

Ausgabe 03/2015 – ISSN 1436-753X

# AkademieAktuell

ZEITSCHRIFT DER BAYERISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

Schwerpunkt

## Wege durch das Ungewisse

Zur prekären Situation des  
Nachwuchses im aktuellen Wissenschaftssystem



Bayerische  
Akademie der Wissenschaften



## Liebe Leserinnen, liebe Leser!

„WER WILL NOCH in die Wissenschaft?“ Diese provokante Frage stellte vor einiger Zeit die „Frankfurter Allgemeine Zeitung“ und wies damit auf die schwierigen Bedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland hin – ob Kurzzeit- und Kettenverträge, unsichere Karriereperspektiven in der Phase der Familiengründung oder prekäre Arbeitsverhältnisse trotz jahrelanger Berufserfahrung. Nun haben sich jüngst auch das Bundesbildungsministerium und der Wissenschaftsrat intensiv mit dem Thema befasst, und es kommt Bewegung in die Debatte. Zahlreiche Vorschläge werden derzeit in Politik, Wissenschaft und Medien diskutiert, aber so viel dürfte sicher sein: Einfache und billige Lösungen sind nicht in Sicht.



ABB.: U. ROHDE

Wir wollen in „Akademie Aktuell“ unterschiedliche Argumente und Aspekte zur Nachwuchsförderung in der Wissenschaft bündeln und zugleich neue Überlegungen vorstellen. Die Initiative zu dieser Ausgabe haben die 18 Mitglieder des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ergriffen, und sie haben die Ausgabe auch maßgeblich selbst konzipiert und zahlreiche hochkarätige Autorinnen und Autoren sowie Interviewpartner gewonnen.

Das Junge Kolleg fördert seit 2010 den wissenschaftlichen Spitzennachwuchs aus Bayern in der Postdoc-Phase und ist so selbst ein Instrument der Nachwuchsförderung. Aktuell läuft die Ausschreibung der freien Plätze für Frühjahr 2016, und wir freuen uns auf herausragende Bewerbungen aus allen Fachrichtungen. Auch in anderen Bereichen engagiert sich die Akademie in der Nachwuchsförderung, sei es die vertiefte Ausbildung von Doktoranden und Postdocs in unseren international renommierten Vorhaben der Grundlagenforschung, seien es spezielle Veranstaltungen für Schülerinnen und Schüler der MINT-Fächer in unserem BADW Forum Technologie oder auch unsere Kooperation mit „Jugend forscht“, die wir 2014 etabliert haben.

Ich danke den Mitgliedern des Jungen Kollegs für ihr Engagement und allen Autorinnen und Autoren für ihre Mitwirkung an dieser Ausgabe. Ihnen wünsche ich eine anregende Lektüre!

**Prof. Dr. Karl-Heinz Hoffmann**  
Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften



### Unser Titel

Verschlungene Wege zur Professur:  
Eine Karriere in Wissenschaft und Forschung  
ist risikoreich – und mitunter ist der Weg, der  
zum Ziel führt, unklar.

Unser Foto zeigt einen Irrgarten  
in Oberhausen, Nordrhein-Westfalen.

## INHALT

### AKTUELL

- 6 Phase 2 des SuperMUC in Betrieb
- 8 Akadementag 2015 – Alte Welt  
Freie Plätze im Jungen Kolleg  
ausgeschrieben  
Herkulesarbeit Bayerisches Wörterbuch
- 9 Russland nach dem Mord an Boris  
Nemzow  
Zu Gast in Regensburg  
Akademie und acatech schließen  
Kooperationsvertrag  
BADW-Publikationsserver jetzt online

### THEMA

- 12 **Auswege aus einer prekären Lage**  
Von den Mitgliedern des  
Jungen Kollegs der Bayerischen  
Akademie der Wissenschaften
- 18 **„Dann hilft doch nichts als beste  
Analysen und die Suche nach  
einflussreichen Verbündeten“**  
Interview mit Peter Strohschneider
- 24 **Die Gelehrtenrepublik funktioniert  
nur mangelhaft**  
Von Margit Osterloh
- 30 **Zeitverträge schaden  
der wissenschaftlichen Qualität**  
Von Victor I. Spoomaker
- 36 **Karrieremodelle an Universitäten  
im internationalen Vergleich**  
Von Reinhard Kreckel
- 41 **„Es gibt derzeit einen ganzen Katalog  
von Problemen“**  
Interview mit Manfred Prenzel
- 48 **Neue Schwungkraft  
für Wissenschaftskarrieren**  
Von Thomas F. Hofmann
- 54 **Für eine Universität ohne Mitarbeiter**  
Von Tobias Rosefeldt
- 57 **Zwischen Traumjob, Jobpatchwork  
und Arbeitslosigkeit**  
Von Magdalena Maria Dobrzyńska

ABB.: A. HEDDERGOTT; TOMAS SKOPAL / ISTOCKPHOTO.COM; NRW.AKADEMIE; BADW



## PERSONEN

62 **Von Kurzzeitbefristung, Kettenbefristung und Entfristungsprozessen**  
Von Frank Maschmann

66 **Nachwuchsförderung im Akademienprogramm**  
Von Günter Stock und Sebastian Zwies

72 **Das Junge Kolleg – ein exzellentes Förderprogramm**  
Von Jutta Wollersheim, Cynthia Sharma und Steffen Döll

75 **Karriere im Drittmittelprojekt?**  
Von Elisabeth Schepers

80 **„Postdoc“ in lateinischer Lexikographie**  
Von Michael Hillen, Yelena Baraz und Adam Gitner

84 **Max Weber als Philosoph**  
Von Mirko Alagna und Annamaria Vassalle

86 **„Grundlagenforschung ähnelt einer Entdeckungsreise“**  
Interview mit Frank Deppe, Sebastian T. Gönnerwein und Hans Hübl

90 **Proteinfaltung im Blick der Forschung**  
Von Claudia Deigele und Maja Bechtold

92 **Kurz notiert**  
Von Gabriele Sieber

## VORSCHAU

96 **Termine**  
September bis Dezember 2015

## INFO

98 **Auf einen Blick**  
Impressum





## Phase 2 des SuperMUC in Betrieb

AM 29. JUNI 2015 ging die Phase 2 des Höchstleistungsrechners „SuperMUC“ mit einem Festakt in Betrieb. Zu den seit 2012 vorhandenen 155.000 Rechenkernen kamen weitere 86.016 Rechenkern in 6.144 Prozessoren hinzu. Die bisherige theoretische maximale Rechenleistung von 3,2 Petaflops wurde dadurch um weitere 3,6 Petaflops erhöht. Der bisherige Hauptspeicher von 288 Terabyte wird um weitere knapp 200 Terabyte erweitert.



Alexandros Stamatakis (Karlsruhe/Heidelberg) hielt den Festvortrag „Evolutionsbiologie auf dem SuperMUC“.

### Energieeffizienz bleibt entscheidender Vorteil

SuperMUC bleibt einer der energieeffizientesten Rechner der Welt. Auch die Erweiterung wird mit der vom menschlichen Blutkreislauf inspirierten Warmwasserkühlung betrieben, die IBM-Wissenschaftler entwickelt hatten. Die Prozessoren, der Hauptspeicher und weitere Komponenten werden dabei mit bis zu 45 Grad Celsius warmem Wasser gekühlt. Dadurch wird der Gesamtenergieverbrauch des Rechners um 40 Prozent reduziert, die entstehende Abwärme kann für die Gebäudeheizung verwendet werden. SuperMUC spart im Vergleich zu einem Computer mit konventioneller Kühlung mehrere Millionen Euro an Betriebskosten pro Jahr ein.

Darüber hinaus bieten die neuen Prozessoren weitere Möglichkeiten, die Taktung an die Erfordernisse der Rechnung anzupassen, um viel Energie einzusparen. „Die neuesten Möglichkeiten auszunutzen, Höchstleistungsrechnen mit minimalem Energieaufwand zu betreiben, sind für uns unverzichtbar, um auch für die Zukunft diese Technologie in Deutschland betreiben zu können. Mit SuperMUC haben wir weltweit neue Maßstäbe gesetzt“, erklärt LRZ-Leiter Arndt Bode.

## LRZ untermauert seine Stellung im Höchstleistungsrechnen

„Mit diesem Rechner untermauert das Leibniz-Rechenzentrum seine führende Stellung im wissenschaftlichen Höchstleistungsrechnen in Deutschland sowie im europäischen und im weltweiten Maßstab“, sagte Staatsminister Spaenle. Die Finanzierung der Investitions- und Betriebskosten des SuperMUC teilen sich das Land Bayern und der Bund je zur Hälfte über das Gauss Centre for Supercomputing e.V. (GCS); für die Jahre 2015 bis 2017 (Phase 2) sind dies etwa 49 Millionen Euro. Darüber hinaus fördert der Freistaat weitere begleitende Projekte im Kompetenznetzwerk für Wissenschaftliches Höchstleistungsrechnen in Bayern KONWIHR.



## SuperMUC ermöglicht herausragende Forschung

Ein besonders schönes Beispiel ist die Erforschung des Insektenstammbaums im Rahmen des iKITE-Projektes. Die Ergebnisse stellte Alexandros Stamatakis, Professor für High Performance Computing in den Lebenswissenschaften am Karlsruher Institut für Technologie und Leiter der Gruppe „Scientific Computing“ am Heidelberger Institut für Theoretische Studien, bei seinem Festvortrag „Evolutionsbiologie auf dem SuperMUC“ vor.

Ludwig Spaenle, Bayerischer Staatsminister für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst.

Beim Festakt: Dietmar Gruchmann, Erster Bürgermeister der Stadt Garching, Heinz-Gerd Hegering, Direktorium des LRZ, Christian Teismann, Vice President and General Manager, Global Account Business Lenovo, Stefan Müller, Parlamentarischer Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung, Staatsminister Ludwig Spaenle, Arndt Bode, Vorsitzender des Direktoriums des LRZ, Anja Bode und Karl-Heinz Hoffmann, Akademiepräsident (1. Reihe, v. l. n. r.).



Staatsminister Spaenle, Staatssekretär Stefan Müller und Arndt Bode (v. l. n. r.) besichtigen den Höchstleistungsrechner.



Druck auf den roten Startknopf: Staatssekretär Stefan Müller, LRZ-Leiter Arndt Bode, Martina Koederitz, Vorsitzende der Geschäftsführung der IBM Deutschland GmbH, Christian Teismann, Lenovo, Staatsminister Ludwig Spaenle und Akademiepräsident Karl-Heinz Hoffmann (v. l. n. r.).



## Akademientag 2015 – Alte Welt

ÜBER 700 Besucherinnen und Besucher informierten sich am 11. Mai 2015 beim Akademientag in Berlin über die altertumswissenschaftlichen Projekte der Akademien – im Bild Berliner Schülerinnen und Schüler am Stand des BAdW-Projektes über frühbuddhistische Handschriften aus Gandhāra. Vorträge, Workshops und Diskussionen rundeten das diesjährige Programm unter dem Titel „Alte Welt heute – Perspektiven und Gefährdungen“ ab. Der Akademientag ist eine jährliche Veranstaltung der acht in der Union zusammengeschlossenen Akademien der Wissenschaften. ■

## Freie Plätze im Jungen Kolleg ausgeschrieben

IN IHREM JUNGEN KOLLEG fördert die Akademie seit 2010 bis zu 20 herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Bayern mit innovativen Forschungsvorhaben. Noch bis zum 11. September 2015 läuft die aktuelle Ausschreibung für die freien Plätze. Bewerben können sich Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fachrichtungen aus ganz Bayern, die das 34. Lebensjahr nicht überschritten haben. Die Auswahlentscheidung trifft eine Kommission aus Mitgliedern der Akademie. Die neuen Kollegiatinnen und Kollegiaten werden zum 1. März 2016 in das Kolleg aufgenommen, „Akademie Aktuell“ stellt sie im Laufe des kommenden Jahres vor.

Die Mitgliedschaft im Jungen Kolleg ist verbunden mit einem Forschungsstipendium von 12.000 Euro jährlich. Finanziert wird das Kolleg vom Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst. Seit 2013 werden zwei Stipendien aus Mitteln der Rosner & Seidl Stiftung finanziert, die Forschungsprojekte mit Schwerpunkten auf Umweltwissenschaften, Ökologie, Nachhaltigkeit und Heimatpflege unterstützt. ■

Infos und Ausschreibung: [jungeskolleg.badw.de](http://jungeskolleg.badw.de)

## Herkulesarbeit Bayerisches Wörterbuch

MEHR ALS 120.000 Fragebögen haben die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Bayerischen Wörterbuchs der Kommission für Mundartforschung im Mai 2015 für die Digitalisierung vorbereitet. Alle Bögen werden derzeit gescannt, zugleich entwickelt das IT-Referat ein Redaktionssystem, das die Inhalte durchsuchbar macht und ihre Strukturierung erleichtert. Die Digitalisierung ermöglicht den Redakteuren die schnellere Bearbeitung sehr großer Datenbestände. Das Bayerische Wörterbuch veranschaulicht Wörter und ihre Bedeutungen sowohl in ihrer historischen Entwicklung als auch in ihrer heutigen geographischen Verteilung und beschreibt ihr Vorkommen in Redensarten und Sprichwörtern. ■





## Russland nach dem Mord an Boris Nemzow

IN DEN ERSTEN offiziellen Reaktionen auf den Mord an dem liberalen russischen Politiker Boris Nemzow war von einer „Provokation“ mit dem Ziel der „Destabilisierung Russlands“ die Rede. Das Attentat drängt die Frage auf, in welchem Maße eine Politik, die zur Destabilisierung der Ukraine gedacht war, sich nun gegen Russland selbst wendet. Am 22. April 2015 diskutierten Martin Schulze Wessel (BAdW/Uni München), Markus Ehm (HSS Verbindungsstelle Moskau), Uwe Halbach (Stiftung Wissenschaft und Politik) und Dirk Uffelmann (Uni Passau) über die politischen und intellektuellen Triebkräfte, die Russland heute bestimmen. Die Veranstaltung fand statt in Kooperation mit der Hanns-Seidel-Stiftung (HSS). Es moderierte Margarete Klein (Stiftung Wissenschaft und Politik). ■



Nach der Vertragsunterzeichnung: Reinhard F. Hüttel (rechts) und Karl-Heinz Hoffmann.

## Akademie und acatech schließen Kooperationsvertrag

REINHARD F. HÜTTL, Präsident der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften, und der Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften Karl-Heinz Hoffmann unterzeichneten am 14. Juli 2015 eine Vereinbarung, mit der die bereits bestehende Zusammenarbeit auf eine institutionelle Grundlage gestellt wird.

Konkret wird mit der Vereinbarung eine engere Zusammenarbeit in der Forschung, bei wissenschaftlichen Veranstaltungen, der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und bei der gegenseitigen Nutzung der Infrastruktur eingeleitet. Die neue Zusammenarbeit leistet darüber hinaus auch einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der Wissenschaftsstandorte Bayern und München im Besonderen. „Ziel ist eine lebendige Kooperation, bei der die beiden Einrichtungen auch in der Pflege des wissenschaftlichen Nachwuchses zusammenarbeiten und ihre Aktivitäten noch stärker vernetzen“, so Karl-Heinz Hoffmann. ■



## Zu Gast in Regensburg

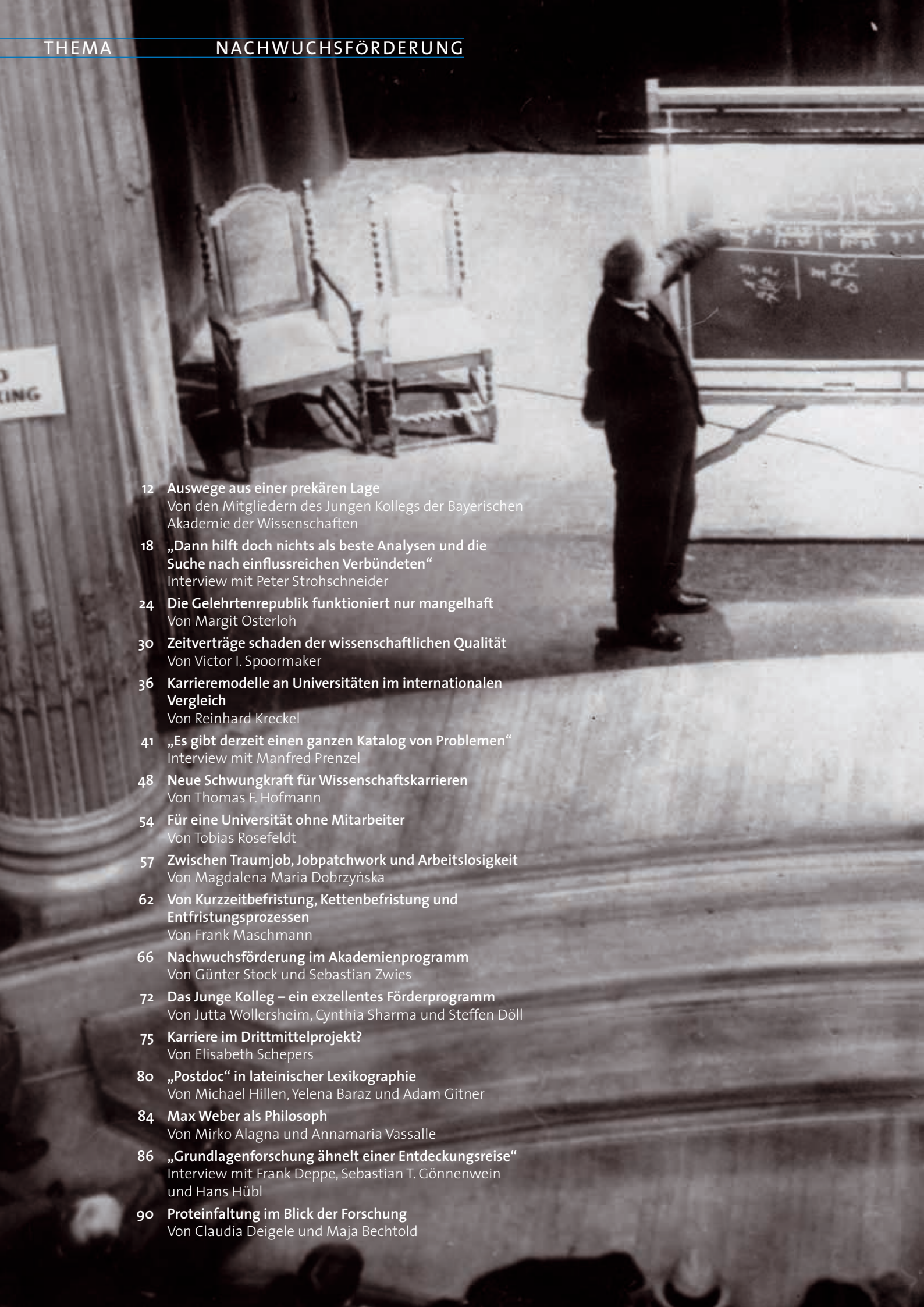
AM 12. JUNI 2015 fand eine universitätsöffentliche Gesamtsitzung der Akademie an der Uni Regensburg statt. Hartmut Bobzin sprach über „Islam und Toleranz“. Nach einer epigraphischen Führung durch den Regensburger Dom, den die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Kommission für die Herausgabe der Deutschen Inschriften des Mittelalters und der frühen Neuzeit organisiert hatten, widmete sich eine öffentliche Podiumsdiskussion im Herzogssaal der modernen Pflanzenforschung im Spannungsfeld von Ertragssicherung und Naturschutz.

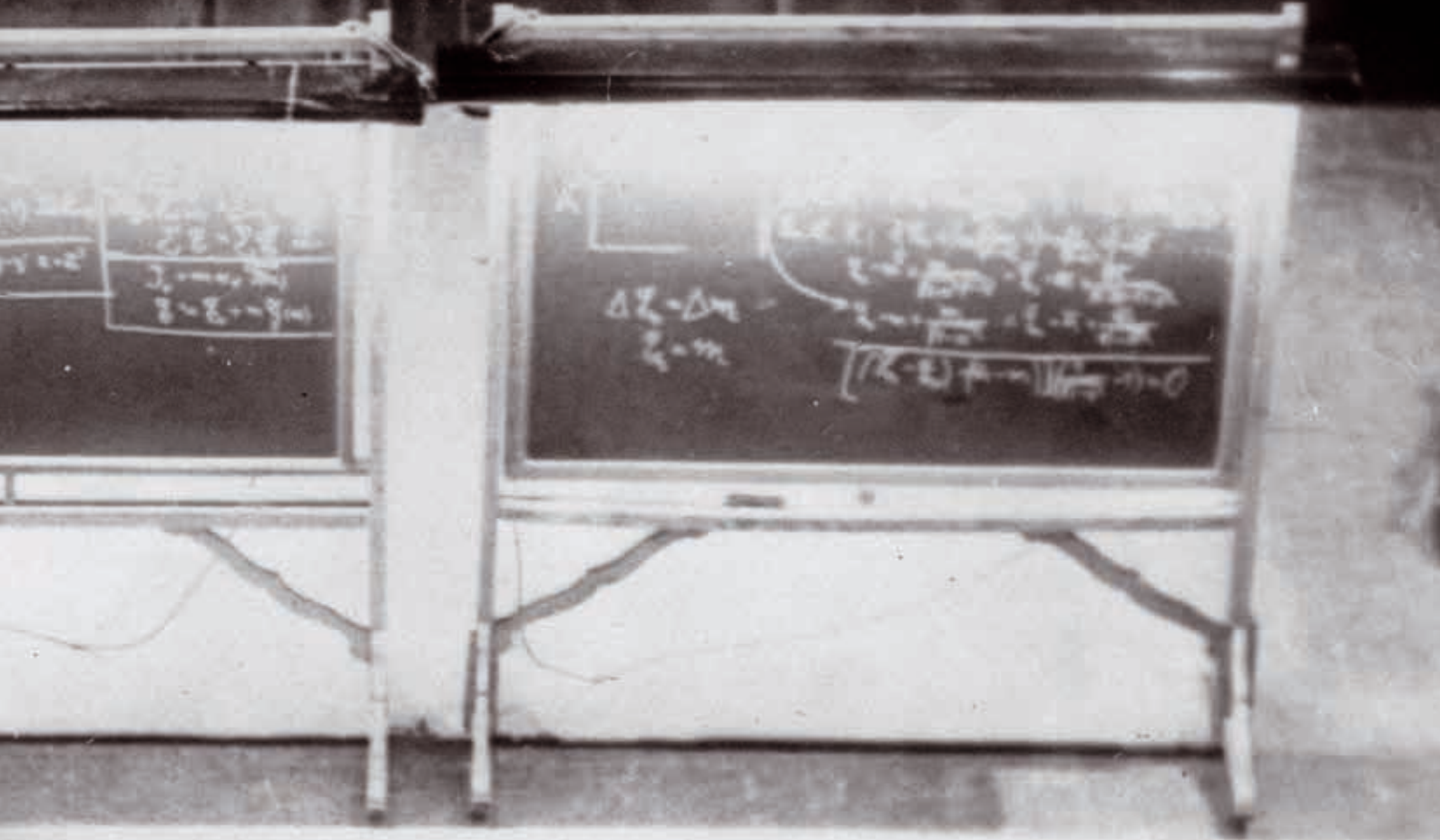
In der Reihe „Die Akademie zu Gast in ...“ lädt die Akademie seit 2012 einmal jährlich in eine andere bayerische Universitätsstadt ein. Nach Würzburg, Augsburg und Bayreuth folgte 2015 Regensburg. Für Frühsommer 2016 ist eine Veranstaltung dieses Formats in Erlangen geplant. ■

## BAdW-Publikationsserver jetzt online

EIN NEUES DIGITALES Angebot der Akademie, der Publikationsserver, ist derzeit im Aufbau. Dort werden künftig Monographien und mehrbändige Werke, Sitzungsberichte, Abhandlungen und Reden, die in der mehr als 250-jährigen Geschichte der Akademie entstanden sind, zu finden sein. Ein erster Stand mit einigen Probeveröffentlichungen, vor allem Sitzungsberichten, aber auch der großen Kepler-Edition, ist bereits veröffentlicht, ebenso ein Verzeichnis aller bisher eingestellten Werke. Das darüber befindliche Suchfeld ermöglicht verschiedene Suchen: in bestimmten Spalten oder über alle Spalten, durch Freitext-Eingabe oder durch gezielte Auswahl in einer Ausklappliste. Schon während der Eingabe wird der Index gefiltert und gibt so Rückmeldung, ob und welche Treffer erzielt werden. Außerdem lässt sich die Sortierung des Index anpassen. ■

Informationen unter: <http://publikationen.badw.de>

- 
- 12 **Auswege aus einer prekären Lage**  
Von den Mitgliedern des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften
- 18 **„Dann hilft doch nichts als beste Analysen und die Suche nach einflussreichen Verbündeten“**  
Interview mit Peter Strohschneider
- 24 **Die Gelehrtenrepublik funktioniert nur mangelhaft**  
Von Margit Osterloh
- 30 **Zeitverträge schaden der wissenschaftlichen Qualität**  
Von Victor I. Spoormaker
- 36 **Karrieremodelle an Universitäten im internationalen Vergleich**  
Von Reinhard Kreckel
- 41 **„Es gibt derzeit einen ganzen Katalog von Problemen“**  
Interview mit Manfred Prenzel
- 48 **Neue Schwungkraft für Wissenschaftskarrieren**  
Von Thomas F. Hofmann
- 54 **Für eine Universität ohne Mitarbeiter**  
Von Tobias Rosefeldt
- 57 **Zwischen Traumjob, Jobpatchwork und Arbeitslosigkeit**  
Von Magdalena Maria Dobrzyńska
- 62 **Von Kurzzeitbefristung, Kettenbefristung und Entfristungsprozessen**  
Von Frank Maschmann
- 66 **Nachwuchsförderung im Akademienprogramm**  
Von Günter Stock und Sebastian Zwies
- 72 **Das Junge Kolleg – ein exzellentes Förderprogramm**  
Von Jutta Wollersheim, Cynthia Sharma und Steffen Döll
- 75 **Karriere im Drittmittelprojekt?**  
Von Elisabeth Schepers
- 80 **„Postdoc“ in lateinischer Lexikographie**  
Von Michael Hillen, Yelena Baraz und Adam Gitner
- 84 **Max Weber als Philosoph**  
Von Mirko Alagna und Annamaria Vassalle
- 86 **„Grundlagenforschung ähnelt einer Entdeckungsreise“**  
Interview mit Frank Deppe, Sebastian T. Gönnerwein und Hans Hübl
- 90 **Proteinfaltung im Blick der Forschung**  
Von Claudia Deigele und Maja Bechtold



## Wissenschaft braucht Zukunft

Mangelnde Karriereperspektiven schaden Forschung und Lehre

Der Theoretische Physiker und  
Nobelpreisträger Albert Einstein  
bei einer Vorlesung in Pittsburgh/  
Pennsylvania, 1934.

