ihrem Forschungsprojekt?

**PROF. WOBBE:** In der Literatur gibt es Hinweise darauf, dass es bei einer bestimmten Gruppe von Frauen, den Müttern, bei der Integration in den Arbeitsmarkt hakt. Daher untersuchen wir ein entscheidendes Umsetzungsinstrument, nämlich die Eingliederungsvereinbarung. Die Frage ist: Liegen die Umsetzungsdefizite an den Programmen oder an den FallmanagerInnen oder den Klientinnen? Was lässt sich eigentlich bei der Aushandlung dieser Eingliederungsvereinbarung beobachten?

## Und wie untersuchen Sie das? Gehen Sie direkt in die Arbeitsagenturen?

**PROF. WOBBE:** Ja, zu den Jobcentern und den Beauftragten für Chancengleichheit. Wir streben an, mit den FallmanagerInnen und den Klientinnen zu reden. Die Ausgangsüberlegung ist, dass in den Gesprächen für die Eingliederungsvereinbarung ganz bestimmte Rollenmuster und Stereotype wirksam werden.

## Wie geschieht das im Einzelnen?

**DR. WEINBACH:** Neben den Befragungen wollen wir die Gespräche zwischen FallmanagerInnen und Klientinnen auf Band aufnehmen, transkribieren und auswerten. Also eine Konversationsanalyse durchführen, aber so weit sind wir noch nicht.

**Das klingt spannend, aber wer die Situation vor Ort kennt, weiß, wie viel Druck dort aufgebaut wird. Und wenn dann von außen jemand kommt, um diese Gespräche aufzunehmen, ändert sich doch das gesamte Prozedere, oder?**

**PROF. WOBBE:** Der Feldzugang ist die Problematik jeder qualitativen Forschung, die das Instrument der teilnehmen-

## DAS PROJEKT

**Geschlechterprogrammatische und Geschlechter(un)gleichheit im Politischen System: Zur behördlichen Umsetzung des Adult Worker Model am Beispiel der Eingliederungsvereinbarung im Rechtskreis des SGB II**

Beteiligt: Prof. Dr. Theresa Wobbe  
(Geschlechtersoziologie), Dr. Christine Weinbach

Laufzeit: 2011 bis 2014

Finanzierung: Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

[www.uni-potsdam.de/geschlechtersoziologie/laufende-forschung.html](http://www.uni-potsdam.de/geschlechtersoziologie/laufende-forschung.html)

den Beobachtung verwendet. Die Kontaktaufnahme zum Feld, die mit viel Sorgfalt betrieben wird, stellt eine wichtige Station im Forschungsprozess dar.

**DR. WEINBACH:** Um zu verstehen, welche Strukturvorgaben die Behördeninteraktion prägen, und ob zu den Strukturvorgaben auch die Gleichstellungsprogrammatische gehört, müssen wir uns zuerst mit diesen Vorgaben beschäftigen. Es geht um die Gleichstellungsprogrammatische selbst, aber vor allem darum, wie die Arbeitsverwaltung als Organisation diese aufgreift, sie sozusagen operationalisiert und implementiert. Letztlich untersuchen wir, ob die Thematik auf dieser Ebene konkret ankommt.

**PROF. WOBBE:** Daher sollen die Bedingungen und die konkrete soziale Situation erforscht werden, die die Ergebnisse der Eingliederungsvereinbarung bestimmen. Zum einen stehen die Kernpunkte der deutschen Arbeitsmarktpolitik im Vordergrund, zum anderen die Situation der Behördeninteraktion: Wie ist das Gespräch strukturiert? Welche Themen stehen im Mittelpunkt und welche werden ausgelassen? Was wird gesagt, wie wird es gesagt und was sagen Stimme und Gestik aus?

## Hat das im Projekt bereits stattgefunden?

**DR. WEINBACH:** Nein, das hat noch nicht stattgefunden. Und ich will noch etwas ergänzen: Wir wissen aus der Geschlechtersoziologie, dass Gleichstellungsprogrammatischen auf unteren Sozialebenen unterlaufen werden, also vor allem auf der Interaktionsebene.



### Warum und wie geschieht das?

**DR. WEINBACH:** Interaktion basiert auf wechselseitiger Wahrnehmung. Geschlechterstereotype werden aktiviert und damit können Erwartungen plötzlich maßgeblich sein für den Verlauf der Interaktion, die die Strukturvorgaben von „oben“ deformieren oder unterlaufen können.

### Können Sie das an einem Beispiel beschreiben?

**DR. WEINBACH:** Das SGB II sieht vor, dass Frauen und Männer in den Arbeitsmarkt integriert werden sollen. Bei Erziehenden ist es so, dass sie mit Kindern bis zum dritten Lebensjahr freigestellt sind. Nichtsdestotrotz gibt es aber bei Paarbeziehungen die Möglichkeit, den einen oder anderen Partner in die Pflicht zu nehmen. Aufgrund traditioneller Familienvorstellungen widmet sich in der Regel die Frau der Erziehung der Kinder. Und wenn Sie jetzt einen Fall haben, wo beide Partner Hartz IV beziehen, die Frau aber vielleicht bessere Chancen auf dem Arbeitsmarkt hätte, dann kommen sie da ganz schwer dran. Das hat damit zu tun, dass sich in der Behördeninteraktion die Erwartung durchsetzen kann, dass die Mutter die beste Erzieherin für das Kind ist, und die Idee, dass der Vater als Erziehender einspringen könnte, gar nicht erst aufkommt.