Einführung

## Auswege aus einer prekären Lage

Von Kurzzeitverträgen, Über-Evaluation und mangelnden Perspektiven im deutschen Wissenschaftssystem: Ein Plädoyer für mehr Vertrauen in den wissenschaftlichen Nachwuchs.





VON DEN MITGLIEDERN DES JUNGEN  
KOLLEGS DER BAYERISCHEN  
AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN

DIE BRISANTE LAGE von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern in Deutschland ist hinlänglich bekannt, wie nicht zuletzt ein Bericht des Wissenschaftsrates und die aktuelle politische Diskussion belegen. Als Junges Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften machen wir in diesem Themenheft konkrete Vorschläge, wie die strukturellen Probleme des wissenschaftlichen Nachwuchses gelöst werden können. Wir versuchen, insbesondere anhand von Beiträgen renommierter Experten zu verdeutlichen, dass die Missstände bei der Nachwuchsförderung nicht isoliert, sondern nur im Zusammenhang mit dem derzeitigen Wissenschaftssystem zu verstehen und zu beheben sind. Probleme in der Nachwuchsförderung haben direkte Konsequenzen für die Qualität der Forschung und das Wissenschaftssystem per se, wie im Folgenden dargestellt wird.

### Schieflage des Systems

Sowohl Wissenschaft als auch Lehre sind Langzeitaufgaben. Nichtsdestotrotz übernehmen heute Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in prekären Kurzzeitverhältnissen den größten Teil dieser Arbeiten. Dies ist nirgendwo ausgeprägter als in Deutschland, wie der internationale Vergleich mit anderen Wissenschaftssystemen zeigt (vgl. den Beitrag von Reinhard Kreckel auf S. 36–40). Diese Schieflage in der Personalstruktur, die durch die wissenschaftspolitischen Entwicklungen der letzten Jahrzehnte verstärkt wurde (vgl. das Interview mit Peter Strohschneider auf S. 18–23), hat weitreichende Konsequenzen für die Forschung in Deutschland im Allgemeinen.

Allerdings ist die Personalstruktur nur ein Faktor im wissenschaftlichen Gesamtsystem. Abbildung 1 illustriert mehrere Spannungsfelder des Wissenschaftssystems. In jedem dieser Bereiche müssen Kompromisse gefunden werden, um die Effizienz in der Wissenschaft zu gewährleisten. Wir sehen allerdings eine hochschulpolitische Entwicklung, die permanente Kontrolle weitaus stärker betont als individuelle Autonomie und wissenschaftliche Freiheit. Diese Entwicklung hat negative Auswirkungen insbesondere auf die Nachwuchsförderung.

So ist grundsätzlich zu beobachten, dass das Vertrauen in Wissenschaftler zu schwinden scheint, was sich in einer steigenden Zahl an Berichtsvorgaben und Evaluationsmechanismen widerspiegelt. Diesem Grundsatz folgend will man um jeden

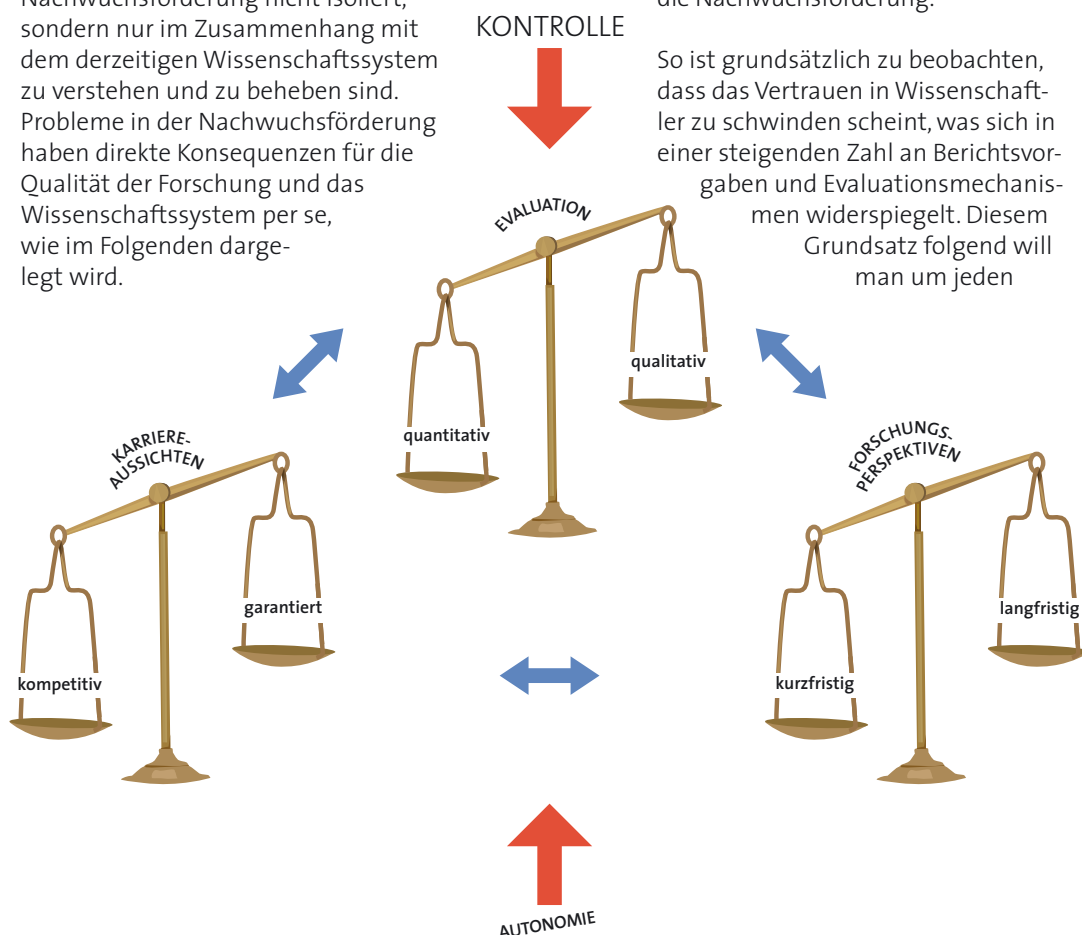


Abb. 1: Vorhandene Ungleichgewichte in der Wissenschaft.

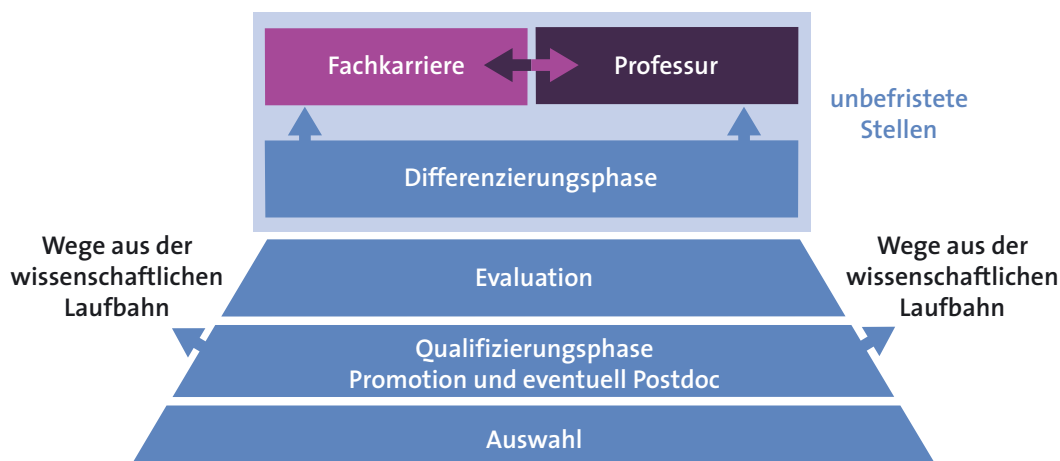


Abb. 2: Vorgeschlagenes Karrieremodell.

Preis sichergehen, dass nur die allerbesten Köpfe eine Professur erhalten. Eine kompetitive Auswahl ist durchaus sinnvoll, allerdings nur, solange die Zukunftsperspektiven nicht derart verkümmern, dass die Besten sich nach anderen Karrieren umsehen. Damit wird das eigentliche Ziel der Bestenauslese verfehlt.

Um (vermeintlich) sicherzugehen, aus der vorhandenen Menge von Nachwuchswissenschaftlern die/den Auserwählte/n für eine Stelle zu identifizieren, wird immer mehr auf messbare Kriterien wie Anzahl der Publikationen, Impact Factor von Zeitschriften und h-Index gesetzt. Während in der Wirtschaft eine derartige Reduktion von Leistung auf einfache Zahlenwerte längst hinterfragt und oft nach jahrelangen negativen Erfahrungen wieder rückgängig gemacht wird (vgl. den Beitrag von Margit Osterloh auf S. 24–29), wird in der Wissenschaft die quantitative Evaluation immer stärker gefordert. Wie auch in der Wirtschaft ermutigt das jedoch alle Beteiligten, ihre Forschungen auf diese kurzfristig quantifizierbaren Werte zu optimieren. Während an aktuellen Trends orientierte Forschung an sich nicht zu verurteilen ist, muss doch eine Balance gewahrt werden, die langfristige und risikoreiche Forschungsprojekte mit der Möglichkeit wirklich bahnbrechender Ergebnisse ebenso zulässt (vgl. den Beitrag von Victor I. Spoomaker auf S. 30–33).

Gerade der wissenschaftliche Nachwuchs, der mit neuen Ideen frischen Wind in die Forschungslandschaft bringen soll, wird gezwungen, inkrementelle und kurzfristige Forschung zu betreiben, um die Aussicht auf publizierbare Ergebnisse zu garantieren, bevor der nächste Antrag für die eigene Stelle gestellt werden

muss (vgl. die Beiträge von Magdalena Maria Dobrzyńska, S. 57–61, und Victor I. Spoomaker). Eine objektive, umfassende Leistungsbewertung sollte sowohl messbare Kriterien als auch qualitative, durch persönliche Einschätzungen gewonnene Kriterien beinhalten – in den Worten des Stanford-Professors John P. A. Ioannidis: „Fund people, not projects!“ (Nature 2011, 477, S. 529–531).

### Neugestaltung des Systems

Am 11. Juli 2014 veröffentlichte der Wissenschaftsrat einen Bericht über den wissenschaftlichen Nachwuchs, der insbesondere das Problem unsicherer Zukunftsaussichten betrachtet und als sinnvolle Maßnahme ein konsequentes Tenure-Track-System vorschlägt, um frühzeitig positive Karriereperspektiven aufzuzeigen. Außerdem fordert er eine Stärkung des Mittelbaus mit unbefristeten Stellen als alternativen Karriereweg in der Wissenschaft (vgl. das Interview mit Manfred Prenzel auf S. 41–47).

Wir schließen uns diesen Forderungen an, sehen allerdings weiteren Diskussionsbedarf in der Ausgestaltung dieser Forderungen (vgl. den Beitrag von Thomas Hofmann auf S. 48–53), vor allem bei der Frage, wie und nach welchen Kriterien die Kandidaten für eine Stelle bzw. bei der Entfristung bewertet werden. Außerdem müssen alternative Karrierewege neben der Professur diskutiert werden.

Während das aktuelle Karrieremodell mit befristeten Stellen eine grundsätzlich negative Zukunftsperspektive bietet, fordern wir einen an Karrieren in der Wirtschaft orientierten Weg, der frühzeitig eine unbefristete Stelle nach dem Privatrecht vorsieht, jedoch ohne Garantie auf eine Professur (Abb. 2).

## DIE AUTORINNEN UND AUTOREN

*Katharina Boehm, Ph. D. (Uni Regensburg), Dr. Katrin Dennerlein (Uni Würzburg), Dr. Steffen M. Döll (LMU München), Prof. Dr. Kilian Eyerich (TU München), PD Dr. Judith Frömmer (LMU München), Dr. Michael Hudecek (Uni Würzburg), Prof. Dr. Alexandra Kirsch (Uni Tübingen), Prof. Dr. Sabine Maier (Uni Erlangen-Nürnberg), Jun.-Prof. Dr. Julia Mergheim (Uni Erlangen-Nürnberg), Dr. Michael Pecka (LMU München), Dr. Cynthia Sharma (Uni Würzburg), Victor I. Spormaker, Ph. D. (MPI für Psychiatrie), Jun.-Prof. Dr. Julia Stenzel (Uni Mainz), Prof. Dr. Konrad Tiefenbacher (TU München), Prof. Dr. Derya Tilki (Uni Hamburg), Dr. Manuel Trummer (Uni Regensburg), PD Dr. Cornelia Wild (LMU München) und Dr. Jutta Wollersheim (TU München) sind Mitglieder des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.*

### Qualifizierungsphase

Wie nach bisheriger Praxis sollten Promotionsstellen dezentral besetzt werden. Dabei ist aber darauf zu achten, dass die Menge an Promovierten in einem angemessenen Verhältnis zum Bedarf steht – in der Wirtschaft oder in der Wissenschaft, je nach fachspezifischen Eigenheiten. Promotionsstellen sollten insbesondere keinen Ersatz für festangestellte Fachkräfte darstellen, sondern müssen immer ein Qualifikationsziel erfüllen.

### Differenzierungsphase

Nach der Promotion und – fachspezifisch optional – einer kurzen Postdoc-Phase folgt eine objektive, bedarfsgerechte Auswahl von Kandidaten, die im Wissenschaftssystem weiterbeschäftigt werden können. Die Beschäftigungsverhältnisse sollten ab diesem Zeitpunkt in einem unbefristeten privatrechtlichen Verhältnis erfolgen, das nur in Ausnahmefällen beendet wird. In dieser Differenzierungsphase qualifizieren sich die Kandidaten in einem unterstützenden und durch Fakultät wie persönliche Mentoren gestalteten wissenschaftlichen Umfeld weiter. Dabei kann für besonders aussichtsreiche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler bereits eine Fast-Track-Option auf eine Professur vorgesehen werden.

Am Ende der Differenzierungsphase steht die Berufung auf eine Professur oder die Weiterbeschäftigung im Rahmen einer Fachkarriere. Mögliche Ausgestaltungen von Fachkarrieren hängen stark von den Anforderungen verschiedener Fachbereiche ab. Sie decken spezielle Anforderungen ab, beispielsweise durch spezialisierte Aufgaben in einem Forschungsgebiet, in der Lehre oder in der Wissenschaftskoordination. Diese Stellen sollten im Normalfall einer Institution und nicht Einzelpersonen zugeordnet sein, wodurch fakultätszugeordnete „core facilities“ geschaffen werden können.

### Leistungsevaluation

Sowohl bei der Vergabe der unbefristeten Nachwuchsstellen als auch bei der Entscheidung, wie die

Karriere danach weiterverläuft, ist eine Evaluation unumgänglich. Die gelebte Praxis von Berufungskommissionen, in der jede/r Bewerber/ in als Person mit den jeweils eigenen Stärken und Schwächen betrachtet wird, sollte dabei unbedingt beibehalten und auf jeder Karrierestufe angewendet werden. Eine Person und ihre wissenschaftliche Leistung auf eine Handvoll Zahlen zu reduzieren, setzt nicht nur falsche Anreize, sondern kann auch für die Betroffenen höchst unbefriedigend und demotivierend sein. Bei jeder Evaluation sollte zudem eine Mischung von Faktoren aus Forschung, Lehre und organisatorischen Fähigkeiten berücksichtigt und sinnvoll gewichtet werden. Außerdem ist es wichtig, den verschiedenen Karrierestufen Rechnung zu tragen. Bei der Bewerbung auf eine Nachwuchsstelle muss unbedingt das Potential der Bewerber berücksichtigt werden, da die bis dahin erbrachte Leistung in Forschung und Lehre auch zu einem erheblichen Teil von der Betreuung und den Randbedingungen während der Promotion abhängt. Im weiteren Karriereverlauf sind bisher erbrachte Leistungen immer stärker zu gewichten.

Wichtiger als ein bestimmtes Evaluationsverfahren ist an diesem Punkt jedoch ein individualisiertes Mentoring, wodurch die





Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler herausfinden können, in welchen Bereichen der Hochschul- und Wissenschaftslandschaft ihre Stärken am besten zur Entfaltung kommen. Diese Entwicklung sollte durch eine Mentoring-Kommission unterstützt werden.

Nach der Berufung bzw. Entscheidung für eine Fachkarriere könnte in sinnvollen Abständen eine Leistungsevaluation fortgesetzt werden. Die Evaluationskriterien sollten dabei unter anderem dahingehend ausgeweitet werden, inwiefern ein/e Professor/in den eigenen wissenschaftlichen Nachwuchs fördert und in der Karriere voranbringt. Damit könnte schon an dieser Stelle unterstützend darauf hingearbeitet werden, dass nur so viel wissenschaftlicher Nachwuchs ausgebildet wird wie benötigt.

### Bewertung

Dieses Modell schafft vom Grundsatz her eine positive Aussicht auf eine wissenschaftliche Karriere, was den Druck auf Nachwuchswissenschaftler reduziert und die Familienplanung zumindest etwas erleichtert (vgl. den Beitrag von Magdalena Maria Dobrzyńska auf S. 57–61). Außerdem würden mit dem Angestelltenverhältnis die Nachteile in der sozialen Absicherung wegfallen, die durch ein befristetes Beamtenverhältnis entstehen (vgl. den Artikel von Frank Maschmann auf S. 62–65).

Weiterhin haben Kandidaten, die bei der Auswahl für die Differenzierungsphase nicht zum Zuge kommen, zu diesem Zeitpunkt noch alle Möglichkeiten, eine Karriere in der Wirtschaft oder im öffentlichen Sektor zu beginnen (vgl. den Beitrag von Tobias Rosefeldt auf S. 54–56). Und durch das Modell der differenzierten Fachkarrieren können die individuellen Stärken aller Personen nach der Qualifizierungsphase optimal genutzt werden.

Unser Vorschlag zielt auch darauf ab, einen einheitlichen Weg zu einer wissenschaftlichen Karriere zu schaffen. Momentan herrscht selbst innerhalb von Fachdisziplinen große Unklarheit, welche Schritte zu einer Professur führen (vgl. die Beiträge von Tobias Rosefeldt und Magdalena Maria Dobrzyńska). Ist es weiterhin die Habilitation? Setzt man besser auf eine Juniorprofessur, oder bewirbt man sich doch lieber um eine unabhängige Nachwuchsgruppe? In unserem Modell wäre

die unbefristete Nachwuchsstelle immer der Einstiegspunkt. Währenddessen oder darauf hinführend können ergänzende Programme besonders herausragende Kandidaten fördern.

Um das Wissenschaftssystem insgesamt wieder in ein Gleichgewicht zu bringen, ist ein größeres Vertrauen in das System und die Menschen darin nötig. Mit der langfristigen Aussicht, im System bleiben zu können, haben Wissenschaftler überhaupt die Möglichkeit, an langfristigen und fundamental neuen Themen zu arbeiten. Diese Möglichkeit kann aber nur genutzt werden, wenn man nicht ständig mit messbaren Ergebnissen aufwarten und jeden Handgriff in einem Bericht dokumentieren muss. Dabei geht es nicht um blindes Vertrauen. Eine regelmäßige Evaluation kann durchaus auch Leistungsanreize setzen. Aber jede Evaluation muss die gesamte Leistung und gerade bei jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern das Potential berücksichtigen und nicht nur ein paar Werte, die sich zufällig gut quantifizieren lassen. Mit der Zunahme von unbefristeten Stellen und einem aufstiegsorientierten System müssen dann auch Dogmen der aktuellen Praxis wie das Lehrstuhlsystem und die Vermeidung von Hausberufungen hinterfragt werden. ■

### Das Junge Kolleg

Dem Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gehören derzeit 18 Mitglieder aus den unterschiedlichsten Disziplinen an. Neben Neurobiologie, Psychiatrie, Chemie, Japanologie, Romanistik, Anglistik, Medizin und Medieninformatik sind u. a. auch Experimentalphysik, Wirtschaftswissenschaften, Theaterwissenschaft sowie Sprach- und Literaturwissenschaft vertreten.

Mit ihrem Kolleg fördert die Akademie den wissenschaftlichen Nachwuchs in Bayern. Es bietet:

- wissenschaftlichen Freiraum außerhalb der Universitäten, um kreative, innovative Fragestellungen umzusetzen,
- ein Forschungsstipendium von 12.000 Euro jährlich,
- ein hochkarätiges Forum für den interdisziplinären Austausch untereinander und mit den Akademiemitgliedern.

Die Förderung läuft drei Jahre und kann bei erfolgreicher Zwischenbegutachtung bis zu sechs Jahre betragen. Das Junge Kolleg wird vom Bayerischen Staatsministerium für Bildung und Kultus, Wissenschaft und Kunst finanziert. Seit 2013 werden zwei Stipendien aus Mitteln der Rosner & Seidl Stiftung finanziert, die Forschungsprojekte mit Schwerpunkten auf Umweltwissenschaften, Ökologie, Nachhaltigkeit und Heimatpflege unterstützt.

[www.badw.de/de/akademie/jungeskolleg](http://www.badw.de/de/akademie/jungeskolleg)



Peter Strohschneider im Gespräch mit ...



Interview

## „Dann hilft doch nichts als beste Analysen und die Suche nach einflussreichen Verbündeten“

Ein Gespräch mit dem Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), Peter Strohschneider, über aktuelle Modelle der Nachwuchsförderung, wissenschaftliche Neugier und verbitterte Verteidigungshaltungen.

INTERVIEW: CORNELIA WILD

*Man hat den Eindruck, dass Nachwuchsförderung derzeit ein großes Thema ist. Fragt man Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler nach ihrer Situation, dann lautet die Antwort allerdings meist: prekär! Wie schätzen Sie die derzeitige Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses ein? Womit hängt diese Selbstwahrnehmung zusammen?*

Es gibt vermutlich eine Überlagerung zweier Prozesse, die man sich vor Augen führen sollte, wenn man sehen will, wie es zu dieser Lage gekommen ist, die tatsächlich in mancher Hinsicht ziemlich prekär ist. Der eine Prozess ist ein struktureller, der andere ein quantitativer. Der strukturelle hat damit zu tun, dass an den Hochschulen seit den 1980er und 1990er Jahren systematisch Dauerstellen in befristete Stellen umgewandelt worden sind. Dies hing unter anderem damit zusammen, dass die staatlichen Haushalte durch Personalkosten in einer Weise belastet sind, die im Diskurs von „schlankem Staat“ und new public management für die flächendeckende Befristung, vielfach auch die Teilung von Nachwuchsstellen im Wissenschaftssystem sprach. Dadurch entstand ein enormer Leistungsdruck im System, der gewiss in mancher Hinsicht wissenschaftlich produktiv geworden ist, aber ebenso gewiss mit einer Überdehnung des sozialen Risikos für den wissenschaftlichen Nachwuchs einhergeht. Dieser Leistungsdruck wird überdies dadurch verstärkt, dass die Universitäten angesichts unzureichender Grundfinanzierung immer mehr durch Konkurrenzstrukturen geprägt werden – von der „Evaluitis“ über die Besoldungsordnung bis hin zum „Dritt-mitteldruck“.

Die andere Dimension, die angesichts der strukturell schwierigen Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses zu bedenken ist, liegt in Folgendem: Mit der Exzellenzinitiative ist das Wissenschaftssystem sprunghaft gewachsen, insgesamt über 9.000 Stellen, wenn Sie alle drei Förderlinien zusammennehmen. Das sind zum überwiegenden Teil Forschungsstellen für

Promovierende oder frühe Postdocs, und sie sind zum weit überwiegenden Teil befristet. Rein systematisch gedacht hätte man vermutlich eine schrittweise Expansion des Wissenschaftspersonals entlang der unterschiedlichen Qualifizierungsstufen vorgezogen, doch übersähe ein solcher Vorschlag die Zwänge, unter denen Wissenschaftspolitik typischerweise stattfindet.

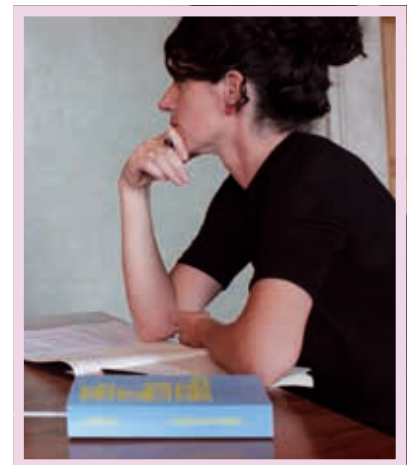
Meine Hypothese ist nun eben, dass die gegenwärtig schwierige Lage des wissenschaftlichen Nachwuchses insbesondere mit diesen beiden Prozessen zusammenhängt, der rapiden Expansion der Gesamtzahl der Stellen bei massiver Reduktion derjenigen Positionen, die unbefristet besetzt werden können.

*Gemäß dem Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs aus dem Jahr 2013 weist Deutschland beim hauptberuflichen wissenschaftlichen Personal an Universitäten im internationalen Vergleich extrem wenige, nämlich insgesamt nur acht Prozent W3/C4-Professorenstellen und fünf Prozent W2/C3/C2-Stellen auf. In den USA hingegen liegt die Zahl der Full Professors bei 35 Prozent, mit Associate Professors sind es über 50 Prozent.*

Wir haben eine ziemlich ungewöhnliche Struktur, die nicht zuletzt mit dem Lehrstuhlprinzip zusammenhängt, also mit einer Verknüpfung von Professur und Mitarbeitern, die es in dieser Form in Amerika kaum gibt. In den USA können Sie als Assistant Professor weit selbständiger agieren. Außerdem tun Sie dies dort in einem sehr viel größeren und sehr viel deutlicher differenzierten Wissenschaftssystem. Es gibt genügend colleges und universities, an denen ein vorangegangener Karrieremisserfolg in Harvard dann sozusagen als positives Qualifizierungsmerkmal gilt.

*Könnte das amerikanische System in dieser Hinsicht ein Vorbild für das deutsche Hochschulsystem sein, oder gehört das Lehrstuhlsystem zu unserem System, und wir sollten es beibehalten?*

Ich bin eigentlich ein Kritiker des Lehrstuhlsystems. Andererseits sind freilich institutionelle Abhängigkeiten nicht notwendigerweise weni-



... Cornelia Wild, Mitglied des Jungen Kollegs.

ger problematisch als personelle. Beides ist ambivalent und kann in unterschiedlicher Hinsicht produktiv wie kontraproduktiv wirken. Allerdings meine ich, dass wir es in Deutschland mit einer Spannung zu tun haben zwischen einem relativ hierarchisch strukturierten Personalsystem einerseits und Steuerungssystemen auf der anderen Seite, die, wie die Zielvorgaben, Indikatorisierungen und Metrifizierungen des *contract management*, einer ganz anderen Logik folgen.

*Man könnte in diesem Zusammenhang auch fragen, was in dem Moment passiert, in dem „Doktormütter“ und „Doktorväter“ plötzlich „Mentoren“ und „Betreuer“ genannt werden, gleichzeitig aber die alten Strukturen fortbestehen. Erzeugt diese Ungleichzeitigkeit eine Form des Prekären?*



Das ist, glaube ich, richtig: Verschiedene Modelle existieren nebeneinander und erzeugen auch Spannungen. In kleinen Fächern gibt es öfter noch ein Meister-Schüler-Verhältnis; auch das lässt sich übrigens, zum Beispiel durch Betreuungsvereinbarungen, fair und verbindlich gestalten. Diese Form wird jedoch zunehmend residual, vor allem, weil sie sich mit der Betriebsförmigkeit der modernen Natur- und Lebenswissenschaften schlecht verträgt. 350 Doktoranden in einem experimentalwissenschaftlichen Forschungszentrum kann man schwerlich in einem individualistischen Meis-

ter-Schüler-Verhältnis betreuen. Vieles spricht also für strukturierte Doktorandenprogramme oder Graduiertenkollegs, auch wenn sie in den historisch-hermeneutischen Wissenschaften Meister-Schüler-Verhältnisse weniger ersetzen, als ihnen einen institutionellen Rahmen geben.

*Müsste man, ausgehend von dieser Beobachtung der Unterschiede zwischen Geistes- und Naturwissenschaften, nicht stärker über die jeweils spezifischen Anforderungen der Fächer nachdenken? Mein Eindruck ist, dass den Fächern momentan Kriterien übergestülpt werden. Zumindest in den Geisteswissenschaften spielen Peer Reviews oder Citation Index für die Qualifikation innerhalb des Faches so gut wie keine Rolle, für einen Drittmittelantrag auf EU-Ebene sind sie jedoch maßgeblich.*

Die Geisteswissenschaften machen personell und finanziell wenig mehr als ein Zehntel des Wissenschaftssystems aus, haben aber beinahe ein Viertel der Studierenden. Man sieht, wo ein Problem liegt: in der Diskrepanz zwischen Kapazität und Nachfrage. Es ist zudem gewiss nicht falsch, davon auszugehen, dass es nicht allein große und kleine Fächer gibt, sondern auch mehr oder weniger einflussreiche. Mindestens ebenso wichtig ist allerdings, dass Natur- und Geisteswissenschaften gemeinsam in mancher Hinsicht Prinzipien der Steuerung und Rechenschaftslegung unterworfen werden, die für andere Gesellschaftsbereiche besser passen mögen als ausgerechnet für die Wissenschaften und die der Entfaltung ihres Eigensinns wenig förderlich sind. Im Übrigen sind es die eigenen, je partikularen Erfahrungswirklichkeiten, die zu den Regeln des Systems generalisiert werden. Das machen die Geisteswissenschaftler nicht anders als Naturwissenschaftler, Mediziner, Ingenieure oder Sozialwissenschaftler.

Wenn man aber in der Situation ist, zu der institutionell schwächeren Seite zu gehören und darauf Wert legt, dass die eigenen Belange von den anderen anerkannt werden – und in dieser Situation sind die historisch-hermeneutischen Wissenschaften –, dann scheint es klug zu akzeptieren, dass andere eben andere Belange haben und dass diese ebenfalls Anerkennung verdienen. Die universitätspolitische Schwäche der Geisteswissenschaften beruht meines Erachtens jedenfalls auch darauf, dass sie nicht selten mit einer Mischung aus Arroganz und Larmoyanz vertreten werden, die analytisch blind macht, weil sie alles, was in der Welt passiert, als Kränkung wahrnimmt und sich

dann verbittert in eine Verteidigungshaltung zurückzieht. Wenn die Situation aber ist, wie sie ist, dann hilft doch nichts als beste Analysen und die Suche nach einflussreichen Verbündeten.

*Die Analyse machen wir gerade. Wie aber können sich die Geistes- und Naturwissenschaften verbünden?*

Meine Erfahrung sagt mir, dass das Problem weniger an der Grenze zwischen Geistes- und Naturwissenschaften liegt als dort, wo sich ein gemeinsam geteilter Raum der Wissenschaft unterscheidet von den Feldern außerwissenschaftlicher Funktionsbezüge. Es gibt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die in ihrer Forschung, ihren Positionsansprüchen und auch in ihren Ökonomien konstitutiv auf die Universität angewiesen sind, und andere, für die die Universität eine Gelegenheitsstruktur ist, derer sie sich im Hinblick auf anderes bedienen. Und diese Linie kreuzen Geistes- und Naturwissenschaften gleichermaßen. Auf der universitären Seite dieser Linie kommt alles darauf an, es wichtig und interessant zu finden, dass andere anderes interessant finden als man selbst.

*Wenn es also darum geht, gemeinsame Interessen zur finden – wäre das ein Vorschlag dafür, neue, transgressive Bündnisse zu bilden und über die Fächergrenzen hinweg neue Anerkennungssysteme zu bilden, anstatt den alten Verhältnissen nachzutruern?*

Ein Vorschlag ist es vielleicht nicht, aber jedenfalls bemühe ich selbst mich um Neugierde dafür, dass sich andere wissenschaftliche Neugier auf anderes richtet als meine eigene. Die intrinsische Gratifikation besteht dann nämlich darin, immer neu und in immer neuen Konstellationen jemandem zu begegnen, von dem man sagen möchte: Atemberaubend intelligent! Zum Niederknien interessant!

*Wäre es eine Aufgabe für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, eine kritische Haltung innerhalb des Wissenschaftssystems einzunehmen?*

Ich glaube, das muss es geben. In Hinblick auf die soziale Lage des so genannten akademischen Mittelbaus ist es gewiss hilfreich, wenn sich die Betroffenen hochschulpolitisch

artikulieren. Und ich wäre auch nicht pessimistisch, weil es nämlich eine Konvergenz unterschiedlicher Interessen gibt. Die Interessen der jungen Wissenschaftler konvergieren in bestimmter Hinsicht mit den Interessen der Institutionen und der Professorinnen und Professoren. Die Karriereperspektiven an den Hochschulen sind nämlich in manchen Bereichen – etwa den Biowissenschaften, der Informatik oder den Ingenieurwissenschaften – immer weniger konkurrenzfähig mit denen außerhalb der Wissenschaft. Das hemmt Entwicklungsmöglichkeiten. Programmatisch und konzeptionell ist ziemlich klar, was passieren muss: Es muss dritte Wege geben zwischen dem Aufstieg auf eine Professur und dem Ausstieg aus dem Wissenschaftssystem. An der politischen Durchsetzung einer differenzierteren Personalstruktur an den Hochschulen hapert es allerdings nach wie vor.

*Der Wissenschaftsrat hat sich in seinen letzten Empfehlungen dafür ausgesprochen, deutlich mehr Tenure-Track-Professuren und Dauerstellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu schaffen.*

Es besteht im Grundsatz kaum Dissens darüber, dass es mehr unbefristete Stellen geben muss. In der Vergangenheit waren die meisten Stellen einmal unbefristet, dann schlug das Pendel in die Gegenrichtung aus. Wenn es jetzt wieder zurückschläge zur völligen Entfristung aller Stellen, dann würde freilich die nächste Generation des Nachwuchses vor verschlossenen Türen stehen. Es bedarf also vielmehr eines differenzierten Gefüges nichtprofessoraler Wissenschaftlerstellen, in dem unterschiedliche Stellentypen zur Verfügung stehen: kurzzeitig befristete, langfristig befristete und unbefristete Stellen, so dass Nachwuchswissenschaftler, die ihre Leistungsfähigkeit bewiesen haben, aber keinen Ruf auf eine Professur erhalten, gleichwohl eine Berufsperspektive im öffentlich finanzierten Wissenschaftssystem haben, die mehr ist als die Aneinanderreihung immer kleinerer und immer kurzfristiger Projektstellen. Und es gibt für solche unbefristeten Stellen auch die entsprechenden Funktionen: Daueraufgaben im Wissenschaftssystem brauchen dauerhaftes Personal.



*Das ist sicher ein Schritt in die richtige Richtung. Aber warum sollen Professuren als Tenure Track konzipiert werden und nicht gleich als unbefristete W3-Professuren? Müsste man nicht vor allem auf der Ebene der Professuren ansetzen, um den Nachwuchswissenschaftlern eine Zukunftsperspektive zu geben?*

In diesem Zusammenhang gibt es unterschiedliche Vorschläge. Die Junge Akademie hat vorgerechnet, wie man durch Umwandlung von Mitarbeiterstellen in unbefristete Professuren die Lehrkapazitäten bei Kostenneutralität und Steigerung von Karrieresicherheit für die Individuen deutlich erhöhen könnte. Bei diesen Professuren handelte es sich dann freilich nicht um Lehrstühle mit Folgepersonal. Der Vorschlag reagiert auch auf das Problem, dass die Studierendenzahlen viel stärker wachsen als die Personalzah-

lung. Damit geht ein Funktionswandel der Drittmittel einher. Sie sind zu einer „sekundären Währung“ in der Wissenschaft geworden, anhand derer längst auch über Gehälter in der W-Besoldung, über Strukturentwicklungen oder über akademische Durchsetzungsmacht entschieden wird.

*In Stellenausschreibungen werden ja mittlerweile eingeworbene Drittmittel neben den üblichen Qualifikationen erwartet.*

Eben. Die bedenklichste Seite dieses Funktionswandels besteht in „Anreizen“ jener Art, dass etwa bei einem befristeten W2-Vertrag eine Leistungszulage dafür vereinbart wird, dass der Stelleninhaber einen Antrag für ein Verbundprojekt stellt. Als wenn Antragstellung und Forschungsleistung schon das Gleiche wären!

*Die Obszönität des Systems besteht darin, dass man aus ihm nicht herauskommt. Gibt es hierbei einen Unterschied zwischen Geistes- und Naturwissenschaften?*

Die Dysfunktionen, die sich aus all diesen „Indikatorisierungen“ in der Wissenschaft ergeben, sind in den Natur- und Geisteswissenschaften vergleichbar. Es hilft aber wenig, dieses Problem zu moralisieren. Denn es gibt ja Gründe für solche Indikatorisierungen. Sie sind nicht zuletzt eine bedenkliche Lösung für Entscheidungsprobleme, bei denen man sich nicht anders zu helfen weiß. Es müssen im Wissenschaftssystem, das immer größer und intern immer differenzierter wird, auf den höheren institutionellen Aggregationsebenen, in Rektoraten, Ministerien oder Förderorganisationen strukturelle und finanzielle Entscheidungen getroffen werden, die darauf beruhen, dass man Unvergleichbares vergleicht: Man muss sich zwischen der Kürzung einer ägyptologischen und einer zoologischen Stelle entscheiden oder zwischen der Förderung von Projekten aus dem Zivilprozessrecht und aus der Astronomie. Die Alte Universität hatte solche Fragen vielfach über soziale Selektion entschieden, indem die „Mandarine“ miteinander den Ausgleich suchten. Das geht aus vielerlei Gründen heute nicht mehr. Wenn es aber stimmt, dass Indikatorisierung eine Lösung für Entscheidungsprobleme im Wissenschaftssystem ist und dass sie zugleich epistemologisch riskant ist, dann muss man sich fragen: Wie müssten solche Entscheidungssysteme eigentlich organisiert werden, damit das Gewicht simpler sekundärer Indikatoren wenigstens nicht weiterwächst, besser noch: damit es schrittweise wieder zurückgeht?



len im Wissenschaftssystem. Aber man muss sich ja überhaupt fragen: Gibt es Grenzen des Wachstums des Wissenschaftssystems? Ist der Trend zur Akademisierung wirklich unumkehrbar?

*Müsste die DFG darauf reagieren?*

Die DFG ist eine Stelle, an der sich viele Spannungslinien des Wissenschaftssystems kreuzen. Am meisten berührt die DFG selbst dabei der sich verschärfende Drittmittelwettbewerb. Drittmittel sind bei struktureller Unterfinanzierung der Universitäten in wachsendem Maß nicht mehr Ergänzungsfinanzierung, sondern substituieren unzureichende Grundfinanzie-

### Wer trifft die Entscheidungen, wenn die soziale Selektion wegfällt?

Selbstverständlich spielen in den Institutionen nach wie vor Personen eine zentrale Rolle. Aber die Ansprüche an ihre Entscheidungsbegründungen haben sich verändert. Wissenschaft, so meine ich, ist nicht zuletzt durch Basisprozesse der Expansion, der fortschreitenden Differenzierung und Spezialisierung, der Akzeleration vieler Vorgänge und auch durch Veralltäglichere Charakterisierung. Heroische Modelle von Wissenschaft – nach dem Motto: „Ich arbeite jede Nacht durch“ – und angestelltenhafte existieren dabei nebeneinander. Mit dem Hazard des Privatdozenten, den Max Weber in „Wissenschaft als Beruf“ beschrieb und der heute Karriereunsicherheit heißt, war immerhin die Hoffnung auf eine sozial weit herausgehobene Position verbunden. Die wäre heute allenfalls in seltenen Ausnahmefällen noch realistisch.

### Was ist der Status des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften innerhalb dieser Prozesse?

Das Junge Kolleg sucht eine Form, Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler in die Bayerische Akademie der Wissenschaften zu integrieren in einer Situation, da die Akademie öffentlich ein gewisses strukturelles Legitimationsproblem hat. Wie andere Länderakademien auch verbindet sie ja die Funktionen einer Forschungseinrichtung und einer Gelehrtensozietät und beteiligt sich daneben am öffentlichen Diskurs über Wissenschaft. Nun kann man sich fragen: Was ist überhaupt ein Gelehrter oder eine Gelehrte in unserer Wissenschaftsgesellschaft? Was ist das für eine Sozialform und wie ist sie mit den heutigen Produktionsmodalitäten von wissenschaftlichem Wissen verknüpft? Und wie lässt sich der Aufbau der Gelehrtensozietät oder der geringe Anteil weiblicher Akademiemitglieder rechtfertigen? Und damit kommt man zu ziemlich intrikaten Problemlagen. Das Junge Kolleg der Bayerischen Akademie ist eine intelligente institutionelle Antwort auf solche Fragen. Es setzt, wie die Akademie überhaupt, auf das forschende Individuum. Und das liegt übrigens auch im derzeitigen Trend des forschungspolitischen Diskurses, in dem vielfach die Förderung von *people not projects* gefordert wird.

### Was würden Sie dem wissenschaftlichen Nachwuchs an die Hand geben?

Ich würde gerne etwas zu bedenken geben, nämlich die These, dass die Identifizierbarkeit moderner Wissenschaft, ihre vielfältige Leistungsfähigkeit für die Gesellschaft und die Möglichkeit, im Wissenschaftssystem überhaupt Entscheidungen treffen zu können – dass all dies eine Voraussetzung hat, die ich gerne mit einem zunächst durchaus altbacken klingenden Ausdruck „wissenschaftliche Bildung“ nennen möchte. Damit meine ich nicht einen bestimmten Wissenskanon, sondern die Fähigkeit zur Selbstdistanz. Und zwar in dreierlei Hinsicht. Erstens hinsichtlich der eigenen wissenschaftlichen Spezialisierungen. Spezialisierung ist ein Modus der Erkenntnisproduktion, man muss sie also vorantreiben. Aber dies doch unter Anerkennung des Sachverhalts, dass andere andere Spezialisierungen verfolgen als man selbst und dass es auf jene für die Wissenschaft insgesamt keineswegs weniger ankommt als auf die eigenen Spezialisierungen. Sodann bedarf es solcher Selbstdistanz hinsichtlich der affektiven Seite von Forschung: Von dem Wissen, das ich mit aller Erkenntnisleidenschaft gewonnen habe, muss ich im Sinne methodischer Skepsis, ohne die es keine moderne Wissenschaft geben kann, immer wieder auch Abstand nehmen können. Diese Spannung von Leidenschaft und Skepsis wäre ein zweiter Aspekt wissenschaftlicher Bildung. Und drittens: Distanzfähigkeit gegenüber der Wissenschaft als solcher, nämlich die Fähigkeit zu reflektieren, dass moderne Wissenschaft sagen kann, was der Fall sei, dass sie aber nicht allgemeinverbindlich sagen kann, was der Fall sein sollte, dass es also auch anderes Wissen, andere Werte, andere Normen in der Welt gibt als die ihrigen. Für unsere Orientierung in der Welt ist wissenschaftliches Wissen sehr notwendig, aber kaum allein schon hinreichend. ■

### INTERVIEW

**PD Dr. Cornelia Wild ist wissenschaftliche Oberassistentin am Institut für Romanische Philologie der LMU München und seit 2010 Mitglied im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Das Interview fand am 14. Oktober 2014 in den Räumen der Akademie statt.**



### Gesprächspartner

Prof. Dr. Peter Strohschneider ist o. Professor für Germanistische Mediävistik an der LMU München. Seine Forschungsschwerpunkte sind Erzählliteratur und Lieddichtung des Mittelalters und der Frühen Neuzeit, Theorie des modernen Textes sowie Methodenprobleme der mediävistischen Literatur- und Kulturwissenschaft. Er ist Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und seit 2013 Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG).

### Warum ist die Evaluation des wissenschaftlichen Nachwuchses so schwierig?

Es gibt wohl wenige Berufsgruppen, die so häufig und so intensiv evaluiert werden wie Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler: Haben sie ihre Diplom- oder Masterprüfung abgeschlossen, müssen sie sich bei der Aufnahme in das Promotionsstudium bewerben, Anträge auf Fördermittel schreiben, sich mit ihren Papieren bei Konferenzen bewerben, ihre Aufsätze bei wissenschaftlichen Zeitschriften begutachten lassen, nach Ablehnungen wieder und wieder einreichen, zumeist jährli-

Begutachtungswesen

## Die Gelehrtenrepublik funktioniert nur mangelhaft

Systematisches Marktversagen,  
Impact-Faktoren und Rankings: über die  
Evaluation des wissenschaftlichen  
Nachwuchses.

VON MARGIT OSTERLOH

ABB.: CHRISTIAN MÜRZ / FOTOCOMMUNITY: WIKIMEDIA COMMONS (4)





che Evaluationen ihrer heimischen Forschungsinstitution über sich ergehen lassen, ihre Dissertation begutachten lassen, neue Aufsätze bei wissenschaftlichen Zeitschriften einreichen, die Habilitation begutachten lassen, Bewerbungen für Professuren einreichen, wiederum Anträge für Drittmittel stellen, immer wieder Aufsätze begutachten lassen und so weiter und so weiter. Dabei stehen die Forschenden auch noch unter einem enormen Zeitdruck, weil sie bis zur Professur meist nur befristete Anstellungsverträge haben.

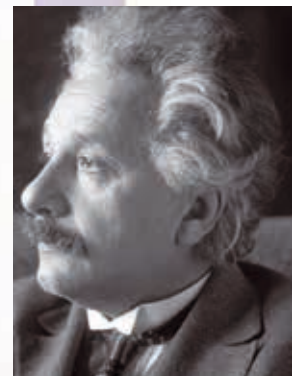
### Systematisches Marktversagen

Das umständliche Evaluationssystem ist der Tatsache zu verdanken, dass es in der Wissenschaft ein systematisches Marktversagen gibt. Dieses entsteht einerseits dadurch, dass Wissenschaft öffentliche Güter produziert, die durch Nichtausschließbarkeit bei der Nutzung und Nichtrivalität im Konsum des produzierten Wissens gekennzeichnet sind.

Zum Zweiten ist Forschung gekennzeichnet durch fundamentale Unsicherheit.

Diese ist sichtbar an so genannten Serendipitätseffekten: Man findet etwas anderes als das, was man gesucht hat. Solche Effekte sind in der Wissenschaft zahlreich, wie man etwa an der Entdeckung des Dynamits, der Röntgen-

strahlen oder der Radioaktivität sehen kann. Drittens stellt sich der Nutzen wissenschaftlicher Entdeckungen mitunter erst nach sehr langer Zeit ein. In der Wissenschaft handelt es sich daher um Vertrauensgüter im Unterschied zu Erfahrungsgütern. Bei Letzteren kann man nach Gebrauch feststellen, ob sie etwas taugen oder nicht. Bei Vertrauensgütern kann man das nur sehr langfristig oder manchmal nie. Zum Vierten gibt es Schwierigkeiten, einzelne Entdeckungen bestimmten Personen zuzurechnen. Die Wissenschaftsgeschichte ist voll von so genannten Multiples, also Entdeckungen, die ursprünglich Einzelnen zugeschrieben wurden und die sich später als „in der Luft liegend“ herausgestellt haben. Hier ist also nicht klar, wer der Entdecker war. Dazu gehört beispielsweise die Erfindung der Infinitesimalrechnung, bei der nicht klar ist, ob sie zuerst auf Leibniz oder Newton zurückgeht. Ebenso ist es mit der Allgemeinen Relativitätstheorie, bei der ex post Zweifel existieren, ob Einstein oder Hilbert der Entdecker war, oder mit der Evolutionstheorie mit Darwin versus Wallace.



Die Wissenschaftsgeschichte ist voll von so genannten Multiples: David Hilbert versus Albert Einstein (o.), Alfred Russel Wallace versus Charles Darwin.



### Die Gelehrtenrepublik als Marktersatz

Für den fehlenden Markt braucht Wissenschaft einen Ersatz. Das ist die Gelehrtenrepublik, die „Republic of Science“. Diese stellt mit Gutachten fest, wer gute Forschung macht. Das bringt eine Formulierung des Philosophen Michael Polanyi zum Ausdruck: „The soil of academic science must be exterritorial in order to secure its rule by scientific opinion.“ Die Qualität der Forschenden ist also nur von „innen heraus“ durch die „Scientific Community“ feststellbar.

Leider gibt es eine Fülle von empirischer Evidenz dafür, dass die Gelehrtenrepublik mangelhaft funktioniert. Erstens belegt eine Reihe von Untersuchungen, dass Gutachterurteile nur in geringem Maße übereinstimmen. Die Korrelation zwischen Gutachterurteilen liegt zwischen 0,09 und 0,5. Dabei ist die Übereinstimmung von Gutachterurteilen im unteren Qualitätsbereich höher als im oberen Bereich. In der klinischen Neurowissenschaft wurde sogar eine statistische Korrelation zwischen Gutachtern festgestellt, die nicht signifikant höher war als die einer Zufallsauswahl. Die Auswahl der Gutachter hat einen entscheidenden Einfluss auf Annahme oder Ablehnung eines Papiers. Zweitens ist die prognostische Qualität von Gutachten gering. Die Reviewer-Einschätzungen korrelieren nur mit 0,25 bis 0,37 mit späteren Zitationen.

Drittens ist die zeitliche Konsistenz von Gutachterurteilen niedrig. Es gibt zahlreiche Beispiele dafür, dass in so genannten A-Journals zurückgewiesene Artikel später berühmt wurden und Preise gewonnen

haben, inklusive des Nobelpreises.

Ein aktuelles Beispiel ist Daniel Shechtman, der Chemie-Nobelpreisträger des Jahres 2011. Er wurde gemäss Zeitungsberichten für seine Entdeckung der Quasikristalle zunächst von seinen Kollegen nicht nur ausgelacht, sondern auch aus seiner Forschungsgruppe hinausgeworfen. Viertens gibt es zahlreiche Bestätigungsfehler: Gutachter fanden in 72 Prozent von Papieren methodische Fehler, wenn diese dem „Mainstream“ widersprachen, hingegen nur in 25 Prozent der Fälle, wenn das Papier im „Mainstream“ liegend argumentierte. Fünftens gibt es einen beträchtlichen Institutionen- und Gender-Bias. Bei Forschungsanträgen favorisieren Gutachter Bewerbungen von prestigereichen Institutionen. So hat etwa der Nachweis eines Gender-Bias in Schweden bei der Vergabe von Forschungsgeldern vor einigen Jahren viel Aufmerksamkeit erregt.

### Impact-Faktoren und Rankings als Evaluationsunterstützung?

Die Gelehrtenrepublik als Marktersatz funktioniert nach diesen Befunden schlecht, obwohl sie auch Vorteile hat, nämlich Vieldimensionalität, Dezentralität und Vielfalt. Wird eine Publikation abgelehnt, kann man sie in anderen Journals ähnlicher Qualität einreichen. Auch herrschen im deutschsprachigen Universitätssystem zahlreiche Möglichkeiten, sich an gleichwertigen Universitäten zu bewerben. Dies bringt aber ein Problem mit sich: Die Öff-

fentlichkeit, d. h. Forschungsmanager, Journalisten und Ministerien, sind nicht in der Lage, mit einem einfachen Kriterium die Qualität der Forschung und der Forschenden zu beurteilen. Darauf aber habe die Öffentlichkeit – so die Botschaft des New Public Managements – einen Anspruch. Die Wissenschaft müsse über einfache und klare Kennzahlen rechenschaftspflichtig gegenüber dem Steuerzahler gemacht werden.

Als solche Kennzahlen haben sich die Anzahl von Artikeln etablieren können, die Forschende in „guten“ Journals (A-Journals) veröffentlichen, sowie die sich daraus ergebenden Rankings. Dabei wird unterstellt, dass ein in einer „guten Zeitschrift“ veröffentlichter Artikel auch eine „gute Publikation“ darstellt, weil solche Zeitschriften die „kollektive Weisheit“ einer „Scientific Community“ darstellen. Was eine „gute“ Zeitschrift ist, wird meist durch den Impact-Faktor bestimmt, d. h. durch ein Maß, wie oft im Durchschnitt alle Artikel in einer Zeitschrift im Zeitraum von zwei Jahren nach deren Veröffentlichung zitiert wurden. Diese Interpretation hat sich heute international durchgesetzt. Etwas anders geht das VHB-Jourqual vor, das Zeitschriftenranking des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft. Hier bewerten die Kolleginnen und Kollegen Journals nach ihrer Reputation. Auch hier wird unterstellt, dass die Qualität eines einzelnen Aufsatzes nach der Qualität der Zeitschrift bemessen werden kann, in welcher der Aufsatz veröffentlicht wurde. In beiden Fällen – Bewertung nach Impact-Faktor und nach Reputation – ist dies aber ein unsinniges Kriterium. Wie inzwischen hinlänglich kritisiert, kann aus dem Impact-Faktor oder der Reputation einer Zeitschrift kein Rückschluss auf die Qualität eines einzelnen Artikels gezogen werden, der in dieser Zeitschrift veröffentlicht wurde: Einige wenige Aufsätze werden häufig zitiert; die allermeisten hingegen selten oder gar nie. Wer auch nur eine Grundausbildung in Statistik genossen hat, weiß, dass bei einer stark schiefen Verteilung Durchschnittswerte keine Aussagekraft haben.