**PROF. WOBBE:** Wie die Ergebnisse der Geschlechter- und Organisationsforschung zeigen, setzen sich diese Erwartungsmuster in vielen Fällen unbemerkt und auch gegen die Absicht von BeraterInnen und Personalverantwortlichen durch. Die FallmanagerInnen der Arbeitsverwaltung haben durchaus die Absicht, das Programm der egalitären Beschäftigungspolitik umzusetzen – die holzschnittartigen geschlechtlichen Erwartungsmuster haben sich oftmals tief eingegraben, sodass sie auch im beruflichen Kontext ungefragt wirksam werden.

**DR. WEINBACH:** Das ist natürlich in allen Organisationen auch ein Steuerungsproblem.

### Wie können Sie Impulse geben, dass sich etwas ändert, und können Sie das überhaupt?

**PROF. WOBBE:** Fangen wir beim Umsetzungsdefizit an. Stichwort: Beauftragte für Chancengleichheit. Wie werden sie trainiert? Sind die Probleme, für die sie trainiert werden, auch wirklich die Probleme, die uns als ursächlich erscheinen für die Umsetzungsdefizite?

**DR. WEINBACH:** Seit einigen Jahren werden die öffentlichen Verwaltungen von Input- auf Zielsteuerung umgestellt. Wie sie ihre Ziele erreichen, entscheiden sie selbst. Natürlich gibt es einen rechtlichen Rahmen und politische Vorgaben. Aber die sind bewusst relativ unscharf gehalten, damit die konkreten Bedingungen am eigenen Standort berücksichtigt werden können.

### Das ist ja eigentlich was Positives.

**PROF. WOBBE:** Ja, das ist eine Chance, weil die Verantwortlichen vor Ort kontextabhängig die Vorgaben konkretisieren, sie entscheiden, wie sie mit den vorhandenen Instrumenten die besten Bedingungen schaffen, um die Ziele erreichen zu können.

### Deswegen gibt es auch Zielvereinbarungen für die Kunden und Kundinnen?

**DR. WEINBACH:** Die Zielvereinbarung ist so ein Steuerungsinstrument. Über diese soll, um beim Beispiel zu bleiben, die Gleichstellungsprogrammatische heruntergebrochen werden bis auf die Ebene der Eingliederungsvereinbarung zwischen Behörde und Klientin.

**PROF. WOBBE:** Diejenigen, die in den Arbeitsagenturen tätig sind, haben einen Interpretationsspielraum, und die Gestaltung dieses Spielraums beinhaltet Chancen und Grenzen. Eine Grenze betrifft beispielsweise das Tempo: In welchem Zeitraum muss ich zu Ergebnissen im Sinne dieser Zielvereinbarung kommen? Das ist der Punkt, die Zeitdimension spielt auch bei der Aktualisierung geschlechtsdifferenzierender Bilder eine Rolle.

### Welche sind das?

**DR. WEINBACH:** Wir wissen aus der Geschlechterforschung, dass Interaktionen mit wenigen Strukturvorgaben sich vor allen Dingen an Geschlechterstereotypen orientieren. Interaktionen müssen sich immer an irgendetwas orientieren, und, um nicht „unterzugehen“, wird verstärkt auf Bewährtes zurückgegriffen.

**PROF. WOBBE:** Das kann mit dem Kontext natürlich wechseln. Zur Orientierung in jeder sozialen Situation benötigen wir „Basisinformationen“, und das Geschlecht bildet in vielen Situationen den Anknüpfungspunkt für diese Informationen. Dieser Prozess der Informationsverarbeitung läuft gewissermaßen qua Routine ab. Die Förderungsmaßnahmen in den Jobcentern sind daher ein ganz wichtiger Bereich für das Stichwort „Umsetzungsdefizite“. Wer wird eigentlich gefördert, wer gelangt in diese Programme hinein? Es ist zu vermuten, dass die Unterscheidung „männlich“/ „weiblich“ hierbei sozial relevant wird. In dem Forschungsprojekt geht es daher um die konkrete soziale Situation der Aushandlung.

### Weil Männer mehr gefördert und die Zielvorgaben der EU in der konkreten Arbeitsagentur nicht umgesetzt werden?

**DR. WEINBACH:** Da haben Sie einen wichtigen Punkt angesprochen, das ist ein Zielkonflikt. Wir haben auf der einen Seite ökonomische Ziele, so schnell und so günstig wie möglich in Arbeit zu vermitteln. Und wir haben auf der anderen Seite die Gleichstellungsprogrammatische.



### Gibt es überhaupt Gleichstellungsbeauftragte in jeder Agentur?

**DR. WEINBACH:** In den Arbeitsagenturen waren diese Beauftragten für Chancengleichheit am Arbeitsmarkt von Anfang an gesetzlich vorgesehen, im SGB II-Bereich ist das aber erst seit dem Januar 2011 der Fall. Die ganze Sache ist also noch sehr jung. Der Zielkonflikt zwischen ökonomischen und gleichstellungsprogrammatischen Zielen ist ganz entscheidend bei der Implementierung dieser Gleichstellungsprogrammatische in die Arbeitsverwaltung. Das heißt, die Mitarbeiter vor Ort, die FallmanagerInnen, die haben ein Profiling-Schema. Und wenn Sie beispielsweise kinderziehend sind, dann bekommen Sie da „Minuspunkte“ und kommen in ein etwas schlechteres Profil. Das sind strukturelle Probleme. Auf diese Weise können Gleichstellungsprogrammatischen ausgehebelt werden. Es ist nicht so, dass die Arbeitsverwaltung dies nicht wüsste. Die sind schon darum bemüht – das ist der Punkt, an dem ich gerade arbeite –, diese Defizite, die aufgrund der Ökonomisierung entstehen, auszugleichen.