Gleichwohl verwenden Wissenschaftler, die es eigentlich besser wissen müssten, diese Art der Qualitätsbewertung bei der Entscheidung über die Karrieren von Nachwuchskräften! Vielfach ist eine Habilitation weitgehend Formsache, wenn entsprechend diesen Kriterien genügend Publikationen in A-Journals erreicht werden. Ganz ähnlich wird bei Berufungen auf Professuren vorgegangen. Einige Universitäten zahlen auch noch Geldbeträge für Publikationen in „guten“ Journals. Dabei ist es eine Selbstverständlichkeit, dass Artikel in einem A-Journal eine besonders hohe Chance haben, zur Kenntnis genommen und zitiert zu werden. Deshalb müssten eigentlich die Zitationen von Autoren in einem B- und C-Journal höher und die von Autoren in einem A-Journal niedriger bewertet werden.



**A- und C-Journale: Wie sinnvoll ist es, einen einzelnen Aufsatz nach der Qualität der Zeitschrift zu bewerten, in der er erscheint?**

Die Einsicht, dass die Veröffentlichung in einem „guten“ Journal nicht gleichzusetzen ist mit einer „guten“ Publikation, setzt sich langsam, aber stetig durch. Die International Mathematical Union (IMU) hat vorgerechnet, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein zufällig ausgewählter Artikel in einer Zeitschrift mit einem niedrigen Impact-Faktor zitiert wird, um 62 Prozent höher ist als in einer Zeitschrift mit einem fast doppelt so hohen Impact-Faktor. Man irrt somit in 62 Prozent der Fälle, wenn man sich nach dem Impact-Faktor richtet! Der Schweizerische Nationalfonds hat jüngst die DORA-Deklaration (San Francisco Declaration on Research Assessment) unterschrieben. Danach darf die Qualität eines Aufsatzes nicht nach dem Impact-Faktor der veröffentlichenden Zeitschrift bewertet werden. Bruce Alberts,

der Chefredaktor von „Science“, stellt in einem im Mai 2013 publizierten Leitartikel unmissverständlich fest: „As frequently pointed out by leading scientists, this impact factor mania makes no sense ..... Such metrics ... block innovation“. Der Grund dafür ist nicht nur die hohe Fehlerwahrscheinlichkeit bei der Beurteilung von Artikeln gemäß Impact-Faktor oder Reputation der Zeitschrift. Vielmehr haben solche Kriterien weitere schwerwiegende negative Nebenwirkungen: Sie verursachen einen enormen Publikationsdruck, belasten das ohnehin überlastete Gutachtersystem, reduzieren die intrinsische Motivation der Forschenden und verursachen „Ranking Games“ auf individueller wie auf institutioneller Ebene.

### Gibt es Alternativen?

Wie kann man das Bewertungsverfahren für den wissenschaftlichen Nachwuchs verbessern und zugleich die riesigen Kosten und Zeitverzögerungen vermeiden, die das derzeitige Begutachtungsverfahren verursacht? In diesem werden die Steuerzahlerinnen und -zahler von den Zeitschriftenverlagen gleich fünffach zur Kasse gebeten: Erstens zahlt der Staat Saläre für die Verfasser der Artikel, zweitens für die Gutachter und Editoren, soweit diese ebenfalls an Universitäten beschäftigt sind. Drittens müssen heutzutage mitunter Beträge von 500 bis 1.500 US-Dollar aufgewendet werden, wenn man ein Papier einreicht. Viertens müssen die Universitätsbibliotheken Unsummen an Lizenzgebühren an ebendiese Verlage entrichten, für die die Autoren unentgeltlich schreiben, editieren und Gutachten erstellen. Schließlich müssen die Forscher, wollen sie ihr veröffentlichtes Papier online stellen, noch einmal eine Gebühr um die 1.000 US-Dollar dafür zahlen.

Der erste Vorschlag besteht darin, die Anlässe für Evaluationen auf wenige karriererelevante Entscheidungen zu reduzieren, z. B. bei der Bewerbung um eine Stelle oder bei der Beantragung von zusätzlichen Forschungsmitteln. Eine sorgfältige Eingangskontrolle ersetzt die kontinuierliche Bewertung durch dauernde Evaluationen. Sie hat die Aufgabe, das Innovationspotential, die Motivation für selbstorganisiertes Arbeiten und die Identifikation mit dem „taste of science“ zu überprüfen. Wer dieses „Eintrittsticket“ in die Gelehrtenrepublik aufgrund einer rigorosen Prüfung erworben hat, sollte weitgehende Autonomie einschließlich einer angemessenen Grundausstattung

erhalten. Dieses Konzept hilft, die geschilderten Schwächen der Begutachtungsprozesse zu reduzieren, weil Begutachtungen auf wenige Anlässe beschränkt werden. Die unbeabsichtigten Nebenwirkungen und „Ranking Games“ in der Forschung werden reduziert. Das Konzept ist aber gleichwohl auf Gutachten mit all den geschilderten Problemen angewiesen.

Hier verspricht ein offenes Post-Publication-Peer-Review-Verfahren Abhilfe. Dieses Verfahren sieht widersprüchliche Gutachten nicht als Problem, sondern als Zeichen solider und produktiver Wissenschaft. Kontroversen bieten Anlass für die Fortentwicklung der Wissenschaft, allerdings nur dann, wenn Gutachten zu einem offenen wissenschaftlichen Diskurs führen. Dies ist bei der derzeitigen Doppelt-Blind-Begutachtung nicht möglich. Im neuen Verfahren würden Forschende einen erfahrenen Kollegen oder eine Kollegin als „Editor“ anfragen, ob er oder sie Kommentare einholt, die auf einer gemeinsamen Plattform veröffentlicht werden. Die Stellungnahmen sollten mit Namen gekennzeichnet sein und können als kleine zitierfähige und reputationswirksame Veröffentlichungen gelten. Die Verfasser des ursprünglichen Artikels können auf derselben Plattform antworten. Nur wenn ein lebendiger Diskurs zustandekommt, ist

### DIE AUTORIN

*Prof. Dr. Margit Osterloh ist em. Professorin für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Zürich. Ihre Spezialgebiete in Forschung und Lehre sind u. a. Organisations- und Unternehmenstheorien, Innovations- und Technologiemanagement, Knowledge Management sowie Gender Economics.*



der „Republic of Science“ erhält wieder Vorrang gegenüber quantitativen Kriterien, also Zählübungen wie Impact-Faktoren und Rankings.

Die Durchsetzung dieses neuen Verfahrens wäre nicht einfach. Neben Gewinnern (dem wissenschaftlichen Nachwuchs) gibt es auch Verlierer (vor allem Verlage). Auch dürften Einrast- oder Lock-in-Effekte eintreten, die den Übergang erschweren. Aber angesichts der riesigen Probleme des heutigen Systems wäre zu wünschen, dass endlich eine Diskussion über Alternativen stattfindet.

**Die drei großen Abbildungen stammen vom Fotokünstler Christian Murz.**

der ursprüngliche Aufsatz wissenschaftlich ergiebig. Erhält ein Papier keinen oder wenige Kommentare, signalisiert dies mangelhafte Qualität bzw. wissenschaftliche Relevanz. Sind die Kommentare oberflächlich oder gar feindselig (wie dies bei anonymen Gutachten allzu häufig der Fall ist), schädigt dies die Reputation des Gutachtenden. Vielmehr entsteht infolge der Transparenz ein Anreiz, fundierte Einschätzungen zu schreiben. Nach einiger Zeit könnten diejenigen Beiträge, welche die lebhaftesten Diskussionen ausgelöst haben, als „State of the Art“ in elektronischen Sammelwerken ausgewiesen werden.

Dieses neue System würde das Begutachtungswesen endlich in das Internetzeitalter führen. Es beseitigt das Platzproblem, weil im Internet unbeschränkt viel Raum für Publikationen zur Verfügung steht. Es kann viel schneller arbeiten als das träge heutige Begutachtungssystem, bei dem mitunter zwei Jahre von der Einreichung bis zur Veröffentlichung verstreichen. Bei interessanten Papieren wäre eine rasche Rückkopplung zu erwarten. Darüber hinaus erspart es Steuerzahlerinnen und Steuerzahlern die immensen Kosten, welche ihnen die Verlage heute auferlegen. Das Verfahren lädt deutlich weniger zu einem „Gaming the System“ ein. Entscheidend ist jedoch: Argumentativer Diskurs in

#### Ausgewählte Literatur

- L. Bornmann, H.-D. Daniel, Begutachtung durch Fachkollegen in der Wissenschaft. Stand der Forschung zur Reliabilität, Fairness und Validität des Peer-Review-Verfahrens, in: S. Schwarz, U. Teichler (Hrsg.), Universität auf dem Prüfstand. Konzepte und Befunde der Hochschulforschung, Frankfurt a. M. 2003, 211–230.
- B. S. Frey, M. Osterloh, Schlechte Behandlung des wissenschaftlichen Nachwuchses und wie man das ändern könnte, in: Ökonomenstimme, 28. Oktober 2014.
- M. Osterloh, B. S. Frey, Ranking Games und wie man sie überwinden kann, in: Zeitschrift für Kulturwissenschaft, im Druck (2015).
- M. Osterloh, A. Kieser, Double-Blind Peer Review: How to Slaughter a Sacred Cow, in: I. Welpel, J. Wollersheim, S. Ringelhan, M. Osterloh (Hrsg.), Incentives and Performance – Governance of Research Organizations, Cham et al. 2015, 307–324.
- S. Ringelhan, J. Wollersheim, I. M. Welpel, Performance Management and Incentive Systems in Research Organizations: Effects, Limits and Opportunities, in: I. M. Welpel, J. Wollersheim, S. Ringelhan, M. Osterloh (Hrsg.), Incentives and Performance – Governance of Research Organizations, Cham et al. 2015, 87–106.

Abb. 1: Gerade in den Lebenswissenschaften ist eine Reproduzierbarkeit von publizierten Forschungsergebnissen unabdingbar.



Analyse

## Zeitverträge schaden der wissenschaftlichen Qualität

Publish or perish: Verwaltungstechnische Anreize führen heute in Deutschland dazu, dass bei wissenschaftlichen Veröffentlichungen die Quantität und ein hoher Impact-Faktor im Mittelpunkt des Interesses stehen, auch in den biomedizinischen Wissenschaften. Dadurch gerät jedoch ein zentrales Kriterium für die Qualität einer Veröffentlichung völlig außer Blick: die Reproduzierbarkeit eines Forschungsergebnisses. Gerade in den Lebenswissenschaften sind die Reproduzierbarkeitsquoten sehr niedrig, wie Studien belegen.

VON VICTOR I. SPOORMAKER

DAS ZIEL JEDES wissenschaftlichen Systems sollte es sein, hohe Qualität zu liefern. Was aber ist eigentlich wissenschaftliche Qualität? Diese Frage wird auch im Rahmen der Auswahl der besten Köpfe für Professuren oder Direktorenposten heiß diskutiert. Einen klaren Konsens gibt es jedoch nicht – unterschiedliche Bewertungsgrundlagen dafür umso mehr: Manager und Wissenschaftler orientieren sich mehr und mehr an Rankings, basierend auf Zitationen und High-Impact-Veröffentlichungen, und zwar sowohl für die Bewertung einzelner Wissenschaftler als auch ganzer Institutionen. Ohne zu tief in diese Diskussion hineinzusteigen, steht außer Frage, dass keines dieser Kriterien etwas darüber aussagt, ob die veröffentlichten Ergebnisse korrekt sind oder nicht – und dies sollte ja das Hauptkriterium wissenschaftlicher Qualität sein. Das einzige Merkmal, das in diesem Zusammenhang aussagekräftig ist, ist die Reproduzierbarkeit eines Ergebnisses.

Im Sinne einer Signal-zu-Rausch-Überlegung sind reproduzierbare Ergebnisse das Signal, nicht-reproduzierbare Ergebnisse das Rauschen (Abb. 2). Investiert man nun in die Quantität und nicht in die Qualität von Veröffentlichungen, kann statt des gewünschten Signals auch nur die Menge des Rauschens vermehrt werden. Dies ist im derzeitigen Anreizsystem mit der starken Betonung auf „publish or perish“ leider der Fall – es ist egal, ob die gefundenen Forschungsergebnisse real sind oder nicht. Dies hat wiederum zur Folge, dass das wahre Signal zu oft untergeht, und öffentliche Gelder werden an vermeintlich interessante, jedoch kurzlebige Forschungsprojekte verschwendet.

Nicht-reproduzierbare Ergebnisse können zwar auch in böswilliger Absicht verursacht werden, sie sind jedoch in den meisten Fällen einfach eine Folge methodischer und statistischer Fehler: zu viel Flexibilität im Studienentwurf und in Datenanalysen, inkorrekte statistische Tests oder Schlussfolgerungen, a posteriori Festlegung der Hypothesen und post hoc „Data-Fishing“. Besonders die biomedizinischen Wissenschaften scheinen von einer niedrigen Reproduzierbarkeit betroffen zu sein. In der Zeitschrift „Nature“

haben Forscher von Bayer über interne Studien berichtet, in denen sie versucht haben, veröffentlichte präklinische (Tier-)Experimente zu wiederholen. Die Reproduzierbarkeitsquote lag bei sehr mageren 20 bis 25 Prozent. Ein ähnliches internes Reproduzierbarkeitsprojekt der Firma Amgen erreichte eine noch schlechtere Quote von 11 Prozent.

Leider beschränken sich solche Ergebnisse nicht auf die Krebsforschung oder medizinische Forschung im Allgemeinen. Andere Fachgebiete haben ähnliche Probleme, verfügen jedoch nicht über konkrete Daten zur tatsächlichen Reproduzierbarkeit. So hat eine Analyse in den Neurowissenschaften gezeigt, dass es eine klare Diskrepanz gibt zwischen den veröffentlichten Effektstärken und den Stichprobengrößen der individuellen Studien, die diese Effekte dokumentiert haben. Anders gesagt: Die zitierten Studienpopulationen waren viel zu klein, um Effekte jener Größe überhaupt entdecken zu können. Studien sollten theoretisch darauf abzielen, mit der geplanten Stichprobengröße eine Wahrscheinlichkeit von 70 bis 80 Prozent für einen wahren Effekt bestimmter Größe zu erlangen; dies bezeichnet man als die statistische Power des Tests. In den genannten Veröffentlichungen lag diese Zahl jedoch nur bei 8 bis 31 Prozent, mit Relevanz sowohl für Human- als auch für Tierstudien. Psychologische Experimente haben ähnliche Probleme mit einer Verzerrung der veröffentlichten Studien in Richtung positiver Ergebnisse (Abb. 3), was zusammen mit zu niedriger statistischer Power auch ein Problem mit falsch positiven Ergebnissen indiziert. Deswegen wird auch in diesem Fachgebiet langsam mehr Nachdruck darauf gelegt, Standard-Experimente zu reproduzieren, u. a. in einem Konsortium mit dem Namen „Many Labs Replication Project“.

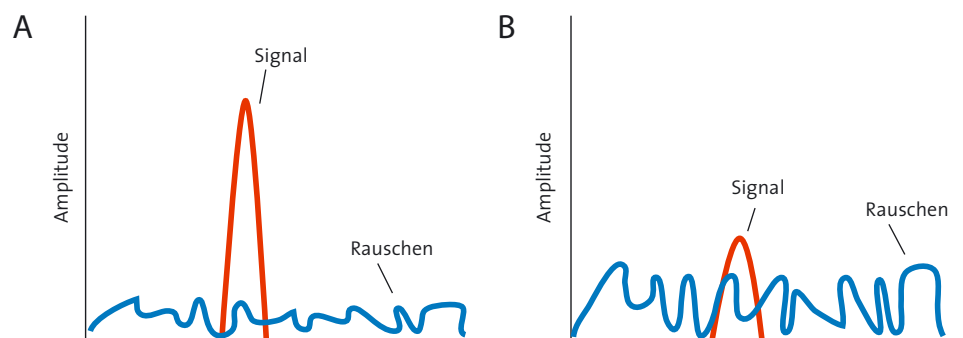


Abb. 2: Ein gutes (A) und schlechtes Signal-Rausch-Verhältnis (B): Wenn Experimente mit zu niedriger Stichprobengröße, mangelhafter Statistik und/oder post hoc „Data-Fishing“ durchgeführt werden, ist unklar, ob der berichtete Effekt tatsächlich real ist oder nur ein statistisches Rauschen wie in (B). Fehlentscheidungen sind dann wahrscheinlicher.

Derart niedrige Reproduzierbarkeitsquoten, verursacht von methodischen und statistischen Fehlern, weisen auf eine armselige Praxis in den Lebenswissenschaften hin. Die Effekte sind in den Naturwissenschaften vermutlich kleiner, da die untersuchten Systeme und angewendeten Read-outs viel robuster und weniger rausch-behaftet sind und die Stichprobengröße einfacher erhöht werden kann. Für die Geisteswissenschaften dürfte eine Replizierbarkeit ohnehin weniger relevant sein. Aber 30 bis 40 Prozent der Gelder der Deutschen Forschungsgemeinschaft fließen in die biomedizinischen Wissenschaften (Stand 2013) und 65 Prozent der Postdocs in den USA arbeiten in diesem Feld. Die genannte Problematik trifft also nicht nur ein kleines Forschungsgebiet. Wahrscheinlicher ist, dass die Lebenswissenschaften mit ihrem rasanten Wachstum und der ständigen technischen und methodischen Innovation einfach empfindlicher sind für den Druck auf das System („publish or perish“).

Es wurde argumentiert, dass niedrige Reproduzierbarkeitsquoten u. a. durch einen Mangel an Expertise und Erfahrung mit den verwendeten Methoden und Techniken verursacht werden könnten. Neuartige Methoden benötigen in manchen Fällen mehrere Jahre, um optimiert zu werden. Allerdings sind methodische und statistische Fehler in den Lebenswissenschaften sehr verbreitet und auch vorhanden in Studien, die einfache oder bereits lange erprobte Techniken anwenden. So konnte z. B. gezeigt werden, dass ungefähr die Hälfte der hoch veröffentlichten neurowissenschaftlichen Artikel, die eine Intervention untersuchten, falsche statistische Tests angewendet haben, obwohl dies Lehrbuchwissen sein sollte. Man kann daher feststellen, dass es in den biomedizinischen Wissenschaften bei der methodischen und statistischen Ausbildung auf der prädoktoralen Ebene noch Luft nach oben gibt. Das eigentliche Problem ist jedoch, dass die methodische und statistische Ausbildung einfach viel Zeit kostet und nicht immer im Masterstudium oder den ersten Jahren der Promotion unterzubringen ist – neben allen neuen Informationen zu Theorien, Hypothesen und Techniken.

Dass solche Trainings mittlerweile in Graduate Schools fest etabliert werden, ist eine positive Entwicklung und ein großer Schritt in die richtige Richtung. Jedoch sind Graduate Schools notwendigerweise sehr breit orientiert, da die Doktoranden aus unterschiedlichen Fachgebieten kommen. Deswegen bleibt weiterhin eine Anpassung der methodischen und statistischen Ausbildung auf den individuellen Doktoranden und das individuelle Projekt notwendig, sowohl für eine gute Ausbildung als auch für den Erfolg des Forschungsprojekts. Wie auch immer – am Ende ist und bleibt der Principal Investigator für die Qualität der Forschung im Labor zuständig. Die Hauptfrage, die sich stellt, ist: Wie viele Doktoranden kann ein Principal Investigator individuell betreuen und ausbilden?

Abb. 3: Positive Veröffentlichungstendenzen in unterschiedlichen Fachgebieten.

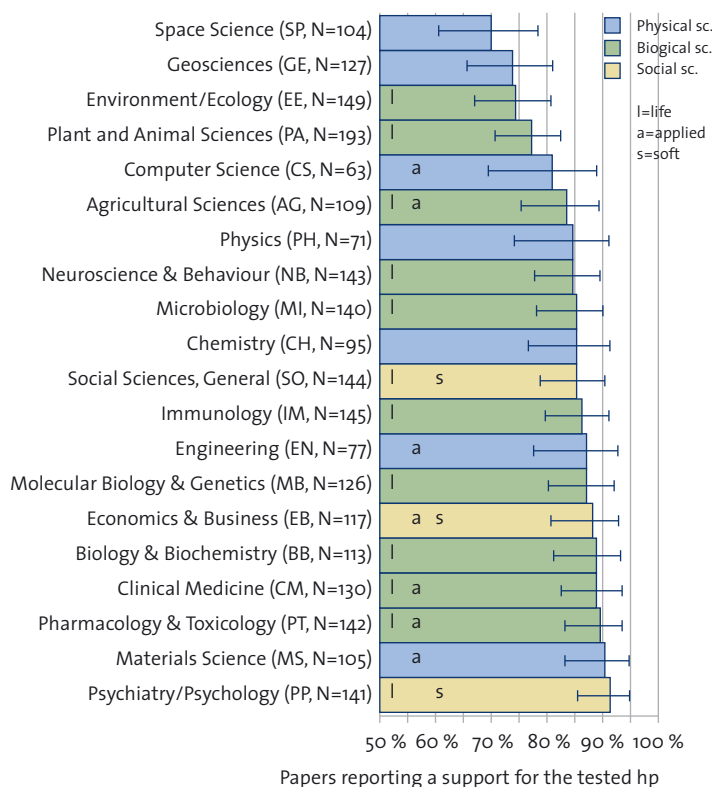




ABB. AUS: M. SCHILLBEECKX, B. MARICQUE, C. LEWIS, THE MISSING PIECE TO CHANGING THE UNIVERSITY CULTURE. NAT BIOTECHNOL. 2013;31(10):938-41; K. POWELL, THE FUTURE OF THE POSTDOC. NATURE 2015;520:444-447; MIT GENEHMIGUNG DES HERAUSGEBERS MACMILLAN PUBLISHERS; GRAFIK: TAUENDBLAUWERK.DE

schon vor dem Ende des Projektes des Doktoranden wieder eine neue Stelle angetreten haben. Zudem hat man als Postdoc einfach noch nicht so viel Erfahrung und Expertise sammeln können wie ein Principal Investigator oder methodisch stark entwickelte wissenschaftliche Mitarbeiter. Da es für die letzte Gruppe an deutschen Universitäten kaum Dauerstellen oder seriöse Laufbahnperspektiven gibt, ist die gängige Praxis, dass die Hauptmasse der Forschung von Doktoranden und Postdocs, also Auszubildenden und gerade ausgebildeten Forschern, geleistet wird. Das hat logischerweise Folgen für die Qualität der Studien-Entwürfe, Messungen und Analysen. Natürlich können Doktoranden und Postdocs aufgrund ihrer geringen Erfahrung eine Studienkonzeption meist nicht selbständig durchführen: Die Ausbildungszeit sollte ja auch ein Lernen mit der Trial-and-Error-Methode ermöglichen. Wie viel Raum bleibt aber für Versuche und Irrtümer, wenn man nur zwei bis drei Jahre für ein Projekt hat und in dieser Zeit bereits ein bis zwei Veröffentlichungen vorweisen muss? Hierdurch entsteht die Ursache für den Löwenanteil der oben genannten Probleme: eine Analyse der Daten für andere Zwecke als geplant, Data-Fishing und a posteriori Festlegung der Studien-Hypothesen, die dann natürlich besser von den Daten bestätigt werden.

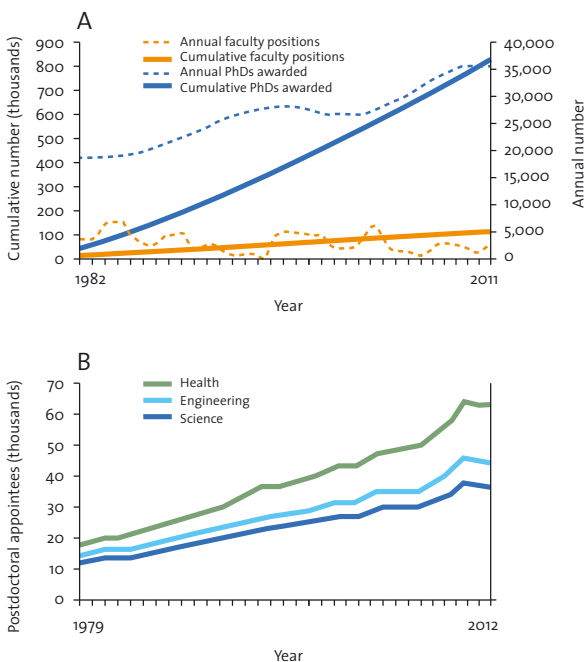
Die Botschaft ist eindeutig: Unser derzeitiges Wissenschaftssystem ist kein winning System. Wissenschaftliche Studien sind am Ende des Tages so gut (und replizierbar) wie die Forscher, die sie ausführen. Ein besseres

Literatur

M. Bissell, Reproducibility: The risks of the replication drive, in: Nature 2013, 503(7476), 333–334.  
 K. S. Button, J. P. A. Ioannidis, C. Mokrysz et al., Power failure: why small sample size undermines the reliability of neuroscience, in: Nature Reviews Neuroscience 2013, 14(5), 365–376.  
 S. Nieuwenhuis, B. U. Forstmann, E. J. Wagenmakers, Erroneous analyses of interactions in neuroscience: a problem of significance, in: Nature Neuroscience 2011, 14(9), 1105–1107.  
 C. G. Begley, L. M. Ellis, Drug development: Raise standards for preclinical cancer research, in: Nature 2012, 483(7391):531-3.  
 F. Prinz, T. Schlange, K. Asadullah, Believe it or not: how much can we rely on published data on potential drug targets? Nature Reviews Drug Discovery 2011, 10(9), 712.

zahlenmäßiges Verhältnis von Doktoranden zu Principal Investigators ist absolut notwendig. Da es aber finanziell gesehen nicht realistisch scheint, dass die Zahl der Principal Investigators stark steigen wird, sollte man in Deutschland dem Beispiel anderer Wissenschaftssysteme folgen und stärker auf die erfahrenen wissenschaftlichen Mitarbeiter setzen. Natürlich kosten erfahrene wissenschaftliche Mitarbeiter auch mehr, allerdings kann ein einzelner erfahrener Mitarbeiter die Forschungsaufgaben von zwei bis drei Auszubildenden oder gerade ausgebildeten Forschern betreuen. Nicht-reproduzierbare Ergebnisse und damit verschwendetes Geld sind in diesem Modell geringer. Eine Verschiebung der Beurteilung individueller Wissenschaftler bei Anträgen weg von Zitationen und High-Impact-Veröffentlichungen und hin zu einer Mischung dieser Elemente und einer individuellen Reproduzierbarkeitsquote (wie vom Stanforder Statistikprofessor John P. A. Ioannidis vorgeschlagen) würde bereits andere Anreize schaffen. Die Flexibilität des Systems bleibt erhalten, indem die wissenschaftlichen Mitarbeiter nicht einem einzelnen Principal Investigator zugeordnet wären, sondern einer Abteilung oder Fakultät zugehörten, für welche sie die wissenschaftlichen Kerndienstleistungen erbringen. So wie jetzt kann es jedenfalls nicht länger weitergehen. Das derzeitige Wissenschaftssystem produziert zum Großteil wissenschaftliches Rauschen und wird damit auf lange Sicht zum Milliardengrab.

Abb. 4: Zunahme von Doktoranden (A) und Postdocs (B) in den vergangenen drei Jahrzehnten in den USA, bei weitgehend gleichbleibenden Karriereaus-sichten (Tenure-Stellen, A).



DER AUTOR

Victor I. Spoormaker, Ph. D., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie. Seit 2011 ist er Mitglied im Jungen Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, wo er mit dem Forschungsvorhaben „Die Verknüpfung zwischen Gehirnregionen während des ‚rapid eye movement‘ (REM)-Schlafes“ gefördert wird.

# Wissenschaftliche Karrieren

Wo steht Deutschland  
im internationalen  
Vergleich, und was  
muss sich ändern?





Analyse

# Karrieremodelle an Universitäten im internationalen Vergleich

Universitätssysteme in anderen Ländern sind eher in der Lage, mit den im Zuge der Bildungsexpansion ansteigenden Lehranforderungen flexibel umzugehen. An den deutschen Universitäten gibt es zu wenig festangestellte, forschende Hochschullehrerinnen und -lehrer und zu viele abhängig Beschäftigte im Mittelbau.

VON REINHARD KRECKEL



DAS EUROPÄISCH-amerikanische Modell der Forschungsuniversität hat sich weltweit als maßgebendes Leitbild durchgesetzt.

Universitäten gelten heute überall als *der* Ort, wo höhere Bildung in Verbindung mit wissenschaftlicher Forschung vermittelt und wissenschaftlicher Nachwuchs qualifiziert wird.

### Internationalität als Kennzeichen der Universitäten

Nicht erst seit heute ist Internationalität ein besonderes Kennzeichen der Universitäten. Offenheit für internationale Studierende, Doktoranden oder Gastwissenschaftler war schon immer eines ihrer Merkmale. Der allmähliche Siegeszug des Englischen als allgemeine Wissenschaftssprache und die weltweite Standardisierung von Studiengängen, akademischen Graden und Titeln kommt hinzu. Das gilt allerdings nicht für die universitären Strukturen. Man übersieht heute allzu leicht, dass sich hinter den zurzeit stattfindenden terminologischen und organisatorischen Angleichungen noch immer sehr unterschiedliche nationale Universitätskulturen und -strukturen verbergen. Wie man zum Beispiel an den akademischen Laufbahnstrukturen sehen kann, die hier vergleichend betrachtet werden, gibt es mindestens vier Varianten des europäisch-amerikanischen Modells der Forschungsuniversität, die zurzeit alle um Weltgeltung ringen – ein französisches, ein deutsches, ein englisches und ein nordamerikanisches Modell.

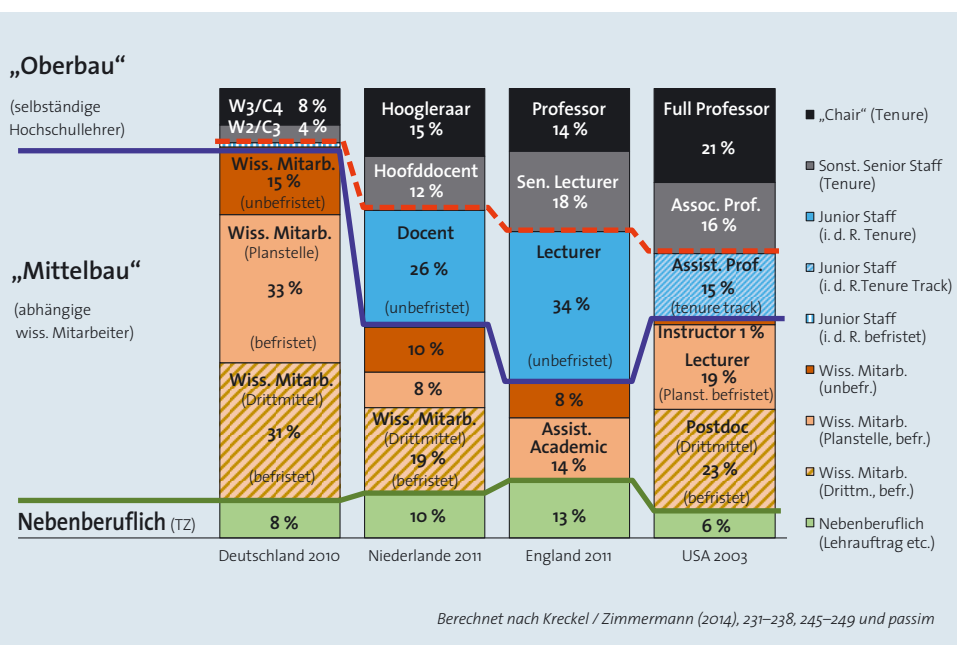
Sie alle stehen vor gemeinsamen Herausforderungen, aber sie bewegen sich dabei innerhalb ihrer je eigenen Logiken und reagieren deshalb auf sehr unterschiedliche Weise auf sie: Sie müssen die weltweite Bildungsexpansion beherrschen, sie stehen überall vor ähnlichen Finanzierungsproblemen, für alle gilt der gleiche internationale Qualitätswettbewerb usw. Sie müssen sich auch alle mit dem Umstand auseinandersetzen, dass ein immer größer wer-

dender Teil des universitären Forschungspersonals nicht mehr aus Haushaltsmitteln, sondern nur noch mit projektgebundenen und befristeten Drittmitteln bezahlt werden kann. Um die damit verbundenen Veränderungen verstehen zu können, ist es hilfreich, die unterschiedlichen nationalen Strukturen und Selbstverständlichkeiten zu kennen, die sich hinter häufig sogar ähnlich klingenden Bezeichnungen verbergen.

### Der direkte Vergleich – ein schwieriges Unterfangen

Es wird nun der Versuch unternommen, die universitären Karrieresysteme von unterschiedlichen westlichen Ländern direkt miteinander zu vergleichen. Schon aufgrund der unterschiedlichen hochschulstatistischen Zählweisen in den verschiedenen Ländern ist das ein gewagtes Unterfangen: So erfassen die einen das wissenschaftliche Personal der Universitäten nach Kopffzahlen, die anderen nach Vollzeitäquivalenten; die einen berücksichtigen nur Vollzeitpersonal, die anderen auch Teilzeitbeschäftigte; in manchen Ländern gehören Doktoranden auf Qualifikationsstellen zum wissenschaftlichen Personal, in anderen gelten Promovenden grundsätzlich als Studierende; in einem Land werden nur die Inhaber von haushaltsfinanzierten Stellen gezählt, im anderen wird das Drittmittelpersonal miteinbezogen; auch ist das Verhältnis von befristeten und unbefristeten Beschäftigungsverhältnissen nicht immer eindeutig zu erkennen usw. Aus diesen Gründen sind die verfügbaren hochschulstatistischen Angaben insgesamt nur beschränkt vergleichbar.

Um dennoch zu realitätsnahen Vergleichsaussagen zu kommen, musste eine Reihe von methodischen Entscheidungen getroffen werden (siehe dazu Kreckel, Zimmermann 2014, 231–249). Insbesondere wurden alle verfügbaren Angaben in Vollzeitäquivalente (VZÄ) umgerechnet. Auch damit lassen sich nicht alle Vergleichsprobleme ausräumen. Aber für die Beantwortung einer bestimmten Frage sind die vorhandenen Personaldaten doch sehr aussagekräftig: Wenn man sich speziell für die *Positionen am oberen Ende der universitären Laufbahn* interessiert, die Positionen für selbstständig forschende und lehrende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer, so sind diese



**Abb. 1: Wissenschaftliches Personal an (Forschungs-)Universitäten mit Tenure-System: Niederlande, England und USA im Vergleich zu Deutschland (Vollzeitäquivalente). Für Deutschland sind nur die Universitäten (ohne Kunsthochschulen, Pädagogische und Theologische Hochschulen sowie Fachhochschulen) berücksichtigt, für die Niederlande die Universitäten, für England die „old“ Universities, die bereits vor 1992, dem Datum der Umwandlung der Polytechnics zu Universitäten, existiert haben, für die USA die knapp 300 in der Carnegie Classification als „Research & Doctoral Universities“ ausgewiesenen Universitäten.**

in allen Universitätssystemen sehr ähnlich und deshalb gut vergleichbar: An der Spitze steht überall der auf Lebenszeit besetzte „Lehrstuhl“ oder „Chair“, meistens mit dem Professorentitel verbunden. Daneben gibt es üblicherweise weitere herausgehobene Hochschullehrerpositionen, die in der Regel unbefristet in Vollbeschäftigung wahrgenommen werden und „professorale“ Unabhängigkeit in Lehre und Forschung verleihen. In den beiden Abbildungen werden sie unter der Bezeichnung „Sonstiger Senior Staff“ zusammengefasst, da der Professorentitel nicht in allen Ländern die gleiche Bedeutung hat.

Komplexer, und hier von besonderem Interesse, ist die (durch eine gestrichelte rote Linie abgegrenzte) Kategorie des „Junior Staff“. Dabei geht es um hauptamtlich und selbständig lehrende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer unterhalb der professoralen Spitzenebene. Hier gibt es von Land zu Land extreme Unterschiede, wie sich bereits an Abbildung 1 ablesen lässt: Dort ist unübersehbar, dass allein Deutschland über ein Universitätssystem verfügt, in dem festangestellte, eigenständig lehrende und forschende Hochschullehrer/innen beim wissenschaftlichen Personal klar in der Minderheit sind. Es ist deshalb zu vermuten, dass anfallende Lehr- und Forschungsaufgaben dort schon rein rechnerisch nur auf relativ wenige professionelle Schultern verteilt werden können: Rund 80 Prozent des wissenschaftlichen Personals an deutschen Universitäten (in VZÄ) sind auf unselbständigen Mittelbaupositionen unterhalb der Hochschullehrerebene

beschäftigt, zwei Drittel davon auf befristeten Qualifikations- und/oder Drittmittelstellen. Nur ein kleiner Teil des Mittelbaupersonals ist auf unterschiedlichsten Positionen (als Akademische Räte, Mitarbeiter/innen auf Funktionsstellen, Lehrkräfte für besondere Aufgaben u. ä.) dauerhaft tätig. Andererseits fehlt die Kategorie des wissenschaftlich selbständigen „Junior Staff“ an deutschen Universitäten fast völlig: Der Anteil der Juniorprofessuren am wissenschaftlichen Personal der Universitäten liegt heute bei 0,8 Prozent, der der Universitätsdozenturen und vergleichbarer Positionen bei 0,1 Prozent (berechnet nach: Statistisches Bundesamt, Fachserie 11/Reihe 4.4-2013).

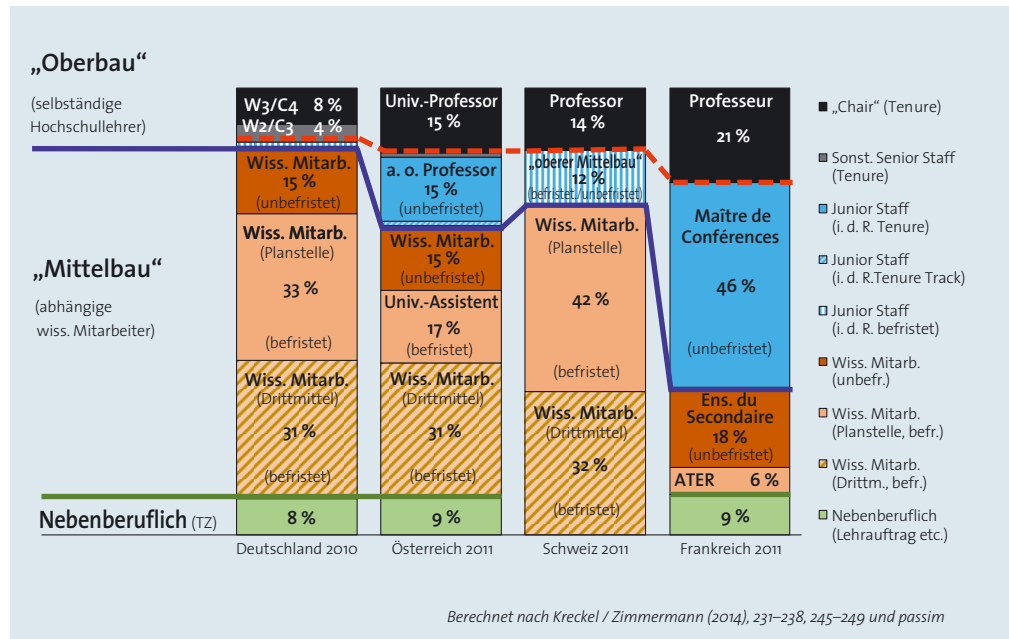
Im Falle der Vergleichsländer England und Niederlande handelt es sich um Universitätssysteme mit ausgeprägtem Tenure-Modell. Dort berechtigt die Berufung auf eine Stelle als „Lecturer“ oder „Docent“ (die in der Regel die Promotion voraussetzt) zu selbständiger Lehre und Forschung. Nach kurzer Probezeit ist die unbefristete Anstellung als Hochschullehrer („tenure“) üblich, mit der Möglichkeit des internen Aufstieges oder der externen Bewerbung zum „Senior Lecturer“ bzw. „Hoofddocent“ und Professor bzw. „Hoogleraar“.

Eine spezifische Variante des Tenure-Modells ist das „Tenure Track“-System der USA, das hier am Beispiel der rund 300 „Research & Doctoral Universities“ der USA dargestellt ist. Dort, anders als im stärker titelorientierten Europa, tragen alle Vollmitglieder des Lehrkörpers (*faculty*) den Professorentitel, mit grundsätzlich gleichen Rechten und Pflichten in Lehre und Forschung. Allerdings wird dem amerikanischen Assistant Professor im Unterschied zum europäischen Lecturer oder Docent die Festanstellung nicht fast automatisch gewährt, sondern nur in Aussicht gestellt. Erst nach vier bis sieben Jahren und strenger Leistungsüberprüfung kann sie gewährt werden und ist dann meistens mit der Beförderung zum Associate Professor verbunden. Die mit dem Tenure-Track-Verfahren verbundene Evaluation

der Forschungs- und Lehrleistungen trägt somit bestimmte Züge der deutschen Habilitation, insbesondere in den international führenden Spitzenuniversitäten. Das für Deutschland charakteristische Hausberufungsverbot und die Vorstellung, dass nur ganz wenige zur selbständigen Lehre und Forschung an einer Universität „berufen“ sind, ist in keinem der genannten Länder geläufig, am ehesten noch im Nachbarland Niederlande, wo die Position des Hoogleraar (bzw. Professor) noch deutliche Ähnlichkeiten mit dem traditionellen Ordinarius aufweist.

Nun könnte man denken, dass die in Abbildung 1 sichtbar werdende extreme Sonderstellung des deutschen Karrieremodells, in dem es nur relativ wenige Professorinnen und Professoren und fast keine Dozentinnen und Dozenten gibt, mit dem Umstand zusammenhängt, dass wir es hier nicht mit einem Tenure-, sondern mit einem Habilitations-Modell zu tun haben. Abbildung 2 zeigt allerdings etwas anderes: Auch unter den hier dargestellten Habilitationsländern ist Deutschland ein Ausnahmefall. (Das gilt auch für osteuropäische Länder wie Polen und Ungarn und die skandinavischen Länder Dänemark und Finnland, wo die Habilitation ebenfalls üblich ist: In allen Habilitationsländern nimmt der habilitierte und berufene Professor als „Ordinarius“ eine besonders herausgehobene Stellung ein. Überall gibt es darunter aber auch eine gewichtige Gruppe von meist habilitierten Dozentinnen und Dozenten.)

Das Habilitationsmodell der akademischen Karriere findet sich in relativ reiner Form in den traditionellen Universitätssystemen von Deutschland, Österreich und der Schweiz, aber auch in einigen hier nicht berücksichtigten osteuropäischen Ländern wie z. B. Finnland, Polen, Tschechien oder Ungarn. In diesen Ländern verleiht nicht, wie in den Tenure-Systemen, die Promotion, sondern erst der Erwerb der Habilitation (oder eines Äquivalentes) die Befähigung zu selbständiger Forschung und Lehre. Alle Lehr- und Forschungstätigkeiten vor der Habilitation gelten daher eo ipso als „unselbständig“. Die für Nichthabilitierte vorgesehenen Stellen werden deshalb vor allem als befristete Qualifikationsstellen verstanden. In den noch



**Abb. 2: Wissenschaftliches Personal an (Forschungs-) Universitäten mit Habilitations-System: Frankreich, die Schweiz und Österreich im Vergleich zu Deutschland (Vollzeitäquivalente).**  
Für Österreich sind die öffentlichen Universitäten berücksichtigt, für die Schweiz die kantonalen Universitäten sowie die Eidgenössischen Technischen Hochschulen (ETH), für Frankreich nur die „Universités“, ohne Grandes Écoles und ohne Instituts Universitaires de Technologie (IUT).

stark vom klassischen Lehrstuhlprinzip geprägten Universitätssystemen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz sind etatmäßige Professorinnen und Professoren (mit einem Anteil am wissenschaftlichen Personal zwischen 12 und 14 Prozent) eher rar. Hier setzt sich der universitäre Lehrkörper ganz überwiegend aus befristet beschäftigtem Personal mit assistierender Funktion und in unselbständiger Stellung zusammen. Dieser weisungsgebundene „Mittelbau“ trägt nicht nur einen erheblichen Teil der akademischen Lehre. Die ständig wachsende Zahl der drittmittelfinanzierten wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit zum Teil sehr kurzen Vertragslaufzeiten trägt auch einen großen Teil der universitären Forschung.

Ist die Habilitation (oder eine gleichwertige wissenschaftliche Leistung nach der Promotion) erbracht, so muss die Berufung auf eine Professur hinzukommen: Erst der „Berufene“ gilt als vollwertiger Hochschullehrer. Ein neuralgischer Punkt sind deshalb im Habilitationsmodell die nicht auf Professuren berufenen Habilitierten. In Deutschland gibt es für sie, schon wegen des noch immer wirksamen Hausberufungsverbot, fast keine festen Hochschul-lehrerstellen. In Österreich ist das anders. Dort bleiben die nicht berufenen Habilitierten als außerordentliche (bzw. „assozierte“) Professo-

**DER AUTOR**

**Prof. Dr. Reinhard Kreckel ist seit 1992 Gründungsprofessor für Soziologie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Bis 2010 leitete er auch das dortige Institut für Hochschulforschung e.V. (HoF). Seine Forschungsschwerpunkte sind soziologische Theorie und Gesellschaftstheorie, soziologische Ungleichheitsforschung einschließlich Ungleichheit der Geschlechter und internationale Ungleichheit sowie sozialwissenschaftliche Hochschulforschung. Seit 2011 leitet er (gemeinsam mit Manfred Stock) das Projekt „Elitebildung und Universität“ innerhalb der DFG-Forschergruppe „Mechanismen der Elitebildung“.**

rinnen und Professoren weiter an der Universität. Statusrechtlich gehören sie aber weiterhin zum Mittelbau, nicht zur „Professorenbank“. Ähnlich verhält es sich in der Schweiz, wo die habilitierten Privatdozentinnen und -dozenten bzw. Titularprofessorinnen und -professoren der statistischen Mischkategorie des „oberen Mittelbaus“ zugerechnet werden. Sie lehren und forschen zwar selbständig, haben in den meisten Fällen aber keine Dauerstelle, ähnlich wie in Deutschland.

An den französischen Universitäten finden wir hingegen eine Kombination von Habilitations- und Tenure-System. Nach der Promotion ist dort der Erwerb einer (der deutschen Habilitation ähnlichen) „habilitation de diriger des recherches“ für die Berufung auf eine Professur erforderlich. Andererseits gilt aber auch die Promotion bereits als vollgültige Qualifikation für eine selbständige Hochschullehrertätigkeit in der beamteten Lebenszeitposition des „Maître de Conférences“. Das heißt, für die Ebene des Senior Staff gilt in Frankreich das Habilitationsmodell, für den Junior Staff das Tenure-Modell.

**Fazit**

Der vergleichende Blick auf die unterschiedlichen Universitätssysteme zeigt, dass sie – mit Ausnahme Deutschlands und der Schweiz – alle über akademische Karrierestrukturen verfügen, die sie eher in die Lage versetzen, mit den im Zuge der Bildungsexpansion steigenden Lehranforderungen flexibel umzugehen. Überall gibt es den Typus des selbständigen Hochschullehrers mit eigenen Lehr- und Forschungsaufgaben, der als Lecturer, Docent, Maître de Conférences oder Assistant Professor dauerhaft an einer Hochschule tätig ist. An den deutschen Hochschulen fehlt dagegen diese

Dozentenebene unterhalb der Professur. Die akademische Juniorposition fällt praktisch aus – abgesehen von der sehr geringen Zahl von Juniorprofessorinnen und -professoren, bei denen es sich größtenteils um befristete Stellen ohne Tenure Track handelt. Auch wenn aufgrund der unterschiedlichen hochschulstatistischen Zählweisen die in den Abbildungen 1 und 2 benutzten empirischen Angaben nur bedingt vergleichbar sind, bleibt doch festzuhalten, dass allein Deutschland (und in abgeschwächter Form auch die Schweiz) über ein Universitätssystem verfügt, in dem festangestellte, eigenständig lehrende und forschende Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer beim wissenschaftlichen Personal der Universitäten klar in der Minderheit sind.

Die naheliegende Alternative, für die alle anderen hier skizzierten europäischen Universitätssysteme bereits mehr oder weniger deutlich optiert haben, ist die *Ausweitung der Gruppe der selbständigen Hochschullehrerinnen und -lehrer* unterhalb der Senior-Staff-Ebene, die nach strengen Qualitätskriterien und mit klaren Karriereperspektiven berufen werden. Damit ließen sich die Aufgaben von Lehre, Forschung und Nachwuchsqualifizierung auf mehr Schultern verteilen, und qualifikations- und funktionsbezogene Differenzierungen von Tätigkeitsschwerpunkten für einzelne Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer würden erleichtert.

Als Voraussetzung dafür ist freilich die allmähliche Reduktion der (von der Professorenschaft) abhängigen Statusgruppe des akademischen Mittelbaus erforderlich – ein nicht ganz einfaches Unterfangen. So hat der Wissenschaftsrat diesen Lösungsweg, der in den internen Diskussionen lange Zeit favorisiert wurde, in seine „Empfehlungen zu einer lehrorientierten Personalreform an den Universitäten“ von 2007 schließlich doch nicht aufgenommen. Noch waren die Widerstände zu stark. In den „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“ des Wissenschaftsrats von 2014 wird dann die Notwendigkeit der Einrichtung von „echten“ Tenure-Track-Professuren auf W1- bzw. W2-Ebene besonders betont und eine Straffung der Postdoc-Phase angemahnt. Das letzte Wort ist in dieser Sache wahrscheinlich noch nicht gesprochen, aber der Problemdruck wird zunehmend zur Kenntnis genommen. ■

**Hinweis**

Der Beitrag ist die überarbeitete und aktualisierte Fassung von R. Kreckel, Habilitation versus Tenure. Karrieremodelle an Universitäten im internationalen Vergleich, in: *Forschung & Lehre*, Heft 1/2012, 12–14.

Ausführliche Quellenbelege und Literaturhinweise sowie eine Erörterung der Methoden- und Messprobleme finden sich in: R. Kreckel, K. Zimmermann, Hasard oder Laufbahn. Akademische Karrierestrukturen im internationalen Vergleich, Leipzig 2014.





Interview

## „Es gibt derzeit einen ganzen Katalog von Problemen“



Anfang Juli 2014 übernahm Manfred Prenzel, Inhaber des Susanne Klatten-Stiftungslehrstuhls für Empirische Bildungsforschung an der TU München, den Vorsitz des Wissenschaftsrates. Gleich zu Beginn seiner Amtszeit veröffentlichte der Wissenschaftsrat „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“. Das Interview knüpft an diese Empfehlungen an.

INTERVIEW: KILIAN EYERICH UND JUTTA WOLLERSHEIM

### *Was verstehen Sie unter Nachwuchsförderung in der Wissenschaft?*

Es muss ein Grundanliegen der Wissenschaft sein, dafür Sorge zu tragen, dass sich aufgeweckte, engagierte und problembewusste junge Menschen in der Wissenschaft engagieren. Damit diese jungen Menschen Mitglieder der „Community“ ihres Fachbereichs werden können, ist es wichtig, dass man ihnen über die verschiedenen Qualifikationsphasen hinweg Gelegenheiten zur persönlichen Entwicklung und Orientierung anbietet – das ist für mich Nachwuchsförderung.

Das heißt auch, dass man die Aufgabenbereiche für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gezielt im Blick hat, also nicht nur die Forschung, sondern auch Lehre oder Aufgaben, die im Wissenschaftsmanagement liegen. Nachwuchsförderung muss bedeuten, dass man Impulse setzt, begleitet, Rückmeldung gibt und unterstützt.

*Welche Gruppen subsumieren Sie unter dem Begriff „Nachwuchs“? Auf welcher Karrierestufe fängt nach Ihrem Verständnis Nachwuchsförderung an, und wo endet sie?*

Wir haben im Wissenschaftsrat kontrovers diskutiert, ob wir den Begriff „Nachwuchs“ verwenden, und wenn ja, wie dieser definiert sein soll. Wir verwenden den Begriff nun letztlich so, dass die „Nachwuchszeit“ mit dem Status des „Principal Investigators“ endet, also zu dem Zeitpunkt, wo ein Wissenschaftler selbständig Forschung betreibt, seine Forschungsvorhaben verfolgt und eigene Verantwortung für seine Projekte hat.

Eine Nachwuchsförderung, die erst mit den Postdocs beginnt, fände ich schwierig. Nachwuchsförderung muss aus meiner Sicht deutlich früher ansetzen: Wir müssen darauf hinwirken, dass junge Menschen bereits im Studium eine Vorstellung davon erhalten, was der Weg in die Wissenschaft bedeutet. Sie sollten frühzeitig informiert sein, was Forschung – aber auch Lehre – heißt und welche Konsequenzen, Einschränkungen und Anforderungen mit einer potenziellen Wissenschaftskarriere verbunden sind.