### Wie geschieht das?

**DR. WEINBACH:** Einmal durch die Beauftragten für Chancengleichheit am Arbeitsmarkt (BCA), die vor allem die Kultur, die Wahrnehmungskultur, verändern sollen.

### Das ist etwas Vielschichtiges und Kompliziertes ...

**DR. WEINBACH:** Ja, das ist schwierig, und das sind natürlich nur „weiche“ Instrumente. Die Art der Kategorisierung über diese Profile ist ein Muster, das von „oben“ vorgegeben wird. Der Kostenfaktor sorgt dafür, dass die Integration nur dann besonders intensiv betrieben wird, wenn es sich rechnet. Das heißt, diese Beauftragten sind ein Instrument, ein anderes Instrument ist seit letztem Jahr der geschäftspolitische Schwerpunkt der Bundesagentur für Arbeit, der Schwerpunkt „Gute Arbeit für Alleinerziehende“. Wenn Alleinerziehende Gefahr laufen, im Profiling unterzugehen, werden sie aus diesem „normalen“ Vorgehen herausgenommen und besonders geschultem Personal zugewiesen. Es gibt eine Art Rundumpaket, das unterschiedliche Hindernisse auszuräumen versucht.

### Können Sie noch etwas über den aktuellen Stand des Projektes im Hinblick auf den Feldzugang berichten?

**DR. WEINBACH:** Die explorative Phase wird jetzt bald abgeschlossen sein. Das nächste Ziel ist es, ins Feld zu gehen und Interviews zu führen. Dabei werden wir noch nicht die Behördeninteraktion untersuchen, sondern an zwei Fallbeispielen schauen, wie die Strukturvorgaben für das Gender-Mainstreaming aus den höheren Verwaltungsebenen im einzelnen Jobcenter implementiert werden. Wir versuchen, die bestmöglichen Bedingungen für die Behör-

deninteraktion, für die Umsetzung der Gleichstellungsprogrammatische zu finden und dann zu beobachten, was den Akteurinnen und Akteuren unter den bestmöglichen Bedingungen „trotzdem“ unterläuft.

### Zum Abschluss die Frage: Wem nützt Ihr Forschungsprojekt?

**PROF. WOBBE:** Ergebnisse unserer Forschung können zu Rückläufen in die Praxis führen, beispielsweise zu der Frage, welche Trainings die Beauftragten für Chancengleichheit am Arbeitsmarkt erhalten. Daraus kann durchaus ein Projekt der Politikberatung entstehen. Oder es entsteht ein Anschlussprojekt, weil die Bundesagentur Bedarf hat. Zudem ist die Forschung des Lehrstuhls Geschlechtersoziologie in das von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Graduiertenkolleg „Vertrackte Probleme und herausgeforderte Verwaltungen“ an der Fakultät für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften eingebunden. Im Zentrum des Kollegs stehen die Dilemmata, die Verwaltungen mit der Umsetzung vertrackter Probleme haben. Die Geschlechterfrage ist hierfür besonders instruktiv.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE ASTRID PRIEBIS-TRÖGER.

### DIE WISSENSCHAFTLERINNEN



**Prof. Dr. Theresa Wobbe**, Historikerin und Soziologin, seit 2009 Professorin für Geschlechtersoziologie der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche

Fakultät

August-Bebel Str. 89, 14482 Potsdam

✉ [theresa.wobbe@uni-potsdam.de](mailto:theresa.wobbe@uni-potsdam.de)



**Dr. Christine Weinbach** ist Soziologin und Mitarbeiterin an der Universität Potsdam im Forschungsprojekt „Geschlechterprogrammatische und Geschlechter(un)gleichheit im Politischen System: Zur behördlichen Umsetzung des Adult Worker Model am Beispiel der Eingliederungsvereinbarung im Rechtskreis des SGB II“ am Lehrstuhl für Soziologie der Geschlechterverhältnisse.

#### Kontakt

✉ [Weinbach@uni-potsdam.de](mailto:Weinbach@uni-potsdam.de)



# Plankton

oder  
small is beautiful

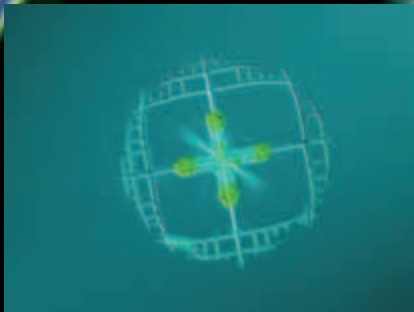
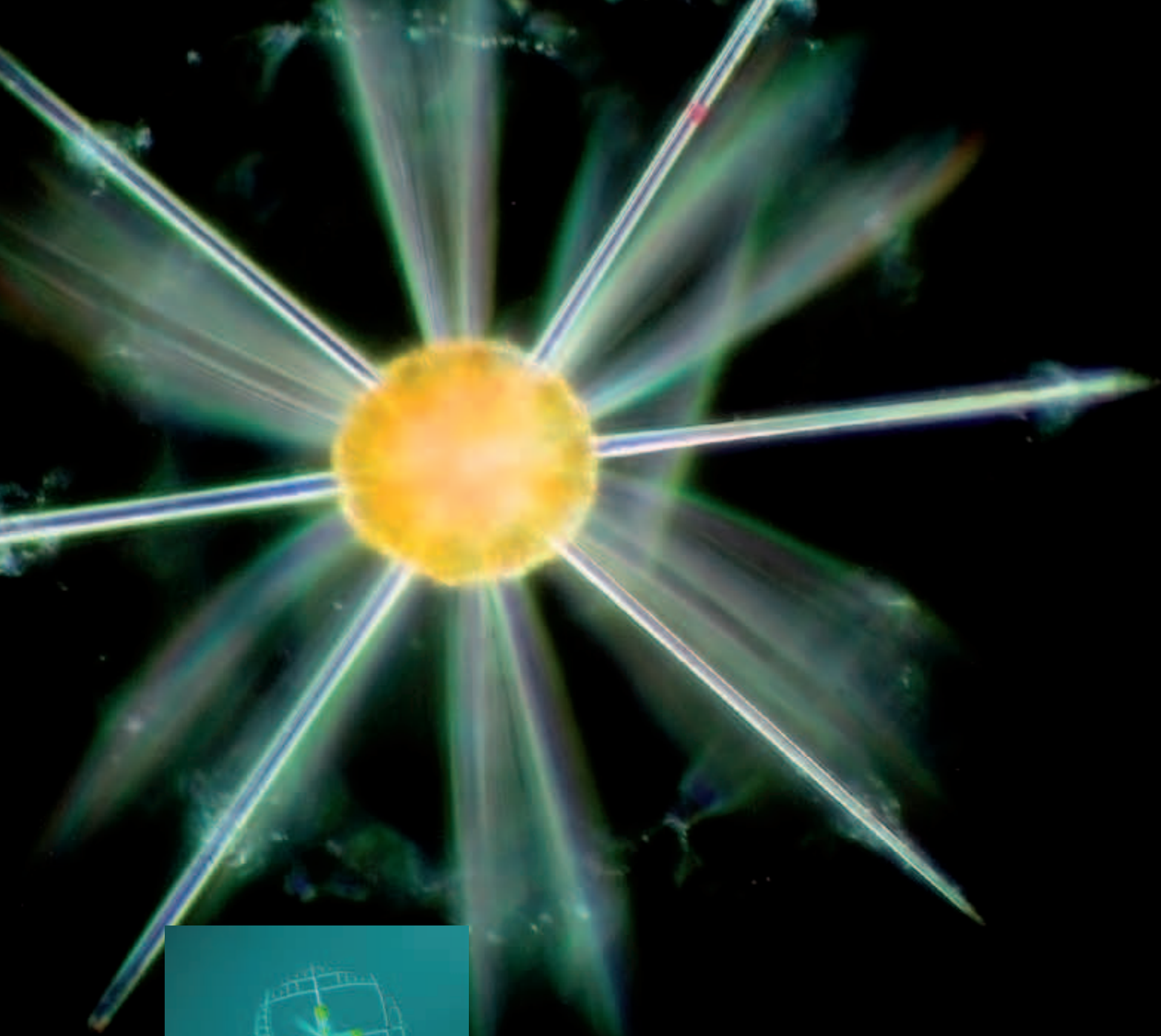
„Bio-Öko-Nachhaltigkeit“ war die Thematik des diesjährigen Leibniz-Kollegs. Zur Einführung hielt Frau Prof. Jasmin Joshi einen Vortrag mit dem Titel „Biodiversität: Nicht nur schön, sondern auch nützlich?“ Dabei ging sie der Frage nach, weshalb es auf der Erde mehr als eine Handvoll Arten braucht. In diesem Beitrag nun, bei dem ausschließlich Bilder im Mittelpunkt stehen, möchte ich Frau Prof. Joshis Vortragsthema umkehren: „Nicht nur nützlich, sondern auch schön.“ Und das Thema soll auch nicht als Frage formuliert werden, denn die Landschaften unserer Erde, die unterschiedlichsten Lebensräume, Pflanzen und Tiere sind für darstellende Künstler seit Urzeiten eine Quelle der Inspiration. Es hat auch immer wieder Wissenschaftler gegeben, die ihre Freude an der Natur, ihren Respekt und ihre Begeisterung über die Natur zu künstlerischen Darstellungen angeregt hat. Eine Persönlichkeit illustriert dieses auf besondere Weise: der in Potsdam geborene Zoologe Ernst Haeckel (1834–1919). Ernst Haeckel veröffentlichte 1899–1904 sein spektakulärstes Werk: eine Sammlung von 100 Tafeln, auf denen er „Kunstformen der Natur“ illustrierte, mikroskopisch kleine und größere Meerestiere, insbesondere Vertreter des Planktons der Meere.