*In der 2014 veröffentlichten Pressemitteilung des Wissenschaftsrates zum Thema „Tenure-Track-Professuren und Dauerstellen für den wissenschaftlichen Nachwuchs“ werden unter anderem die unsicheren Zukunftsaussichten von Nachwuchswissenschaftlern thematisiert und neben alternativen Karrierezielen ein Tenure-Track-System als Maßnahme vorgeschlagen, um frühzeitig positive Karriereperspektiven aufzuzeigen. Was hat dazu geführt, dass sich der Wissenschaftsrat intensiv mit diesem Thema beschäftigt? Warum ist das Thema für den Wissenschaftsrat besonders spannend?*

Der Wissenschaftsrat hat aus meiner Sicht die Aufgabe, das System im Blick zu haben. Dabei spielt der Nachwuchs eine wichtige Rolle, so dass es in regelmäßigen Abständen Empfeh-

## „Es stellt sich die Frage, ob die Stellenstruktur angepasst werden sollte“

lungen des Wissenschaftsrates gibt, die sich mit dem Thema „Nachwuchs“ beschäftigen. In den 2014 veröffentlichten Empfehlungen wurde gezielter das Thema „Karriereperspektiven“ betrachtet. Hintergrund der Empfehlungen war die Beobachtung, dass es derzeit verschärfte Probleme gibt, die unter anderem dadurch zu Stande kommen, dass das Drittmittelaufkommen bei gleichbleibender Grundfinanzierung kräftig gestiegen ist. Somit qualifiziert sich ein höherer Anteil von jungen Menschen auf Drittmittelstellen, ohne realistische Chancen auf eine Professur, weil sich die Anzahl an Professuren kaum vergrößert hat. Neben diesem Missverhältnis waren die Beobachtungen weiterer Entwicklungen zentral: etwa das Problem der mit Drittmittelverträgen einhergehenden Unsicherheit für Nachwuchswissenschaftler oder die Veränderung von Aufgabenprofilen in der Wissenschaft, die nicht nur der Forschung dienen sollte, sondern auch Bereichen wie Lehre, Infrastruktur und Transfer. Zudem spielte die Beobachtung eine Rolle, dass es Tätigkeiten gibt, die nicht unmittelbar der Qualifikation dienen, aber trotzdem im Rahmen befristeter Stellen ausgeführt werden. Hier stellt sich die Frage, inwieweit man bei einem beträchtlichen Anteil solcher Aufgaben überhaupt noch Befristungsgründe hat und ob die Stellenstrukturen angepasst werden sollten. Insgesamt gibt es also einen ganzen Ka-



talog von Problemen, die dazu geführt haben, dass der Wissenschaftsrat die „Empfehlungen zu Karrierezielen und -wegen an Universitäten“ erarbeitet und beschlossen hat.

In der Vergangenheit wurden bereits mancherorts erste Maßnahmen ergriffen, um die angesprochenen Probleme in den Griff zu bekommen, z. B. die Einführung von strukturierten Programmen oder Maßnahmen mit Blick auf Mentoring. Diese sind aber nicht flächendeckend und fokussieren zudem meist nur die Promotionsphase. Die Frage, wie junge Leute den Status des „Principal Investigators“ frühzeitiger als bisher – auch förmlich – erreichen können und in die Lage versetzt werden, diesem Status auch gerecht zu werden, bleibt bislang unbeantwortet.

#### *Sehen Sie eine Zukunft in der Juniorprofessur oder der Habilitation?*

Ein Problem der Juniorprofessur ist es, dass sie häufig als „Junior“ statt auf einer Augenhöhe mit anderen Professuren betrachtet wird. Deswegen haben wir den Begriff abgelehnt. Wir reden also bewusst nicht von Juniorprofessuren; Tenure-Track-Professuren sind Professuren. Es gibt sicherlich manche Kolleginnen und Kollegen, die dies ein bisschen traditioneller sehen. Grundsätzlich war die Juniorprofessur aber ein richtiger Schritt, der dazu beigetragen hat, das System insgesamt Stück um Stück zu verbessern. Mit Blick auf die Frage der Habilitation kann man wunderbare, kontroverse Diskussionen mit Vertretern einiger Fächer führen. Manche Fächer sind vollkommen anders strukturiert als andere, was dazu führt, dass die Habilita-

Tenure-Track-Professur erfolgen: Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler müssen keine Habilitation haben, sondern sie bewerben sich als Postdoc und zeigen, was sie bisher gemacht haben. Der Unterschied zum Tenure Track ist: Mit der Habilitation geht keine Beschäftigung einher, sondern für eine Berufung ist ein Ortswechsel erforderlich.

#### *Könnte man eine Habilitation auch in das Tenure-Track-System integrieren?*

Wenn man auf eine Tenure-Track-Professur berufen wird, hat man ein Berufungsverfahren erfolgreich passiert und ist Professor. Man hat alle Rechte. Selbstverständlich werden dann aber mit Blick auf die Tenure-Evaluation weitere bedeutsame wissenschaftliche Leistungen erwartet.



„Man muss sich fragen, wie viele unterschiedliche Systeme wir uns erlauben können“

tion in manchen Fachgebieten vielleicht noch sinnvoll sein kann. Aus meiner Sicht jedoch ist die Habilitationsschrift als Teil der gesamten wissenschaftlichen Publikationen zu betrachten. Schließlich kann man sich in einigen Fächern publikationsbasiert habilitieren. In Berufungsverfahren erfolgt eine ähnliche Prüfung: Hier wird kritisch betrachtet, was jemand publiziert hat, wobei eine Habilitation keine notwendige Voraussetzung für eine Berufung ist. Eine solche Prüfung wird auch bei der Berufung auf eine

me wir uns erlauben können. Mit der Juniorprofessur wurde ein Impuls gesetzt, der gut überlegt war, aber in mancher Hinsicht nicht glücklich umgesetzt worden ist. Wenn man die Entwicklung der letzten Jahre anschaut, stellt man fest, dass je nach Bundesland, zum Teil auch je nach Universität, verschiedene Tenure-Modelle und neue Personalkategorien entstanden sind und dass insgesamt eine gewisse Unsicherheit herrscht – auch dahingehend, an welchen bereits in anderen Ländern existierenden Systemen man sich orientieren möchte. Die Unübersichtlichkeit der verschiedenen möglichen Qualifizierungswege macht das

#### *Wie kann das geforderte Tenure-Track-System Ihrer Meinung nach umgesetzt werden?*

Insgesamt muss man sich fragen, wie viele unterschiedliche Systeme

deutsche Wissenschaftssystem unattraktiv. Im Wissenschaftsrat teilen wir die Auffassung, dass das deutsche Wissenschaftssystem durch die flächendeckende Einführung des vorgeschlagenen Tenure-Track-Systems verbessert werden kann. Der Tenure Track, den wir vorschlagen, muss bestimmte Anforderungen erfüllen: Erstens schlagen wir vor, dass jeweils eine unbefristete Professur hinterlegt ist, so dass ein Tenure Track eine klare Perspektive bietet. Zweitens muss es eine Reihe an fest definierten Kriterien für die Verstetigung der Stelle geben. Drittens sollte

*Empfehlungen des Wissenschaftsrats steht hierzu: „Die Übernahme auf eine dauerhafte Professur muss erfolgen, wenn sich die Kandidatin bzw. der Kandidat im Professorenamt bewährt hat und dieses im Rahmen der Tenure-Evaluation gemäß vorab definierten Kriterien nachweisen kann.“ Was ist konkret damit gemeint, welche Kriterien könnten zur Evaluation herangezogen werden?*

## „Was wir fordern, ist ein transparenter Prozess“



Die Kriterien haben wir aufgrund fächerspezifischer Besonderheiten bewusst nicht starr definiert. Ich würde den Universitäten diesbezüglich nicht zu viele Vorschriften machen. Grundsätzlich gibt es mehrere Möglichkeiten: Erstens könnte man Zielvereinbarungen schließen, und das Erreichen der jeweiligen Ziele führt zur Verstetigung der Stelle im Tenure Track. Zweitens könnte man – wie die TU München – über ein Zielvereinbarungssystem hinausgehen und ein kompetitives Element integrieren. Was wir unabhängig von diesen Detailfragen, zu denen der Wissenschaftsrat bewusst keine Stellung nimmt, auf jeden Fall fordern, ist ein transparenter Prozess: Bei Stellenantritt muss klar sein, nach welchen Kriterien die Evaluation und die Verstetigung erfolgen.

die Postdoc-Phase möglichst auf vier Jahre begrenzt sein. Obgleich es natürlich fächerspezifische Besonderheiten zu berücksichtigen gilt, soll die Vier-Jahres-Grenze markieren, dass man den Zeitpunkt der Entscheidung, ob jemand eine Karriere in der Wissenschaft anstreben oder versuchen sollte, außerhalb der Wissenschaft eine angemessene Position zu finden, nicht zu lange hinausschieben sollte.

*Wenn Wissenschaftler schneller dauerhaft an eine Stelle gebunden werden sollen, zieht das unweigerlich die Frage nach sich, wie man entscheidet, wer die Tenure-Positionen bekommen soll und welche der Stellen später tatsächlich entfristet werden, d. h. wie man die Kandidaten evaluiert. In den*

*Könnte die von Ihnen geforderte Form der Evaluation auch negative Folgen mit sich bringen? Falls ja, welche Gefahren sehen Sie konkret?*

Negative Konsequenzen sollten möglichst vermieden werden. Das beginnt mit der Auswahl von Kandidatinnen und Kandidaten, die eben ausgezeichnete Voraussetzungen für eine wissenschaftliche Karriere mitbringen sollten. Der Tenure-Prozess braucht dann aber auch Beratung und Begleitung. Durch Zwischen-evaluationen, durch Mentoring usw. sollte sichergestellt werden, dass etwaige Probleme mit Blick auf die Verstetigung einer Stelle im Tenure Track frühzeitig erkannt und notfalls alternative Wege zu einer adäquaten Tätigkeit auch außerhalb der Universität eingeschlagen werden können. Wie ein solches Betreuungssystem bzw. ein solcher Prozess konkret gestaltet sein sollen, liegt in der Verantwortung der Institutionen und ist fallweise zu betrachten.

*Tenure-Track-Professuren entstehen aktuell zumindest teilweise durch die Umwandlung von W3-Stellen in Tenure-Track-Stellen. Dies könnte für Nachwuchswissenschaftler, die in der nächsten Zeit ihre Habilitation, Juniorprofessur o. ä. abschließen, bedeuten, dass keine oder kaum mehr W3-Stellen ausgeschrieben werden, während sie für Tenure-Track-Professuren möglicherweise schon zu weit sind. Inwieweit wird dies bei den aktuellen Überlegungen berücksichtigt, und wie sollte damit Ihrer Meinung nach umgegangen werden?*

Über die Übergangssituation haben wir uns natürlich auch Gedanken gemacht. Wir sagen ja gerade nicht, wir wollen jetzt nur noch Tenure-Track-Professuren, und wenn eine Stelle frei wird, soll diese als Tenure-Track-Stelle ausgeschrieben werden. Stattdessen lautet der Vorschlag, den Anteil an Tenure-Track-Stellen schrittweise, aber deutlich zu erhöhen. Dies kann einerseits durch die Umwandlung von Dauerstellen erfolgen, was in manchen Fällen auch gerechtfertigt sein könnte, weil es Dauerstellen gibt, die von akademischen Direktoren besetzt werden, die man genauso als W2- oder W3-Professur ausschreiben kann; andererseits könnten mit einer Verbesserung der Grundfinanzierung zusätzliche Professuren entstehen. Wir sind ja bei der bemerkenswerten Zahl von 7.500 zusätzlichen Professuren gelandet, die aus unserer Sicht geschaffen werden sollten – auch, um die Missverhältnisse, die wir aktuell haben, abzubauen.

Insgesamt ist zu erwarten, dass bei einem entsprechenden Aufwuchs auch weiterhin W3-Positionen auf dem freien Markt ausgeschrieben werden. Diesen Weg und die Mobilität wollen wir nicht abbauen. Wir möchten vielmehr Bewegung ins Spiel bringen und Universitäten dazu veranlassen, dass sie sich bei jeder Stelle fragen, ob sie für den Tenure Track geeignet sein könnte oder nicht. Die Hochschulen sollten sich in ihrem Personalpool umschauen und klären, für welche Aufgaben und Funktionen sie welche Stellenprofile in welcher Zahl benötigen, wo sie vorhandene Stellen in Professuren umwandeln können und in welchen Bereichen sie neue Stellen bräuchten. Für die Umsetzung ist dann die entscheidende Frage, in welchem Maße die Grundfinanzierung verbessert wird.



*Für wie wahrscheinlich halten Sie es, dass die Politik aufgrund der Empfehlungen des Wissenschaftsrats aktiv wird?*

Wenn wir eine solche Empfehlung verabschieden, ist es eine gemeinsame Entscheidung von Verwaltungskommission und Wissenschaftlicher Kommission. Ich gehe davon aus, dass die Länder die Empfehlungen sehr ernst nehmen. Inwieweit einzelne Maßnahmen ergriffen werden, hängt unter anderem von der Haushaltslage und der Einschätzung der Finanzseite des jeweiligen Bundeslandes ab. Wir hoffen, dass unsere Empfehlungen möglichst umfassend umgesetzt werden. Aber eine Empfehlung ist eben eine Empfehlung.

„Wir möchten Bewegung ins Spiel bringen“

*Wie lange wird es Ihrer Meinung nach dauern, bis sich die Karriereaussichten für Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler merklich bessern?*

Eigentlich sollte die Umsetzung relativ schnell erfolgen und zu merklichen Verbesserungen führen. Um eine systemische Wirkung zu erzeugen, braucht es natürlich Zeit. Aber manche Dinge wie z. B. Mentoren-Systeme, Beratung und Begleitung von Nachwuchswissenschaftlern kosten wenig bzw. sind eigentlich selbstverständlich, so dass sie relativ kurzfristig umgesetzt werden können. Unser Ziel ist eine

## INTERVIEW

Die Fragen stellten Dr. Jutta Wollersheim (Lehrstuhl für Strategie und Organisation, TU München) und Prof. Dr. Kilian Eyerich (Assistant Professor für Experimentelle Dermato-Immunologie, TU München). Beide sind Mitglied des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Das Interview fand statt am 22. September 2014.

Umsetzung des Konzepts innerhalb von zehn Jahren. Wir haben versucht, das System soweit in Bewegung zu bringen, dass man mit einem steigenden Anteil von Tenure-Track-Stellen rechnen kann.

*Kann man einem Master-Absolventen oder Promovierten Ihrer Meinung nach mit gutem Gewissen zu einer wissenschaftlichen Karriere raten?*

Dies hängt immer vom speziellen Fall ab. Grundsätzlich würde ich immer argumentieren, dass aus sehr guten jungen Leuten etwas wird – man muss sie nur entsprechend unterstützen. Nichtsdestotrotz gibt es natürlich Fächer, in denen die Nachwuchssituation besonders schwierig ist. Sicher gibt es auch Ungerechtigkeiten und Disparitäten je nach Umfeld: Wenn jemand in einem richtig tollen Umfeld arbeitet, hat er sehr viel bessere Chancen als jemand mit den gleichen Fähigkeiten und dem gleichen Einsatz in einem anderen Umfeld. Solche Differenzen wird

*Ihrer Meinung nach eher zögerlich, ähnliche Reformen auf den Weg zu bringen?*

Die TU München ist eine Universität, die ein sehr elaboriertes System der Nachwuchsförderung entwickelt und konkrete Möglichkeiten gesucht hat, wie sie Bewegung in das System bringt. Mit der Schaffung von 100 Tenure-Track-Professuren hat die TU München sicherlich Modellcharakter. Die Empfehlungen des Wissenschaftsrats gehen in eine ähnliche Richtung: Der Wissenschaftsrat empfiehlt, mehr Professuren zu schaffen und damit das Gewicht der einzelnen Professur zu verändern. Wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf Dauerstellen sollten überwiegend einer Organisationseinheit und nicht einer Professur zugeordnet werden. Dies führt indirekt dazu, dass traditionelle Machtverhältnisse etwas relativiert und Hierarchien flacher werden.

„Es gibt Fächer, in denen die Nachwuchssituation besonders schwierig ist“

*Der Wissenschaftsrat empfiehlt, „für wissenschaftliches Personal ergänzend zum Karriereziel Professur weitere Karriereziele anzubieten“. Dabei wird vorgeschlagen, unbefristete Stellen für wissenschaftliche Mitarbeiter in verschiedenen Funktionen (wie z. B. Forschung, Lehre, Wissenschaftsmanagement) einzurichten, die „nicht als Durchgangsstationen auf dem Weg zur Professur mit ihrem eigenen Qualifikationsprofil missverstanden werden“ sollten. Inwieweit unterscheiden sich diese Stellen Ihrer Meinung nach von traditionellen Stellen für unbefristet verbeamtete Akademische Räte, die an den Universitäten aktuell eher abgeschafft werden? Sehen Sie abgesehen von der Verbeamtung weitere Unterschiede?*

Ein akademischer Rat, Oberrat oder Direktor übernimmt nicht selten Funktionen, die im Prinzip zum Tätigkeitsprofil einer Professur zählen. Eine Einrichtung muss sich darüber klar werden, welche Aufgabenbereiche sie zu bewältigen hat und inwieweit die jeweiligen Personalkategorien mit den Aufgaben zusammenpassen. Wenn man sich einen Regler für die Aufgabenbereiche Forschung, Lehre, Infrastruktur, Transfer usw. vorstellt, könnte der Regler bei der Forschung zum Beispiel relativ

es immer geben. Es gibt natürlich Bestrebungen, diese Unterschiede zu minimieren, etwa durch das Anbieten von Methodenworkshops durch Fachgesellschaften, aber auch durch offene Stellenausschreibungen, so dass Postdocs sich selbst ihr Umfeld aussuchen können.

*Die TU München scheint Professuren für Nachwuchswissenschaftler aktuell nur noch im Tenure-Track-Verfahren zu vergeben und verabschiedet sich damit gewissermaßen vom etablierten deutschen Lehrstuhlsystem. Wie beurteilen Sie diese Entwicklung? Warum sind andere deutsche Universitäten*



wenige, bei der Lehre relativ viele oder bei der Infrastrukturbetreuung besonders viele Aufgaben anzeigen. Es kann also unterschiedliche Aufgabenprofile geben. Soll eine bisherige Mittelbau- oder Akademische Rat-Stelle im Sinne dieser Reglervorstellung Aufgaben einer Professur erledigen, dann stellt sich die Frage, warum man die Stelle – sobald sie frei wird – nicht in eine Professur umwandelt. Zusätzlich gibt es möglicherweise bestimmte Bereiche, in denen andere wichtige Aufgaben erledigt werden müssen – z. B. im Wissenschaftsmanagement. Funktionen, in denen anspruchsvolle und wichtige Aufgaben erledigt werden, sollten nicht als Zwischenlager oder „Vertröste-Stationen“ missverstanden werden. Insgesamt möchten wir mehr Transparenz und Klarheit ins System bringen und damit auch Ehrlichkeit – dies ist unserer Meinung nach Teil einer verantwortungsbewussten Nachwuchsförderung: ehrlich zu sein und nicht irgendetwas vorzugaukeln, was nur sehr unwahrscheinlich ist.

*Es gibt ja auch die Möglichkeit, dass jemand im wissenschaftlichen Bereich eine Methode hervorragend beherrscht und somit „Core-Facility“ wird für andere Bereiche. Würden Sie vor diesem Hintergrund „Fachkarrieren“ begrüßen als unbefristete Stelle in dem Sinne, wie es der Wissenschaftsrat in seiner Empfehlung geschrieben hat, also parallel zur Professur?*

## „Es gibt insgesamt ein großes Problembewusstsein für die Belange des Nachwuchses“

Ich würde das abhängig machen von der Institution und der Aufgabenbeschreibung. Außeruniversitäre Einrichtungen haben etwa einen sehr viel größeren Anteil von Stellen, die genau solche Expertenfunktionen erfüllen und mit „Principal Investigators“ besetzt sind. An einer außeruniversitären Einrichtung sind diese Personen nicht alle Professoren; Professoren stellen nur einen relativ kleinen Anteil dar. Also gibt es hier Personalkategorien, für die wir noch keine eindeutigen Bezeichnungen definiert haben, die aber wichtige Funktionen mit Blick auf Forschung übernehmen. Die Aufgaben müssen konkretisiert sein, so dass die betroffene Person Sicherheit hat und selbständig arbeiten kann. Bei den Universitäten ist die Situation ein bisschen anders: Hier brauchen wir mehr



Professuren, ohne die Mitarbeiterzahl insgesamt zu verkleinern. Wir wollen mehr Professuren und Dauerstellen für die Daueraufgaben anstelle von immer mehr Drittmittelstellen. Das entspricht auch der Grundrichtung der Empfehlungen zu den „Perspektiven für das Wissenschaftssystem“, die der Wissenschaftsrat 2013 verabschiedet hat.

### Ihr Fazit?

Es gibt insgesamt ein großes Problembewusstsein für die Belange des Nachwuchses und viel Konsens, was zu tun wäre. Nun kommt es darauf an, dass die Kolleginnen und Kollegen an den Hochschulen ihre Verantwortung für den wissenschaftlichen Nachwuchs entsprechend wahrnehmen und die notwendigen Veränderungen in die Wege leiten. ■

### Gesprächspartner

Prof. Dr. Manfred Prenzel ist Inhaber des Susanne Klatten-Stiftungslehrstuhls für Empirische Bildungsforschung an der TU München. Der Schwerpunkt seiner Forschungen liegt auf der Untersuchung von Bedingungen der Kompetenz- und Interessenentwicklung. Er ist u. a. Nationaler Projektmanager der PISA-Studien 2003, 2006, 2012 und 2015, mit denen die Schulleistungen 15-Jähriger in den Mitgliedstaaten der OECD verglichen wurden. Seit Juli 2014 ist er Vorsitzender des Wissenschaftsrates, der die Bundesregierung und die Regierungen der Länder in Fragen der inhaltlichen und strukturellen Entwicklung der Hochschulen, der Wissenschaft und der Forschung berät.

# Neue Schwungkraft für Wissenschaftskarrieren

Wie kann man dem exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland eine Perspektive bieten? Die TU München setzt seit 2012 auf ein neues Berufungs- und Karrieremodell, in dessen Mittelpunkt der Tenure Track steht, also die Chance, an der Universität nach einer befristeten Bewährungszeit eine Lebenszeitprofessur zu erhalten.

VON THOMAS F. HOFMANN

UNABHÄNGIG VON DER politischen Couleur hört man heute durchwegs Appelle mit ähnlichem Tenor: Ohne weitere Modernisierung des akademischen Systems wird langfristig auch die wirtschaftliche Innovationskraft Deutschlands auf der Strecke bleiben. Große Kraftanstrengungen wurden bereits unternommen, um Spitzenforschung und den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland zu fördern: Hochschulpakt, Pakt für Forschung und Innovation, Exzellenzinitiative I und II – mit diesen Paukenschlägen hat sich Deutschland zur Förderung wissenschaftlicher Spitzenkräfte bekannt. Visionäre Zukunftskonzepte wurden in mutige Strukturschnitte umgesetzt, Forschungsschwerpunkte als Exzellenzcluster gestärkt und fit gemacht für den internationalen Wettbewerb und die längst überfällige Strukturierung der Doktorandenausbildung erfolgreich in Angriff genommen. Zahlreiche neue Postdoc- und Nachwuchsgruppenleiterpositionen wurden in den letzten Jahren an deutschen Universitäten eingerichtet – meist jedoch ohne Anschluss- bzw. Aufstiegsprospektiven. Mit Bedauern müssen wir zusehen, wie viele dieser hervorragend ausgebildeten Talente heute viel versprechenden Angeboten im Ausland folgen. Doch wie kommt man als Teil einer globalen Scientific Community zu den besten internationalen Kräften?

Frühe Selbstverantwortlichkeit, Sichtbarkeit und Anerkennung in Forschung und Lehre, Karriereaufstiegsoptionen in einem exzellenten wissenschaftlichen Umfeld, Verfahrenstransparenz und Verlässlichkeit bei Leistungsbewer-





tungen sowie eine Arbeitskultur der Wertschätzung und Kollegialität – das sind heute die Zugpferde, die beste Nachwuchstalente an führende Forschungsinstitutionen ziehen. Im galoppierenden internationalen Wettbewerb sind die Hochschulen erfolgreicher, die unter Synergieentfaltung das Kollegium international vernetzter, arrivierter Professorinnen und Professoren mit weltoffenen, kreativen Nachwuchskräften ergänzen – mit jungen Leuten eben, die ohne Scheuklappen wissenschaftliches Neuland betreten, bei entsprechenden Leistungen aber auch Optionen für einen Karriereaufstieg haben wollen. In diesem globalen Wettlauf scheint Deutschland nicht mit aus-

reichend PS unterwegs zu sein! Die Statistiken der ERC-Grants der Europäischen Union belegen dies eindrucksvoll: ca. 270 Nachwuchstalente haben zwischen 2007 und 2014 mit einem ERC-Grant Deutschland verlassen, überwiegend nach Großbritannien, in die Schweiz und zunehmend auch nach Österreich. Hingegen konnten bundesweit nur 188 ausländische ERC-Preisträger gewonnen werden – damit sind wir auch beim Wissenschaftsnachwuchs Europas Exportland Nr. 1.

Mit dem Ziel, die Abwanderung von Talenten zu stoppen und den akademischen Nachwuchs in Deutschland zu sichern, wurde 2002 die Juniorprofessur politisch initiiert. Anstatt der bislang üblichen Habilitation mit all ihren systemimmanenten Abhängigkeiten und Unsicherheiten als Voraussetzung für die Berufbarkeit im deutschen Hochschulsystem sollte mit der Juniorprofessur Deutschlands Hochschullandschaft international wettbewerbsfähiger und auch der KarriereEinstieg für Wissenschaftlerinnen planbarer werden. Allerdings ist die Juniorprofessur quantitativ weit hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Zu wenig kompatibel zu internationalen Karrieresystemen, hat sie sich auch im globalen Talentwettbewerb als nicht ausreichend attraktiv

erwiesen, trägt sie doch die Infantilisierung einer unserer wissenschaftlich produktivsten Alterskohorten bereits im Namen.

### Das TUM-Berufungs- und -Karrieresystem

Die mit der Globalisierung der Scientific Community erst offensichtlich gewordenen Limitationen des herkömmlichen, wenig flexiblen Berufungssystems in der deutschen Wissenschaftslandschaft hat die Technische Universität München (TUM) im Jahr 2012 aufgegriffen und mit ihrem neuen Berufungs- und Karrieresystem eine längst fällige, grundlegende Reform vorangetrieben. Eine zentrale Rolle spielt dabei der international anschlussfähig ausgerichtete TUM FACULTY TENURE TRACK, mit dem eine neue Förderkultur zugunsten junger Spitztalente in Deutschland erreicht werden soll. Dieses Karrieresystem gestattet dem exzellenten Nachwuchs, bei entsprechenden Leistungen seine Karriere an der TUM vom Assistant Professor (W2, befristet) innerhalb von sechs Jahren auf eine unbefristete Associate Professur (W3) zu entwickeln, mit weiterer Aufstiegsoption zum Full Professor (Lehrstuhl). Universitätsweit sollen ca. 30 Prozent der Berufungen an der TUM im Tenure-Track-System erfolgen.