Unter der Begrifflichkeit Plankton versammeln sich pflanzliche (Phytoplankton) und tierische (Zooplankton) Lebewesen, die frei schwebend von den Meeresströmungen verdriftet werden; sie selbst verfügen meist nur über eine geringe Eigenbeweglichkeit. Diese Eigenschaft beschreibt der aus dem Griechischen stammende Begriff Plankton, „das passiv Treibende“. Geringe Größe, bizarr anmutende Körperanhänge und hoher Wassergehalt begünstigen diese treibende Lebensweise. Die oft strenge Symmetrie der Zell- oder Körperformen wirkt auf den

Betrachter ausgesprochen ästhetisch. Die Vertreter des photosynthetisch aktiven Phytoplanktons sind in den Weltmeeren Primärproduzenten und gemeinsam mit dem Zooplankton wichtige Bestandteile der Nahrungskette. Aus diesem Grund beschäftigen sich Meeresbiologen seit über 100 Jahren mit der Erforschung der Planktonorganismen.

Die Reise 71/2 des Forschungsschiffes Meteor widmete sich Anfang 2007 u.a. der „Biodiversität des levantinischen Tiefseebeckens“. Ein Forschungsziel bestand in der möglichst vollständigen Erfassung der Artenzusammensetzung in diesem bis zu 4.000 Meter tiefen Arbeitsgebiet südlich der Insel Kreta. Der Autor hatte damals die Möglichkeit, eine protozoologische Arbeitsgruppe zu begleiten und bei der mikrofotografischen und videomikroskopischen Dokumentation von Lebendmaterial mitzuwirken. Die Probennahme in 3.000 bis 4.000 Metern Tiefe dauert Stunden. Deshalb bestand am Rande dieser Forschungsarbeiten die Möglichkeit, auch Oberflächenplankton mit seinem überwältigenden Formenreichtum zu bewundern und zu fotografieren. Die Lebendbeobachtung dieser mikroskopisch kleinen Lebewesen ist nur wenigen Biologen vergönnt und deshalb ein echtes Erlebnis für jeden Biowissenschaftler. Die Mikrofotos, die diesen kurzen, eher unwissenschaftlichen Beitrag illustrieren, sollen Ihnen ermöglichen, dieses ästhetische Erlebnis nachzuvollziehen, und Ihnen einen kleinen Einblick in den Mikrokosmos geben – einen Bestandteil der Biodiversität, der den meisten Menschen verschlossen bleibt.

PROF. DR. BERND WALZ,  
PROFESSOR FÜR ZOOPHYSIOLOGIE



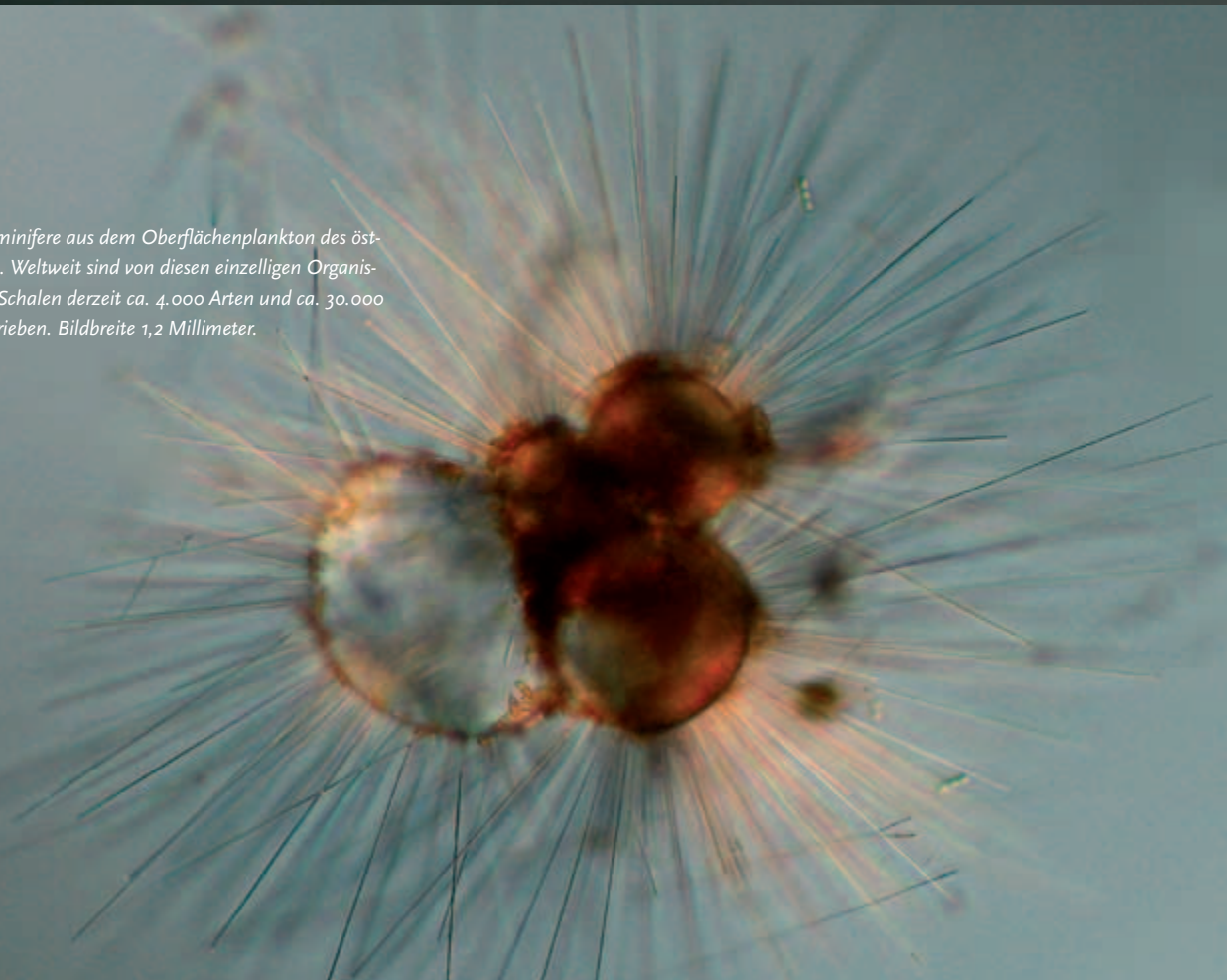
*Mikroaufnahmen lebender Radiolarien (einzellige Strahlentierchen) aus dem Oberflächenplankton des östlichen Mittelmeers südlich von Kreta. Bildbreiten 0,3 bis 0,5 Millimeter.*