Bei Tenure-Track-Berufungsverfahren sowie der Tenure-Evaluierung erfolgt zunächst die fachspezifische Leistungsbewertung der Kandidaten unter Heranziehen internationaler Gutachten durch eine Berufungskommission auf Fakultätsebene. Dabei finden bei jeder Berufung disziplinspezifische Charakteristika besondere Berücksichtigung. Als integrales Element des Qualitätsmanagements wird anschließend das universitätsweite TUM Appointment and Tenure Board aktiv. Dieses sichert fach- und fakultätsübergreifende Qualitätsstandards in Kohärenz mit der TUM-Strategie und prüft die Einhaltung des TUM Faculty Recruitment Code of Conduct, d. h. des Ehrenkodex der TUM zur Sicherung professioneller und ethisch einwandfreier Berufungs- und Evaluierungsverfahren. Hierbei wird die TUM durch führende Wissenschaftlerpersönlichkeiten der Max-Planck-Gesellschaft als externe Kommissionsmitglieder unterstützt. Ausgestattet mit allen professoralen Rechten (z. B. Promotion), forschen und lehren die Assistant Professors in Selbstverantwortung auf Augenhöhe und in Kollegialität mit den anderen Professorinnen und Professoren – sind also nicht etwa Lehrstühlen zu- oder gar untergeordnet. Die Lehrverpflichtung ist von neun auf fünf Semester-Wochenstunden reduziert. Mit dieser Freiheit ist die Erwartung verbunden, dass die



Assistant Professors ihr eigenes Forschungsprofil frühzeitig kräftig fortentwickeln. Hierzu werden sie zur raschen Orientierung und bestmöglichen fachlichen Unterstützung durch zwei Mentoren beraten. Begleitet durch transparente Evaluierungsverfahren werden die jungen Talente auf dem Weg ganz nach oben gefördert. Dieses Berufungs- und Karrieresystem mit klaren Aufstiegskriterien entspricht internationalen Standards, wird aber in Deutschland erstmals von der TUM konsequent praktiziert. Erfüllen die Assistant Professors die von Anfang an bekannten Aufstiegskriterien nicht, endet ihre Laufbahn an der TUM, wie dies international üblich ist.

**Rossebändiger-Gruppe von Hermann Hahn, vor dem Hauptgebäude der Technischen Universität München in der Arcisstraße.**

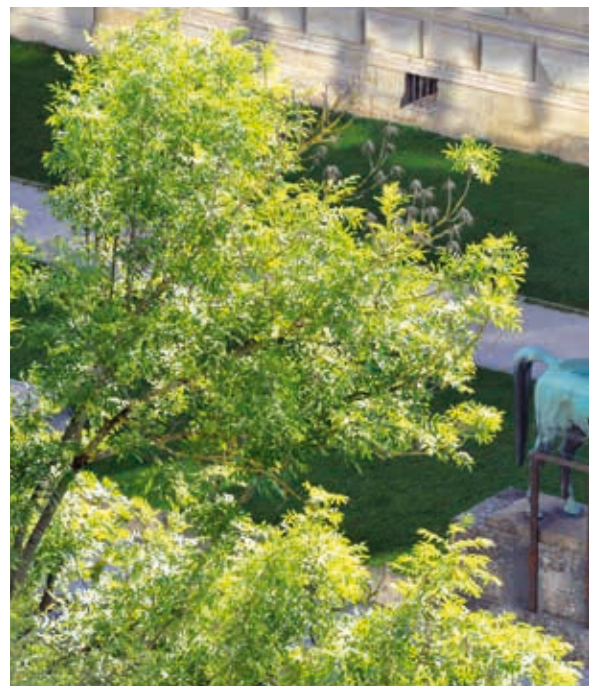
Mit dem Ziel, die Professorinnen und Professoren beim Aufbau einer erfolgreichen Karriere zu begleiten, hat die TUM ein weltweit einzigartiges Fortbildungsprogramm entwickelt: Die TUM TENURE TRACK ACADEMY hilft den jungen Kollegiumsmitgliedern, ihre wissenschaftliche Arbeitsfähigkeit auszubauen, Netzwerk zu bilden sowie ihre Kompetenzen in Lehre, Personalführung und unternehmerischem Denken und Handeln zu erweitern. Damit setzt die TUM ihre Nachwuchskräfte in die Lage, sich im akademischen System rasch zu orientieren, zum Aufbau einer fakultätsübergreifenden „scholarly community“ beizutragen, ihr eigenes wissenschaftliches Profil auf internationalem Spitzenniveau zu entwickeln und zugleich als Markenbotschafter das Ansehen der TUM in der Fachöffentlichkeit zu stärken. Mit einer Forschungsfreisemester-Option unterstützt die TUM Forschungsaufenthalte auch in Unternehmen und motiviert zu Gründungsaktivitäten, um die Übertragung von Erkenntnissen und Technologien in die wirtschaftliche Praxis zu beschleunigen. Hierdurch werden Optionen für innovative „Grenzgänger“ und anwendungsorientierte Ingenieurpioniere geschaffen, die eine stärkere Wechselwirkung zwischen Grundlagenforschung, Entwicklung und Anwendung leben wollen. Damit will die TUM den im deutschen System unterentwickelten unternehmerischen Innovationspfad stärken (Forschen – Entdecken und Erfinden – Entwickeln und Verwerten).

Neben jungen Nachwuchstalente unterstützt das neue Karriere- und Berufungssystem aber auch die Berufung international erfahrener Spitzenwissenschaftler bzw. führender Persönlichkeiten, die hervorragende fachbezogene Leistungen in Wirtschaft, Universitätsklinik, Wissenschaftsmanagement oder einem ande-

ren gesellschaftlichen Bereich erbracht haben. International erfahrene, führende Spitzenkräfte können direkt zum Full Professor berufen werden – auch durch gezieltes Headhunting (TUM FACULTY EXECUTIVE SEARCH). Hilfreich sind Führungs- und Managementfähigkeiten, wie sie an einer unternehmerischen Universität zunehmend gebraucht werden. Solchen Spitzenkräften bietet die TUM attraktive Arbeitsbedingungen mit entsprechender personeller, räumlicher und finanzieller Ausstattung und freie Entwicklungsräume in Forschung und Lehre, um im zunehmenden Wettbewerb die besten Köpfe für die TUM zu gewinnen. Universitätsweit sollen auf diesem Weg ca. 70 Prozent der künftigen W3-Professoren an der TUM gewonnen werden.

### 100 neue Professuren – open rank – open field

Mit dem Ziel, das TUM-Berufungs- und -Karrieresystem kraftvoll in Schwung zu bringen, wird bis 2020 nicht nur ein Teil der frei werdenden W2/W3-Stellen auf Assistant Professor-Niveau neu ausgeschrieben, sondern es werden 100 zusätzliche Professuren geschaffen (TUM<sup>100</sup> Offensive). Dadurch wird sich das Professorenkollegium der TUM um etwa 20 Prozent vergrößern. Neben den bislang üblichen Ausschreibungen auf W2- oder W3-Niveau bedient sich die TUM zur Bestenauslese bei Berufungsverfahren auch erstmals so genannter „open rank“-Ausschreibungen. Das Bewerberfeld ist hier nicht im Vorfeld durch das ausgeschriebene Niveau der Professur begrenzt, vielmehr





erfolgt die Berufung in Abhängigkeit der bisher erbrachten Leistungen und dem Zukunftspotential der Kandidaten als Assistant, Associate oder Full Professor unter konsequenter Anwendung von Leistungsprinzipien. Damit eröffnet sich die TUM neue Handlungsspielräume, um das jeweils aussichtsreichste Talent für ein Fachgebiet zu gewinnen. Andererseits erfordert die Berufung von Spitzenkräften in interdisziplinären Themenfeldern wie z. B. der Energie- oder Gesundheitsforschung neue Maßnahmen, um den Kandidatenkreis nicht durch disziplinär enggeführte Ausschreibungsprofile einzuschränken. Mit so genannten „open field“-Ausschreibungen sucht die TUM zunächst in fakultätsübergreifenden Berufungsverfahren nach den Rising Stars in zukunftsfähigen Forschungsgebieten – unabhängig von deren Fachdisziplin steht hier die wissenschaftliche Exzellenz an vorderster Stelle. Erst bei der Berufung erfolgt die Zuordnung zu einer Fakultät der Universität. Mit ihrem Rudolf Mößbauer Tenure-Track-Programm konzentriert die TUM ihren Bewerberkreis auf junge Professorinnen und Professoren, die im Wettbewerb hochdotierte Forschungspreise errungen haben, hier vor allem ERC Starting Grants der Europäischen Union. Sie werden Mitglieder des TUM INSTITUTE FOR ADVANCED STUDY (TUM-IAS), wo sie sich in einem Umfeld internationaler Spitzenwissenschaftler entfalten können. Juniorprofessuren (W1) – international nicht ausreichend

wettbewerbsfähig – sowie dauerhafte W2-Professuren (Extraordinariate), denen z. T. trotz exzellenter Leistungen ein Karriereaufstieg auf W3-Niveau aus rein formalen Gründen an der Universität versagt ist, werden nicht mehr neu besetzt.

Der Erfolg eines solchen transformativen Berufungs- und Karrieresystems hängt entscheidend von der quantitativen Durchdringung der gesamten Universität ab. Es ist daher keineswegs auf naturwissenschaftliche Fächer beschränkt, sondern schließt unter Berücksichtigung disziplinspezifischer Charakteristika auch die Ingenieursdisziplinen, die Lebenswissenschaften und Medizin, die Wirtschaftswissenschaften sowie die TUM School of Education mit ein.

### Spitzenkräfte und Nachwuchstalente in den Ingenieurwissenschaften

Angesichts der eminenten Bedeutung des ingenieurwissenschaftlichen Fortschritts der deutschen Wirtschaft im Maschinen- und Fahrzeugbau, im Bau- und Konstruktionsbereich, in der chemischen Verfahrenstechnik sowie bei den Elektro- und Informationstechnologien müssen die Ingenieure der Dynamik des wissenschaftlich-technischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Fortschritts auch in Zukunft bestmöglich Rechnung tragen. Dabei gilt es einerseits, die Stärken der deutschen Ingenieurskunst zu bewahren – und das sind der Praxisbezug und die Industrienähe der Forschung und Lehre an den technischen Universitäten. Andererseits ist eine neue Kultur im Umgang mit den jungen Talenten notwendig, denen wir in attraktiven akademischen Laufbahnen neue Entwicklungschancen eröffnen müssen, kalibriert an der Technologieexpertise erstklassiger Ingenieure und gleichzeitig orientiert an ihrer Praxisfähigkeit. Diesen Anspruch verfolgt die TUM mit ihrem neuen Berufungs- und Karrieresystem: Talentierte Nachwuchsingenieure mit stärker methodisch-theoretischem Profil sollen als Assistant bzw. Associate Professors in das Umfeld von praxiserfahrenen Spitzeningenieuren berufen werden, die aus der Industrie auf Full Professor-Niveau gewonnen werden. Damit entstehen neue Kraftfelder, aus denen bahnbrechende Technologieinnovationen zur Lösung der immer komplexeren technischen Herausforderungen zu erwarten sind. Und damit leisten Universitäten einen entscheidenden Beitrag, um den Ruf und die Wirkung des „German Engineering“ international auszubauen. Denn anderenorts, wie zum Beispiel an den amerikanischen Universitäten, fehlen zumeist die praxiserfahrenen Forsch-

rinnen und Forscher. Andererseits hat es in Deutschland viel zu lange gedauert, bis in den Ingenieur fakultäten innovative theoriebasierte Forschungsansätze die vielfältigen praktischen Technologieexpertisen ergänzt haben, man denke z. B. an die Digitalisierung im Bauingenieurwesen.

### Karrierewege in der Hochschulmedizin

Im Vergleich zu den USA orientiert sich die Ausbildung von Medizinerinnen und Medizinern in Deutschland stark an der praktischen ärztlichen Tätigkeit. Wissenschaftliche und technische Innovation der deutschen Hochschulmedizin sind vergleichsweise noch zu selten. Der medizinische Nachwuchs wächst in einem schwierigen Spannungsfeld auf: Auf der einen Seite drängt die klinische Weiterbildung, auf der anderen muss eine wissenschaftliche Selbständigkeit etabliert werden, die in Deutschland bislang jedoch zu wenig honoriert wird. Damit droht die medizinische Grundlagenforschung allein in den Aktionsradius der Naturwissenschaftler zu rücken, während sich die Mediziner zunehmend auf das Krankenbett konzentrieren. Gerade die Förderung und Forderung der Expertise unserer Medizinerinnen und Mediziner in der Forschung ist jedoch für Innovationen und die effiziente Translation in die medizinische Diagnostik und Therapie eine notwendige Voraussetzung.

Für eine erfolgreiche Hochschulmedizin ist langfristig die ebenbürtige Fortentwicklung und Wertschätzung der klinischen Exzellenz und wissenschaftlicher Spitzenleistungen in Forschung und Lehre eine *Conditio sine qua non*. Forschung darf nicht weiter allein der Eigeninitiative weniger Idealisten überlassen werden und muss aus der Feierabendforschung herausgeführt werden. Unserem funktionierenden Klinikbetrieb muss eine florierende wissenschaftliche Kaderschmiede an die Seite gestellt werden – ohne Säulenbildung, mit akademischer Positionierung und Wertschätzung auf Augenhöhe, ausgestattet mit transparenten Karriereoptionen und der Möglichkeit, sich entweder auf die klinische Weiterbildung oder eine wissenschaftliche Tätigkeit zu fokus-



sieren. Die Option, sich für einen dieser Wege zu entscheiden oder sie auch miteinander zu kombinieren, ist das Erfolgsrezept der Medical Schools der USA – zumindest was die Karrieren und Perspektiven in der Hochschulmedizin betrifft, ein Land der unbegrenzten Möglichkeiten. An dieser Stelle setzt der TUM FACULTY TENURE TRACK an und schafft eine Atmosphäre, die Nachwuchstalente der Medizin motiviert und deren individuelle Qualitäten fördert und weiterentwickelt. So werden Nachwuchstalente mit eingeordneter klinischer Tätigkeit (Teil-/Vollzeit, z. B. Assistenzarzt, Facharzt, Oberarzt) als Assistant Professors, erfolgreiche klinische Forscher mit eingeordneter klinischer Tätigkeit (Teil-/Vollzeit, z. B. Oberarzt, leitender Oberarzt) oder erfolgreiche klinische Mediziner, die einem budgetär eigenständigen klinischen Bereich vorstehen (z. B. Abteilung, Sektion, Ambulanz), als Associate Professor berufen. Klinische Spitzenkräfte mit eingeordneter klinischer Tätigkeit (z. B. Oberarzt, leitender Oberarzt), mit budgetär eigenständigem klinischen Bereich (z. B. Abteilung, Sektion, Ambulanz) bzw. mit klinischer Leitungsfunktion (z. B. Klinik, Institut, Department) werden als Full Professor berufen. Zur Stärkung wissenschaftlicher Komponenten werden in Abhängigkeit der bisher erbrachten Leistungen und des Zukunftspotentials medizinische bzw. naturwissenschaftliche Nachwuchsforscher (ohne klinische Aufgaben) an die TUM berufen, wenn sie basierend auf ihren bisherigen Leistungen eine erfolgreiche akademische Karriere erwarten lassen (Assistant Professors), bereits substantielle Erfolge in Forschung und akademischer Lehre nachweisen können und großes Zukunftspotential erkennen lassen (Associate Professors) oder zu den internatio-

**Fakultät für Maschinenwesen  
der TUM in Garching – im  
Hintergrund die Forschungs-  
reaktoren FRM I und FRM II.**

nal führenden Persönlichkeiten ihrer Disziplin zählen (Full Professor). Damit ist die Medizin modern aufgestellt – einerseits gestärkt durch die Konzentrierung auf eine exzellente Krankenversorgung bzw. die Forschung und Lehre, andererseits durch die Förderung von klinischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die Krankenversorgung und Forschung wirkungsvoll kombinieren. Diese bilden die Schnittstelle zwischen Forschung und Krankenversorgung, formulieren die für die Krankenversorgung relevanten wissenschaftlichen Fragestellungen und sorgen für die Translation präklinischer Erkenntnisse und neuer Behandlungsmethoden in die Krankenversorgung.

### Erfolge und neue Schwungkraft

Der Erfolg unseres TUM-Modells scheint uns Recht zu geben: Aus mehr als 2.800 Bewerbungen wurden bislang 52 Assistant Professors im Durchschnitt von 35 Jahren berufen, 65 Prozent davon aus dem Ausland nach Aufhalten an internationalen Spitzenadressen wie Harvard, dem Massachusetts Institute of Technology oder Berkeley. Mit 28 Prozent Professorinnen liegt der Frauenanteil deutlich über dem Gesamtdurchschnitt der Technischen Universitäten in Europa. Unter den Neuberufenen sind viele Preisträger, die etwa mit einem ERC Starting Grant (EU) oder einem Emmy Noether- bzw. Heisenberg-Stipendium (DFG) an die TUM kommen, weil sie hier von Anfang an auf den späteren Karriereaufstieg setzen können. Sie bereichern fortan die Universität mit ihrem kreativen Geist, ihrer experimentellen Handfertigkeit und internationalen Erfahrungen.

Darauf aufbauend und getragen von der Philosophie unseres Zukunftskonzepts „TUM.THE ENTREPRENEURIAL UNIVERSITY.“, wollen wir nun mit dem neuen „MPG&TUM-Programm“ den Impuls dieser ersten Erfolge in neue Schwungkraft umsetzen: Die Max-Planck-Gesellschaft (MPG) und die TUM bündeln ihre Stärken und haben begonnen, höchstqualifizierte junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler gemeinsam als Max-Planck-Forschungsgruppenleiter oder als Leiterinnen der Minerva-Forschungsgruppen auf Tenure-Track-Professuren der TUM zu berufen, mit Aufstiegsoption auf eine entfristete W3-Professur an der TUM. Mit diesem deutschlandweit bisher einmaligen Programm wollen wir gemeinsam unsere internationale Attraktivität im scharfen Wettbewerb um die besten Köpfe weiter stärken und zudem

neue Synergien zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung erschließen. Von der Ausstattung über das Promotionsrecht bis hin zur Aufstiegsoption innerhalb des Professorenkollegiums legen TUM und MPG gemeinsam ein Gesamtpaket vor, das für exzellente junge Wissenschaftler am Forschungsstandort Deutschland einmalig und richtungsweisend ist. Das bestätigt die hohe Zahl von über 800 Bewerberinnen und Bewerbern in der gerade laufenden, ersten Berufungsrunde.

### Warum dies alles?

Weil wir überzeugt davon sind, dass sich Spitzenforschung langfristig nur dort kristallisieren wird, wo Forschungseinrichtungen mit mutigen Entscheidungen attraktive Arbeits- und Karriereoptionen vorhalten und eine internationale Kultur der persönlichen Wertschätzung leben, dank derer sich Professorinnen und Professoren aus aller Welt kreativ entfalten können. Nur so wird es gelingen, die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und des europäischen Forschungsraums insgesamt zu steigern. Konsequenterweise haben das Tenure-Track-Modell bereits die École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) und die TUM, beide Mitglieder der EuroTech University Alliance. Diese Allianz führender Technischer Universitäten ist sich mit der EU-Kommission einig, dass Europa attraktive, leistungsorientierte Berufungs- und Karrieresysteme braucht. Auch der deutsche Wissenschaftsrat hatte jüngst empfohlen, einen signifikanten Anteil aller Professuren mit einem verbindlichen Tenure Track auszuscheiden. Dabei muss allerdings berücksichtigt werden, dass ein echter Tenure Track nicht etwa nur die Entfristung auf gleichem Niveau bedeutet, sondern im Erfolgsfall mit einem Karriereaufstieg (W2/W3) verbunden sein muss. Mit dem Ziel, Deutschland international wettbewerbsfähiger für Nachwuchstalente zu machen, hat Bundesforschungsministerin Johanna Wanka am 25. März 2015 angekündigt, ein gemeinsam mit den Ländern finanziertes Programm für Tenure-Track-Professuren einzurichten. Der TUM FACULTY TENURE TRACK könnte hierbei als Role Model dienen. ■

### DER AUTOR

*Prof. Dr. Thomas F. Hofmann ist Geschäftsführender Vizepräsident Forschung und Innovation der Technischen Universität München. Er ist seit 2007 Ordinarius des neugegründeten Lehrstuhls für Lebensmittelchemie und Molekulare Sensorik an der TU München und zudem Co-Direktor des Bayerischen Zentrums für Biomolekulare Massenspektrometrie (BayBio-MS) der TU München.*

### WWW

[www.tum.de/die-tum/arbeiten-an-der-tum/tum-faculty-tenure-track](http://www.tum.de/die-tum/arbeiten-an-der-tum/tum-faculty-tenure-track)

[www.exzellenz.tum.de/zukunftskonzept/recruitment-karrieresystem](http://www.exzellenz.tum.de/zukunftskonzept/recruitment-karrieresystem)

# Für eine Universität ohne Mitarbeiter

Mehr als 100 habilitierte Bewerberinnen und Bewerber auf eine Professur: Das deutsche Wissenschaftssystem leidet unter einer problematischen Stellenstruktur. Mehr als die Hälfte des wissenschaftlichen Nachwuchses bricht die akademische Karriere erfolglos ab.

VON TOBIAS ROSEFELDT

DIE BUNDESREGIERUNG plant eine Initiative gegen prekäre Arbeitsbedingungen des akademischen Nachwuchses. Wie man hört, soll es dabei vor allem darum gehen, verbindliche Mindestgrenzen für die Laufzeit von befristeten Arbeitsverträgen insbesondere bei Promotionsstellen festzulegen. Die Initiative ist sehr zu begrüßen. An dem eigentlichen Problem des akademischen Nachwuchses in Deutschland wird sie aber wieder einmal nichts ändern. Dieses Problem besteht bereits so lange, dass es kaum einem mehr aufzufallen scheint. Aus der Sicht eines typischen geisteswissenschaftlichen Faches wie dem, in dem ich tätig bin, stellt es sich so dar: Der Weg eines Nachwuchsphilosophen zu einer Dauerstelle sieht vor, dass der Promotion eine Phase der Zugehörigkeit zum so genannten akademischen Mittelbau folgt, in der man eine befristete Stelle hat – im Standardfall die eines wissenschaftlichen Mitarbeiters an einem Lehrstuhl. Auf dieser Stelle habilitiert man sich. Erst nach Abschluss der Habilitation kann man sich auf Professuren bewerben und, wenn man Glück hat, auf diese Weise eine Dauerstelle bekommen. Das durchschnittliche Alter der Erstberufung liegt dabei derzeit bei 41 Jahren.

## Problematische Stellenstruktur

Man hat schon häufig festgestellt, dass ein Beruf, in dem man bis zu diesem Alter zittern muss, ob man ihn denn auch wirklich dauerhaft ausüben kann, extrem frauen- und familienfeindlich ist. Das Problem an dem eben skizzierten Karrieremodell ist aber ein noch viel grundlegenderes. Man muss keine empirischen Studien betreiben, um es zu entdecken, man muss nur rechnen können: Nehmen wir an, unser Nachwuchsphilosoph bekommt mit



41 Jahren seine Professur, und diese ist wie üblich mit einer Mitarbeiterstelle ausgestattet. Dann besetzt er bis zum Ruhestand seine eigene Stelle 24 Jahre lang. Seine Mitarbeiterstelle dagegen wird in dieser Zeit bei einer regulären Laufzeit von sechs Jahren insgesamt viermal besetzt. Wenn sich alle vier Mitarbeiter ihrerseits habilitieren und sich dann auf die Suche nach einer unbefristeten Stelle machen, gibt es in unserem Mikromodell genau eine solche Stelle, um die sie nun zu viert konkurrieren. Natürlich bewerben sie sich de facto nicht um diese Stelle, und sie bewerben sich auch nicht alle zur selben Zeit. Aber auch an den anderen Lehrstühlen ihres Faches gab und gibt es Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die zum Kreis ihrer Konkurrenten dazu-

kommen. Am arithmetischen Verhältnis 4:1 von Qualifizierten zu Dauerstellen ändert sich also nichts. Und das heißt, dass aus rein strukturellen Gründen drei dieser vier Qualifizierten niemals eine Dauerstelle bekommen werden.

De facto mag das Verhältnis etwas weniger drastisch sein. Die Habilitationszeit dauert eher acht als sechs Jahre, und auch nicht alle Professuren sind mit Mitarbeiterstellen ausgestattet. Andererseits schießen im Moment zusätzliche befristete Nachwuchsstellen durch die Drittmittelschwemme der Exzellenzinitiative wie Pilze aus dem Boden, was die Lage in Zukunft noch verschärfen wird. So oder so: Im Ergebnis bleibt die Einsicht, dass Nachwuchswissenschaftler in Fächern, in denen es wie in den meisten Geisteswissenschaften kaum Dauerstellen unterhalb der Professur gibt, mit einem massiven Problem konfrontiert sind: Wie exzellent sie auch forschen und lehren werden, es steht auf Grund der Stellenstruktur ihrer Universitäten von Beginn an fest, dass weit mehr als die Hälfte von ihnen ihre akademischen Karrieren irgendwann erfolglos abbrechen werden.

### Ein zynisches Karrieremodell

Beschäftigungsmodelle, die von Anfang an darauf ausgerichtet sind, dass nur ein Bruchteil der Eingestellten dauerhaft bleiben wird, sind aus Unternehmerperspektive durchaus attraktiv. Welche Firma hat nicht gerne junge, leistungsbereite, meist kinderlose Mitarbeiter, die noch dazu unter hohem Konkurrenzdruck stehen? Man kennt das von Unternehmensberatungen, und die Samwer-Brüder fänden es sicher prima. Aber wenn man genug Bewerbungsverfahren miterlebt hat, bei denen auf eine Stelle über 100 habilitierte Bewerber kommen, und genug Kollegen kennt, die sich ab Mitte 40 schleichend aus dem akademischen Leben verabschieden und versuchen, in diesem Alter noch einmal beruflich umzusatteln, dann kann man das Konzept als Modell für den wissenschaftlichen Nachwuchs nicht anders als zynisch finden. Konkurrenzdruck zwischen Bewerbern ist dabei nicht per se schlecht, und natürlich können nicht alle, die irgendwann einmal den Plan fassen, eine Hochschullaufbahn zu machen, diesen Plan auch tatsächlich umsetzen. Der Skandal besteht allein darin, dass die Entscheidung darüber, wer das tun kann und wer nicht, in eine Lebensphase fällt, in der die Meisten bereits jahrelang in ihrem Beruf gearbeitet und schlechte Chancen haben, noch einmal einen angemessenen Neuen zu bekommen. Es ist so, als wenn auf Grund der Struktur unseres



**DER AUTOR**

*Prof. Dr. Tobias Rosefeldt ist seit 2010 Inhaber des Lehrstuhls für Klassische Deutsche Philosophie an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seine Forschungsschwerpunkte sind u. a. Kants theoretische Philosophie, Philosophie der frühen Neuzeit, die Anfänge des Deutschen Idealismus, Sprachphilosophie und Metaphysik sowie Meta-Metaphysik.*

Gesundheitssystem feststehen würde, dass weit mehr als die Hälfte aller Ärzte zwischen 40 und 50 ihren Job verlieren würden, weil jeder, der bis dahin nicht Chef- oder Oberarzt geworden ist, entlassen wird. Das wäre absurd. Aber genau so läuft es in vielen Fächern an der deutschen Universität. Man wird irgendwann Professor, oder man wird auf lange Sicht überhaupt nichts. Das bedeutet nicht zuletzt eine unglaubliche Verschwendung von Ressourcen. Die Leute, die hier auf der Strecke bleiben, mussten ja erst einmal zu den Allerbesten ihres Faches gehören, um überhaupt so weit zu kommen.