*Lebende Tintinnide aus dem Oberflächenplankton des östlichen Mittelmeers. Tintinniden sind Einzeller, genauer Ciliaten, die sich zum Schutz ihres empfindlichen Zellkörpers kleine Gehäuse bauen. An den kurzen Zellfortsätzen, die oben herauschauen, sitzen schlagende, haarförmige Cilien, mit denen sich diese Einzeller fortbewegen und navigieren können. Bildbreite 0,4 Millimeter.*



*Eine lebende Foraminifere aus dem Oberflächenplankton des östlichen Mittelmeers. Weltweit sind von diesen einzelligen Organismen mit kalkigen Schalen derzeit ca. 4.000 Arten und ca. 30.000 fossile Arten beschrieben. Bildbreite 1,2 Millimeter.*





# Mit Abstand freier denken

Prof. Dr. Ulrike Lucke sucht nach neuen Wegen beim E-Learning

*Ursprünglich wollte Ulrike Lucke Tierpflegerin werden. Wenn es dazu nicht gereicht hätte, wäre auch Tierärztin eine Option gewesen, so jedenfalls wird sie von ihrer Mutter noch heute zitiert. Das war in den 1980er Jahren, als Rechner auch in die privaten Haushalte einzogen. Und so kam es mit der Berufswahl dann doch anders als zunächst gedacht. Ulrike Lucke entdeckte die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von Computern und beschloss, Informatik zu studieren. Seit 2010 ist sie Professorin für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen und als Chief Information Officer (CIO) für strategische Fragen der IT-Infrastruktur an der Universität Potsdam verantwortlich.*

Ursprünglich wollte Ulrike Lucke dazu beitragen, Tierversuche zu verhindern beziehungsweise einzuschränken, weil am Rechner und nicht am Tier selbst vieles getestet werden kann. Die „Informatik-Karriere“ war damit vorprogrammiert. Bis heute ist es ihre große Leidenschaft, „Dinge aus der Realität am Rechner nachzubilden, um später dann die Realität verbessern zu können“. Mit den Tieren hat es nicht

geklappt, aber das E-Learning „ist ein Anwendungsgebiet, in dem ich mich wohlfühle“.

Ulrike Lucke und ihr Team beschäftigen sich mit allem, was mit Multimedia in Verbindung steht. „Wir suchen nach Lösungen für den Computereinsatz, um Aktivitäten der Menschen zu unterstützen, besser zu gestalten, neue Dinge zu ermöglichen, die sonst nicht realisierbar wären“, umreißt sie ihre Forschungsvorhaben. Primäres Anwendungsfeld ist das E-Learning. Dabei geht es um das Lehren und Lernen mit neuen Medien, wozu sie unter anderem spielerisches Lernen zählt. Klassische Präsenzlehre möchte sie dadurch aber nicht ersetzen, sondern gezielt ergänzen.

Den Studierenden Aufgaben zu übertragen, deren Lösungen nicht im Papierkorb landen, sondern nützlich sind, gebraucht werden und zum Einsatz kommen, das ist Ulrike Luckes Anspruch. „Dadurch ergeben sich für die künftigen Informatiker hervorragende Berufschancen.“ Außerdem zwingt die Geldnot der Hochschule zu kreativen Lösungen und zum Selbermachen. So beschäftigt sich ein Projekt mit digitalen Vorlesungsaufzeichnungen. Gerade im Flächenland Brandenburg ist es etwa für Gymnasiasten, die über ein Studium nachdenken, zum Schnuppern hilfreich, auf digitalem Wege in den Hörsaal zu gelangen, ohne nach Potsdam fahren zu müssen.

## DAS PROJEKT

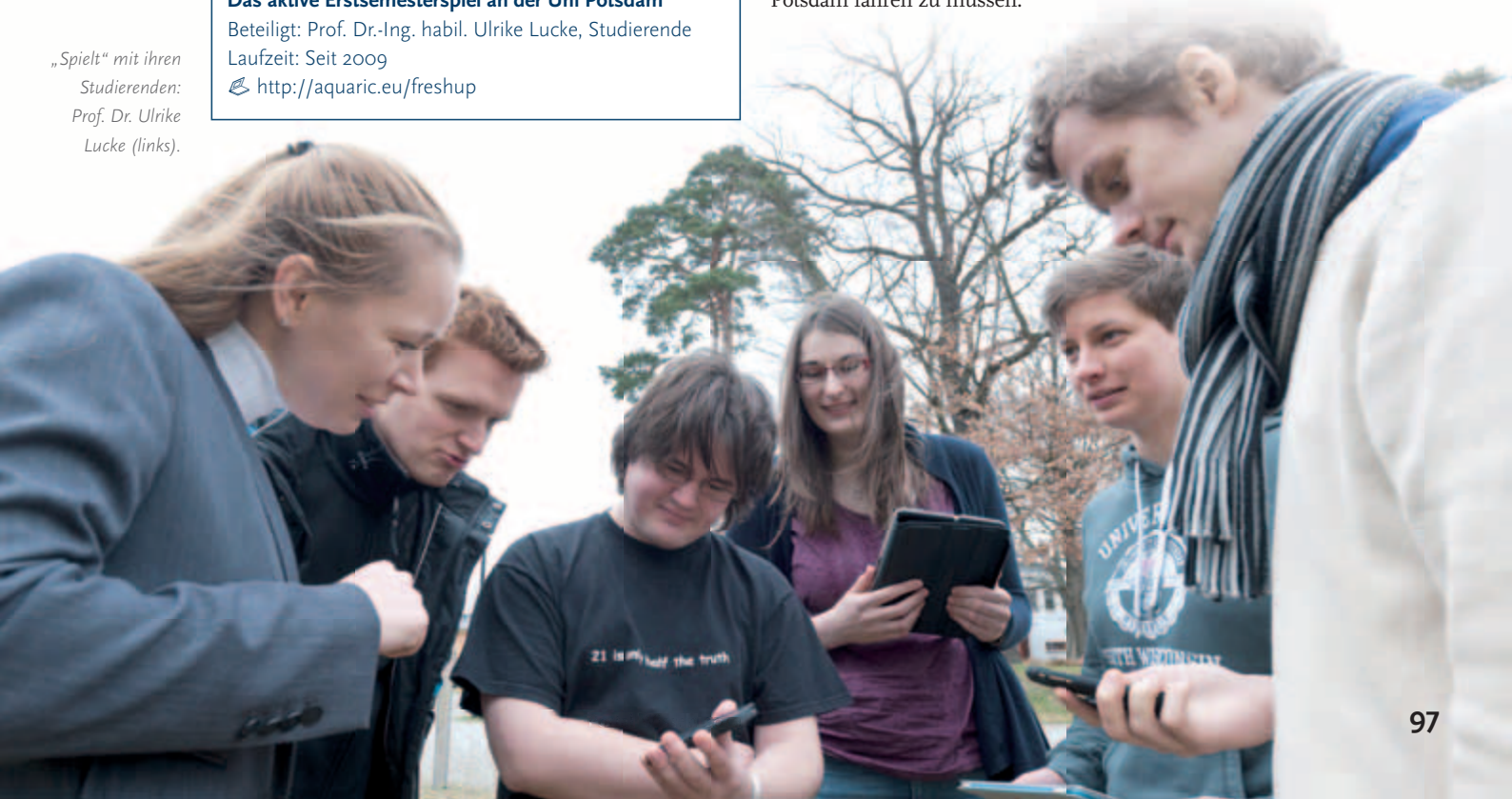
### „FreshUP –

### Das aktive Erstsemesterspiel an der Uni Potsdam“

Beteiligt: Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrike Lucke, Studierende  
 Laufzeit: Seit 2009

 <http://aquaric.eu/freshup>

„Spielt“ mit ihren Studierenden:  
 Prof. Dr. Ulrike Lucke (links).





Seit etwa zwei Jahren beschäftigt sich die in Rostock Geborene intensiv mit Spielen, insbesondere vor dem Hintergrund mobiler Geräte. Solche Spiele seien eine sinnvolle Sache: Sie sind „nebenbei“ zu erledigen, man kann unterbrechen und wieder einsetzen, zum Beispiel bei einer Busfahrt, beim Warten an der Haltestelle. Deshalb ist Ulrike Lucke ständig auf der Suche nach Spielen, die die Menschen dazu bringen, sich zu bewegen, in die Natur und an andere Orte zu gehen, weil sie nur dort funktionieren. „Die Situationen, in denen man auf diese Weise lernt, haben einen ganz anderen Wert als Stunden vor dem Rechner zu verbringen“, sagt Lucke.

Eines dieser Spiele wendet sich an Studienanfänger. Ausgangspunkt der Überlegungen war die Tatsache, dass der Wechsel von der Schule zum Studium von jungen Leuten als „Kulturschock“ empfunden wird. Informationen aller Art und in jeder Form können hilfreich sein. Aber letztlich muss jeder selbst vor Ort in die Bibliothek gehen, Bücher ausleihen, die Mensa aufsuchen, einen bestimmten Raum im Hörsaalgebäude finden, wissen, welcher Professor der Ansprechpartner für dieses oder jenes Thema ist, wo die Studentenkneipe ist oder wie man nach Golm kommt. „Also lassen wir die Erstis im spielerischen Rahmen genau das tun, was sie in der Realität auch bewältigen müssen.“ Praxisfragen werden in Arbeitsaufträge umgemünzt. Beim Probespielen im letzten Semester hat sich nicht nur gezeigt, dass es funktioniert, angenommen wird und Spaß macht, sondern auch einen Mehrwert besitzt. Die Spieler kommen „im wahren Leben“ besser klar als diejenigen, die nicht dabei waren.

Ein anderes Spiel beschäftigt sich mit Konrad Zuse, der 1941 in Berlin den ersten Computer der Welt baute. Er wäre im vergangenen Jahr 100 Jahre alt geworden. Ulrike Lucke möchte in diesem Zusammenhang die Studierenden auch mit der Geschichte der Informatik konfrontieren und einen „menschlichen“ Zugang zur Thematik vermitteln. In diesem Fall agieren die Spieler wie Journalisten, die das Leben und Wirken von Zuse recherchieren. Am Ende schreiben sie einen Artikel, der die wesentlichen Fakten beinhaltet. In der nächsten Ausbaustufe des Spiels sollen die Akteure am Rechner die Maschinen Zuses nachbauen, um auf diese Weise die Technik zum Leben zu erwecken und besser kennenzulernen. Die Hochschullehrerin ist sich sicher: Wer einen Schritt zurücktritt und von außen auf das Thema schaut, kann freier denken. „Auf die wirklich guten Ideen kommt man nicht, wenn man zu tief drin steckt“, sagt sie. Und sie ist davon überzeugt, dass diese Art des Lernens bedeutend nachhaltiger ist als vieles Herkömmliche. „Für uns stecken darin Forschungsherausforderungen mit Fragestellungen, die wir versuchen zu knacken.“ Außerdem stehe sie in viel engerem Kontakt zu den Studierenden als bei üblichen Vorlesungen. „Es ist menschlicher.“

» Auf die wirklich guten Ideen kommt man nicht, wenn man zu tief drin steckt.«

Ulrike Lucke, die sich als Ingenieurin versteht, befasst sich aber auch mit der Hardwareentwicklung, um beispielsweise die Lehre zu unterstützen. So beschäftigt sie sich in einem Projekt mit der Möglichkeit einer automatischen Kamerasteuerung. Wenn eine Vorlesung oder ein Vortrag aufgezeichnet wird, ist in der Regel ein Kameramann vor Ort, der den Vorlesenden „einfängt“. Im vergangenen Semester hat sie gemeinsam mit Studierenden ein System gebaut, das mithilfe optischer Verfahren beziehungsweise akustischer Ortung den Kameramann ersetzt.

Neben vielen anderen gibt es noch eine ganz „heiße“ Baustelle, die Digitalisierung des Beschaffungswesens an der Uni. Bisher lief das Prozedere in der Verwaltung so ab: Anträge am Rechner ausfüllen, ausdrucken, abstempeln, wegschicken, am Ende wieder eintippen. Das gleiche gilt für Zahlungsanweisungen, ergänzende Unterlagen und so weiter. Auf lange Sicht soll es eine netzbasierte Lösung geben, um die Beschaffung digital zu erfassen und alle notwendigen Daten elektronisch zu übertragen. Auch hier zwingt die finanzielle Situation der Hochschule zu eigenen Lösungen. Eine Gruppe von neun Studierenden arbeitet über zwei Semester an diesem Projekt. In den Sekretariaten der Bereiche sowie im zentral zuständigen Dezernat wurden die gegenwärtige Arbeitsweise analysiert, Probleme herausgefunden, Vorschriften studiert. Herausgekommen sind bereits ein ausgefeiltes Prozessmodell, das alle Eventualitäten berücksichtigt, sowie ein funktionsfähiger Demonstrator späterer Lösungen. Nun geht es an die tatsächliche Umsetzung, einschließlich ansprechender, übersichtlicher Benutzungsoberflächen. Ist das geschafft, profitieren viele davon.

Ihre Leidenschaft für Tiere indes hat sich Ulrike Lucke bis heute bewahrt, auch wenn es mit dem einstigen Traumberuf Tierpflegerin nichts geworden ist: „In der Tat zählt zu unserem Haushalt auch ein (recht eigenwilliger) Kater ‚Jesgrim‘, und da wir auf dem Lande wohnen, sind wir von Tieren umgeben.“

DR. BARBARA ECKART

#### DIE WISSENSCHAFTLERIN



**Prof. Dr.-Ing. habil. Ulrike Lucke** studierte Informatik an der Universität Rostock. Seit 2010 ist sie Professorin für Komplexe Multimediale Anwendungsarchitekturen und Chief Information Officer (CIO) an der Universität Potsdam.

#### Kontakt

Universität Potsdam  
Institut für Informatik  
August-Bebel-Straße 89, 14482 Potsdam  
✉ [ulrike.lucke@uni-potsdam.de](mailto:ulrike.lucke@uni-potsdam.de)

# Wissenschaft griffbereit!

## UNIVERSITÄTSVERLAG POTSDAM

Seit 1998 der Wissenschaftsverlag  
an der Universität Potsdam.

online – print – hybrid – multimedial



... über 400 Autoren von A bis Z

Im Webshop können 460 lieferbare gedruckte Titel bestellt werden. Auf dem zertifizierten Publikationsserver sind fast 6000 Online-Dokumente im Open Access zum kostenfreien Download verfügbar.

<http://info.ub.uni-potsdam.de/verlag.htm>

UNIVERSITÄTSVERLAG POTSDAM

Universitätsbibliothek Potsdam  
Abt. Publikationen  
Am Neuen Palais 10  
14469 Potsdam

Telefon +49 331 977-2533  
Telefax +49 331 977-2292