Die gegenwärtige Stellenstruktur an deutschen Universitäten hat zwei weitere Nachteile. Sie führt dazu, dass die Arbeit, die in der Regel nur von Inhabern von Dauerstellen gemacht werden kann (Betreuung von Abschlussarbeiten, Begutachtungen, akademische Selbstverwaltung etc.) auf viel zu wenige Schultern verteilt ist. Der Arbeitsalltag deutscher Professoren ähnelt deswegen inzwischen oft mehr dem von Managern mit Tendenz zum Burnout als dem von Wissenschaftlern. Und sie führt dazu, dass man sich in Deutschland oft nur schwer fachlich so spezialisieren kann, wie es inzwischen auch in den Geisteswissenschaften nötig ist, um in der Forschung international konkurrenzfähig zu sein. Ein Philosophieinstitut, das nur drei oder vier Dauerstellen hat, kann es sich in der Regel nicht leisten, jemanden darauf zu berufen, der sich auf die Wissenschaftstheorie der Quantenphysik oder die Philosophie Fichtes spezialisiert hat, selbst wenn es sich dabei um weltweit führende Experten handelt.

**Abschaffung des Mittelbaus**

Es gibt für all das eine Lösung: Die nachhaltigste Förderung des akademischen Nachwuchses in Deutschland bestünde in der Abschaffung des Mittelbaus. Wir sollten uns verabschieden von der Idee, dass Menschen erst einmal über viele Jahre hinweg befristet beschäftigt werden müssen, bevor entschieden werden kann, wer von

ihnen dauerhaft an der Universität bleibt. Und wir sollten die Mitarbeiterstellen abschaffen, auf denen diese Beschäftigung stattfindet. Ein Teil der frei werdenden Ressourcen könnte durchaus dazu verwendet werden, befristete Stellen für die Zeit unmittelbar nach der Promotion zu schaffen. Aber der Großteil sollte in die Einrichtung von Dauerstellen fließen, für die man sich nach der Promotion ohne weitere Qualifikation bewerben kann, seien das Juniorprofessuren mit Tenure-Track-Option oder den englischen „lecturer“-Stellen nachempfundene Dozenturen unterhalb der Professur. Solche Stellen können natürlich nicht mehr einzelnen Professoren oder Lehrstühlen zugeordnet sein.

Die Abschaffung der Mitarbeiterstellen würde den akademischen Alltag in Deutschland sicher verändern und vor allem enthierarchisieren. Wenn jemand die Idee zu einer Tagung oder der Herausgabe eines Sammelbandes hätte, könnte er diese nicht mehr einfach „zusammen mit seinen Mitarbeitern“ umsetzen, sondern müsste jemanden finden, der das freiwillig und in einer Kooperation auf Augenhöhe zusammen mit ihm macht. (Wenn dadurch ein paar Sammelbände weniger erscheinen, können wir alle nur froh darüber sein, scheint mir.) Entscheidend wäre zudem, dass die neuen Dauerstellen in einem Verfahren besetzt werden, bei dem die gleichen Maßnahmen zur Sicherung von Qualität und Objektivität angewandt werden, wie sie bei der Besetzung von Professuren üblich sind. Wer sich in einem solchen Verfahren unter höchstem Konkurrenzdruck gegen seine Mitbewerber durchgesetzt hat, sollte die Garantie haben, dauerhaft an der Universität arbeiten zu können, wenn er weiter gute Leistungen bringt, wobei er sich auch danach noch weiter für besser dotierte Stellen qualifizieren kann. Wer es nicht schafft, hat Anfang 30 noch eine realistische Chance, in einem anderen Beruf glücklich zu werden.

Wenn man nach gut funktionierenden Konkretisierungen dieser grundsätzlichen Ideen sucht, muss man sich nur die Stellenstruktur von Departments in England, den USA und vielen anderen Ländern ansehen. Die größte Hürde bei einer Umsetzung in Deutschland dürfte darin bestehen, dass die deutsche Professorenschaft auf ein Privileg verzichten müsste, das sie sich in Berufungsverhandlungen oft mühsam erstritten hat, das Privileg nämlich, eigene Mitarbeiter zu haben und autonom aussuchen zu können. Ich kenne unter den Professoren meiner Generation mittlerweile erstaunlich viele Kollegen, die zu diesem Verzicht gerne bereit wären, wenn die rechtlichen und finanziellen Voraussetzungen dafür geschaffen würden. ■

**Hinweis**

Der Beitrag erschien in leicht veränderter Form im Ressort Forschung & Lehre der „Frankfurter Allgemeinen Zeitung“ vom 11. Februar 2015.





Forschungsbericht

## Zwischen Traumjob, Jobpatchwork und Arbeitslosigkeit

Prekarisierungserfahrungen deutscher Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den Geisteswissenschaften.

VON MAGDALENA MARIA DOBRZYŃSKA

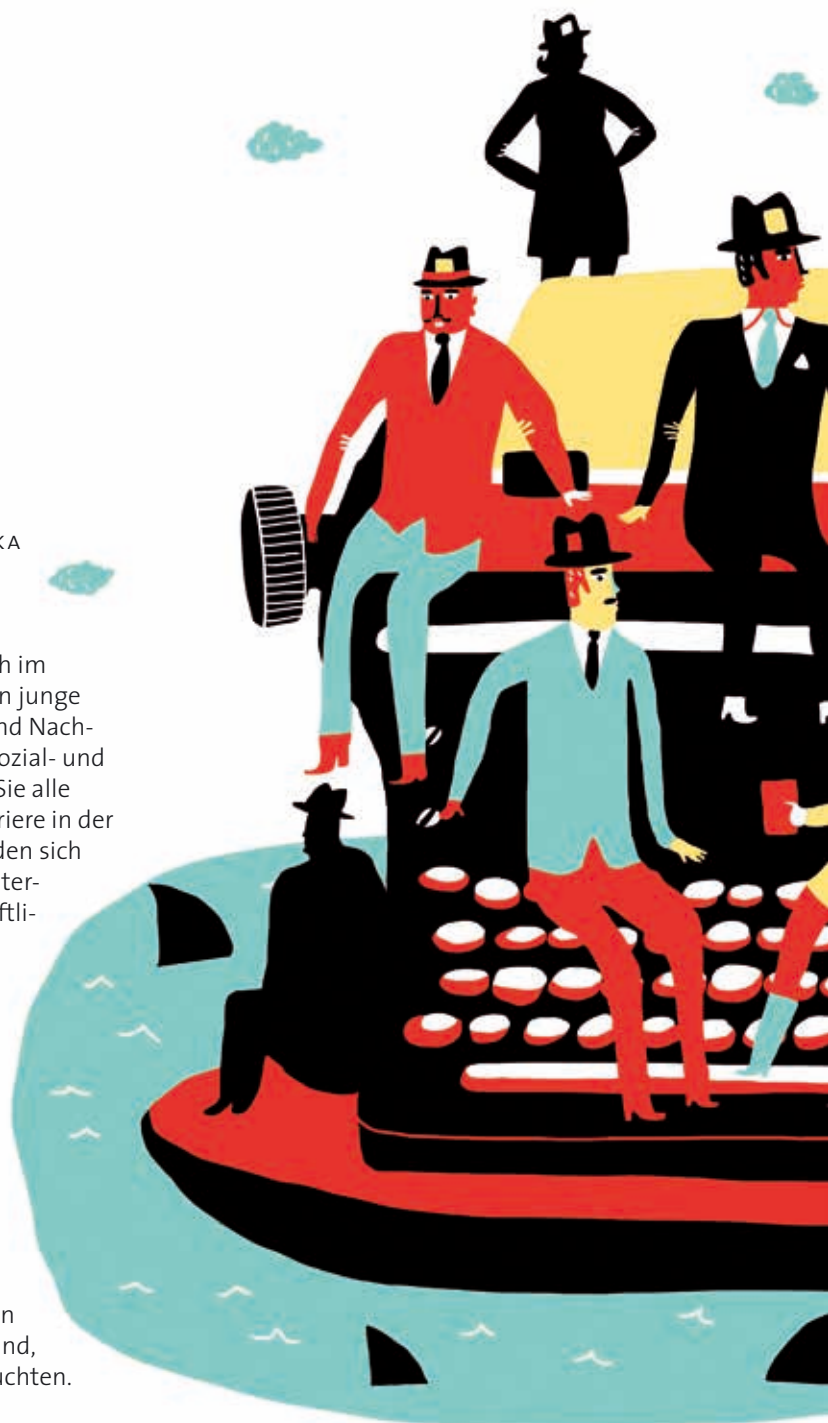
VOR VIER JAHREN interviewte ich im Rahmen meiner Magisterarbeit zehn junge Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler aus kultur-, sozial- und sprachwissenschaftlichen Fächern. Sie alle hatten den Schritt gewagt, eine Karriere in der Wissenschaft zu starten und befanden sich zum Zeitpunkt der Erhebung auf unterschiedlichen Stufen der wissenschaftlichen Karriereleiter. Einige von ihnen hatten gerade erst ihre Dissertation fertiggestellt und blickten auf die Zeit danach. Andere waren bereits in der Postdoc-Phase angekommen. Während manche an dem beruflichen Werdegang in Forschung und Lehre und dem Ziel, eines Tages eine Professur zu ergattern, festhielten, offenbarten einige der Gesprächspartnerinnen und Gesprächspartner ihre Alternativpläne oder berichteten über den beruflichen Schwebezustand, den sie letzten Endes zu beenden suchten.

### Prekäre Lebens- und Arbeitswelt

Lehrjahre sind keine Herrenjahre! So heißt es in schwierigen Zeiten, und vermutlich ist diese Denkweise ein bedeutsamer Motivator, wenn es darum geht, die oft mühsamen und riskanten Momente einer wissenschaftlichen Karriere zu ertragen. Es ist paradox, dass sich hochqualifizierte Menschen mit Dokortitel und jahrelanger Erfahrung im Hochschulbetrieb immer noch in der so genannten Qualifizierungsphase befinden und aus diesem Grund überzeugt sind – so scheint es – Unsicherheiten, Ausbeutung und Unterordnung in Kauf

nehmen zu müssen. Die Arbeitsbedingungen, mit denen sie nicht selten konfrontiert werden, ähneln strukturell gesehen dem atypischen Beschäftigungsverhältnis. Dem medialen Diskurs zufolge wird aber die prekäre Beschäftigung für gewöhnlich unqualifizierten Erwerbsfähigen ohne akademische Ausbildung zugeschrieben.

Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, mit denen ich gesprochen habe, schilderten mir eine prekäre Arbeits- und Lebenswelt, auch wenn einige nie selbst diese Bezeichnung wählen würden. Wenn sie nicht zu den Desillusionierten gehörten, hofften sie auf die besseren Zeiten nach





der Berufung, und bis dahin sahen sie sich privilegiert, weil sie für die Wissenschaft und ihre höheren Werte arbeiten durften. In der Vorstellung vieler war Wissenschaft ein Ort, in dem es um „die Sache“ ging – anders als beim Gegenpol, der Wirtschaft. Die geschilderten Erlebnisse aber zeigen, dass der wissenschaftliche Betrieb in einer Hochschule nicht diametral anders funktioniert als ein wirtschaftlicher Betrieb. Denn auch die Arbeit in der Wissenschaft kennt den Wert der Beziehungen. Wo Netzwerke sinnvolle und wichtige Ressourcen

bilden, sind Seilschaften problematische Verbindungen, die über das eigene Sein oder Nicht-Sein entscheiden. Dass gute Kontakte und einflussreiche Mentoren eine Rolle in der wissenschaftlichen Karriere spielen, ist ein offenes Geheimnis. Auch das Phänomen der gläsernen Decke war den Nachwuchswissenschaftlerinnen nicht fremd. Dass es nicht immer nur um „die Sache“ gehen kann, beweisen die Rahmenbedingungen, in denen heutzutage Lehre und Forschung an den Universitäten stattfinden. Im Zuge der Liberalisierung der Hochschulpolitik und damit auch der Art der Finanzierung, geht es auch um die Durchsetzungskraft von Vorhaben, sei es für den Lehrstuhl oder das eigene Forschungsprojekt. Diese müssen sich auch unter Gesichtspunkten wie Rentabilität, Nutzen oder bestimmte Interessen anderer messen lassen. Damit verbunden sind letztendlich auch die administrativen Aufgaben rund um Anträge oder Bewerbungen und vor allem die einem selbst überlassene Sorge um die eigene finanzielle Absicherung und Sozialversicherung.

Ein weiteres Beispiel für die wirtschaftliche Logik in der Wissenschaft ist die Leistungsorientierung und der damit einhergehende Wettbewerb: So hat zwar die Vorstellung, es ginge in der Wissenschaft stets um „die Sache“, eine qualitative Komponente. Doch das inoffizielle, aber dennoch wirkungsvolle Gesetz „publish or perish“ folgt einer quantitativen Logik, die nicht immer die höheren Werte der Wissenschaft und Erkenntnis im Auge behält. Stattdessen ist es ein Handlungsimperativ, viel zu produzieren, um am wissenschaftlichen Markt bestehen zu können.

### Die Prekaritätserfahrungen und ihre Tragweite

Wann ist Arbeit prekär? Im Begriffsfeld der Prekarisierung wird zwischen jeweils drei strukturellen und subjektiven Dimensionen unterschieden (Seifert 2009, S. 37f.). Unter dem strukturellen Aspekt wird analysiert, ob eine Arbeit existenzsichernde, sozial-integrative und rechtlich-institutionelle Eigenschaften besitzt. Die subjektiven Dimensionen beziehen sich auf die Wahrnehmung und Bewertung der Beschäftigung. Damit gemeint ist insbesondere, ob das Individuum Sinn- und Statusverlust erlebt und in der Planung des eigenen Lebens beeinträchtigt ist. Dabei ist zu beachten, dass das Phänomen der Prekarisierung eine prozesshafte und relationale Kategorie ist. Hier spielt die Vorstellung einer Gesellschaft vom Normal-

arbeitsverhältnis eine Rolle (Dörre, Kraemer, Speidel 2004, S. 380f.). Außerdem stellt sich die Frage, wie und ob sich die Vorstellung eines Normalarbeitsverhältnisses wandelt, wenn flexible, befristete, durch Teilzeit oder Selbständigkeit gekennzeichnete Erwerbstätigkeiten im Zuge der Liberalisierung des Arbeitsmarktes zunehmen.

Die in meiner Magisterarbeit dargestellten Beschäftigungs- und Lebenslagen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern berührten sowohl strukturelle als auch subjektive Prekaritätsdimensionen in verschiedener Konstellation und Intensität. Während die strukturellen Kriterien für Prekarität von den Befragten weitgehend bestätigt wurden, ließen sich die so genannten subjektiven Verarbeitungsformen nur begrenzt feststellen. Vor allem der der eigenen Beschäftigung zugeschriebene Sinn schien bei allen Interviewten eine nicht zu erschütternde Arbeitskomponente zu sein. Die wissenschaftliche Profession sei der „Traumjob“, „Wunschberuf“, „zum Beruf gemachtes Hobby“, eine „Leidenschaft“. Die Berufswahl sei intrinsisch und weniger durch finanzielle Bereicherung motiviert. Der angestrebte Profit sei persönlicher und intellektueller Natur und diene im utilitaristischen Sinne der Allgemeinheit. Alle Risiken, Nachteile und Einschränkungen seien bewusst hingenommen. Die prekären Beschäftigungsverhältnisse im wissenschaftlichen Bereich können somit als Tribut und Luxusproblem verstanden werden, da sie frei gewählt seien und, wenn gewollt, durch den Wechsel in die Wirtschaft oder ins Ausland beendet werden könnten. Dies bedeute jedoch eventuell auch das endgültige Ende der wissenschaftlichen Karriere, denn der Anschluss an die wissenschaftliche Community und Forschung könne dadurch verlorengehen.

Die strukturellen Arbeitsverhältnisse in der Wissenschaft gestalteten sich im Falle der Befragten zum Teil äußerst verzwickelt. Viele Probleme hingen vor allem mit

der Befristung der Arbeitsverträge zusammen. In der Regel waren es Halb-, Ein- oder maximal Zweijahresverträge – wobei Letztere schon als Glücksfall bezeichnet wurden. Temporäre Arbeitslosigkeit war demnach vorprogrammiert. Zwei meiner Interviewpartnerinnen und -partner berichteten über kuriose Situationen, welche sie während arbeitsloser Perioden bei der Arbeitsagentur erlebt hätten. Grundlegend für beide Geschichten war, dass die Sachbearbeiterinnen und Sachbearbeiter dort weder über die Spezifika und Karriereverläufe im wissenschaftlichen Bereich Kenntnis zu haben schienen, noch die Ressourcen und beruflichen Pläne der Arbeitssuchenden berücksichtigen konnten. In einem Fall war eine Wissenschaftlerin verpflichtet, zweimal wöchentlich für acht Stunden an Eingliederungsmaßnahmen teilzunehmen. Dabei richtete sich das Angebot nicht gezielt an



Akademiker, sondern pauschal an Arbeitslose mit und ohne Qualifizierung. Die Eingliederungsmaßnahme bestand aus einem vierstündigen Gruppenbewerbstraining sowie einer vierstündigen Recherche von Stelleninseraten im Computerraum der Arbeitsagentur. Die Verweigerung der Teilnahme würde die Kürzung der Leistung zur Folge haben. Wegen drohender Leistungskürzungen entschloss sich ein weiterer Wissenschaftler, Initiativbewerbungen an Stellen zu schicken, die es gar nicht gibt, nachdem die Sachbearbeiterin ihn gegen seinen Willen aufgefordert hatte, eine Arbeit in der Wirtschaft zu suchen. Über den tatsächlichen Zweck dieser Maßnahmen kann diskutiert werden. In diesen beiden Fällen zeigte sich aber, dass das System der Arbeitslosenhilfe keine geeignete Unterstützung parat hatte.

In einer arbeitslosen Phase war es für viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler besonders wichtig, in Kontakt mit der akademischen Community und dem eigenen wissenschaftlichen Arbeitsbereich zu bleiben. Eine Möglichkeit dazu waren Lehraufträge. Während manche den Mangel an Stellen kritisierten und sich gezwungen fühlten, die symbolisch vergüteten Lehraufträge anzunehmen, um den Anschluss nicht gänzlich zu verlieren, hofften andere, diese als eventuelles Sprungbrett zu nutzen. Gelegenheits-, Überbrückungs- oder Nebenjobs – die starke Befristung der Arbeitsverträge fördert das Jobpatchwork. Sie wirkt sich ferner auf die Höhe und den Anspruch auf Arbeitslosen-, Kranken- oder Pflegegeld sowie die zukünftige gesetzliche Rente aus. Wer nicht angestellt ist, muss sich in der Regel um die Beiträge in die Sozialversicherung eigenverantwortlich kümmern. Angesichts der oft beschränkten und diskontinuierlichen Einkünfte ist dies aber nicht immer möglich. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die zum Beispiel im Rahmen eines Forschungsprojekts tätig waren und hierfür ein Stipendium erhielten, waren teilweise weder kranken- noch

sozialversichert. Solch unsichere und brüchige Beschäftigungsverhältnisse wirkten sich letzten Endes auch auf den privaten Lebensbereich, etwa auf die Familienplanung, aus und begünstigten die Abhängigkeit von Eltern oder Partnern.

### Fazit

Der Stolz auf die eigene Profession, eine zum Teil idealisierte Vorstellung von der Wissenschaft sowie die starke Überzeugung von einer selbständigen Handlungsfähigkeit wirken sich entscheidend auf die Beurteilung der eigenen Lage aus. Die Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler, mit denen ich gesprochen habe, waren sich der eigenen Ressourcen und ihres Könnens bewusst und zeichneten sich durch ein hohes Maß an Kreativität- und Selbstführungspotential aus. Sie nahmen die Widrigkeiten einer wissenschaftlichen Karriere in Kauf. Ansonsten hielten sie sich die Möglichkeit offen, außerhalb des wissenschaftlichen Bereichs neu anfangen zu können. Paradoxerweise scheint aber diese selbstgouvernementale Haltung dazu beizutragen, die prekären Verhältnisse im wissenschaftlichen Betrieb immer wieder aufs Neue zu reproduzieren, da sie die Herausbildung einer kollektiven Interessenvermittlung und eines Widerstandspotentials verhindert. ■

### Literatur

M. M. Dobrzyńska, Prekarisierungserfahrungen von NachwuchswissenschaftlerInnen. Magisterarbeit im Fach Volkskunde/Europäische Ethnologie an der LMU München, eingereicht 2011.

Friedrich-Ebert-Stiftung. Wirtschafts- und sozialpolitisches Forschungs- und Beratungszentrum. Abteilung Arbeit und Sozialpolitik (Hrsg.), Prekäre Arbeit. Ursachen, Ausmaß, soziale Folgen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse, Bonn 2006.

K. Dörre, K. Kraemer, F. Speidel, Prekäre Arbeit. Ursachen, soziale Auswirkungen und subjektive Verarbeitungsformen unsicherer Beschäftigungsverhältnisse, in: Das Argument 256 (2004), 378–397.

Dies., Prekäre Beschäftigung und soziale (Des-)Integration – Ursprünge, Konsequenzen und politische Verarbeitungsformen unsicherer Erwerbsarbeit, in: Jahrbuch Arbeit, Bildung, Kultur, Band 23/24 (2005/06), 9–40.

M. Seifert, Arbeitswelten in biografischer Dimension. Zur Einführung, in: ders./I. Götz, B. Huber (Hrsg.), Flexible Biografien? Horizonte und Brüche im Arbeitsleben der Gegenwart. Frankfurt a. M. 2009, 31–53.

### DIE AUTORIN

**Magdalena Maria Dobrzyńska**  
M. A. studierte Volkskunde/  
Europäische Ethnologie, Reli-  
gions- und Kommunikations-  
wissenschaft an der LMU  
München. Ihre Abschlussarbeit  
„Prekarisierungserfahrungen  
von Nachwuchswissenschaft-  
lerInnen“ ist dem Bereich der  
europäisch-ethnologischen  
Arbeitskulturforschung zu veror-  
ten. Zurzeit studiert sie Soziale  
Arbeit (B. A.) an der Katholischen  
Stiftungshochschule München.



Wissenschaftszeitvertragsgesetz

# Von Kurzzeitbefristung, Kettenbefristung und Entfristungsprozessen

Ein Überblick über die Befristung von Arbeitsverträgen in der Wissenschaft und einige aktuelle Streitfragen.

VON FRANK MASCHMANN

WISSENSCHAFTLER an deutschen Hochschulen, die keine Professoren sind, werden fast ausnahmslos befristet beschäftigt. Läuft ihr Zeitvertrag aus, müssen sie die Universität verlassen, wenn sie keine Professur ergattern konnten. Doch das gelingt den wenigsten. Für das Gros bleibt die Karriere als Wissenschaftler ein risikoreiches Unterfangen. Und die komplizierten Vorschriften des „Gesetzes über befristete Arbeitsverträge in der Wissenschaft“ – kurz: „WissZeitVG“ – machen die Berufswahl nicht eben leichter. Der Beitrag gibt deshalb einen Überblick über die wichtigsten Regelungen, deren Hintergründe sowie einige Streitfragen, mit denen sich die Arbeitsgerichte derzeit befassen müssen.

## Das Wissenschaftszeitvertragsgesetz

Das WissZeitVG erlaubt den Hochschulen, Arbeitsverträge mit wissenschaftlichem Personal für längstens 12 Jahre zu befristen, in der Medizin sind sogar Laufzeiten von bis zu 15 Jahren möglich. Das ist in doppelter Hinsicht erstaunlich. Zum einen ist für eine solche Befristung – anders als in der Privatwirtschaft und im sonstigen öffentlichen Dienst – kein weiterer Grund erforderlich, als eben jener, dass der Betreffende als Wissenschaftler an einer Hochschule tätig wird. Zum anderen dürfen die Hochschulen Arbeitsverträge sechsmal länger befristen als alle anderen Arbeitgeber. Europarecht steht dieser exklusiven Ausnahmeregelung nicht entgegen, weil es sich bislang damit begnügt, den Mitgliedstaaten zeitliche Grenzen für sachgrundlose Befristungen vorzuschreiben, die diese aber weitgehend frei bestimmen können.



Strenger ist das deutsche Grundgesetz (GG), weil dessen Art. 12 Abs. 1 einen Schutz vor willkürlicher Beendigung des Arbeitsverhältnisses verlangt. Willkürlich ist die wissenschaftsbezogene Höchstbefristungsregel aber nicht, jedenfalls nach Meinung des Bundesverfassungsgerichts. Dieses hatte nämlich schon 1996 befunden: „Zur sachgerechten Förderung des akademischen Nachwuchses, einer aus Art. 5 Abs. 3 GG folgenden Aufgabe, ist die generelle Befristung der Beschäftigungsverhältnisse von wissenschaftlichen Mitarbeitern geeignet und auch erforderlich. Arbeitsverhältnisse, die Gelegenheit zur wissenschaftlichen Weiterbildung nach Beendigung eines Studiums geben, sind dazu unentbehrlich. Professionelle wissenschaftliche Arbeitsweisen können schwerlich anders als in täglicher Berufsarbeit erlernt und eingeübt werden. Entsprechende Beschäftigungsverhältnisse gewähren zugleich eine gewisse Alimentierung während einer Phase beruflicher Qualifikation, die auf eine vollwertige wissenschaftliche Arbeit vorbereiten soll. Dieser Sinn verflüchtigt sich, wenn das Arbeitsverhältnis über einen gewissen Zeitraum hinaus andauert. Der Einübungseffekt nutzt sich ab. Jede vorberufliche Lernphase muss einmal zu Ende gehen. Kontinuierliche Nachwuchsförderung in Arbeitsverhältnissen



kann nur betrieben werden, wenn die beschränkt vorhandenen Stellen immer wieder frei werden. Ein milderer Mittel als die Befristung der Arbeitsverhältnisse ist dazu nicht ersichtlich.“ (BVerfGE 94, 268).

Vor diesem Hintergrund unterscheidet § 2 I 1 WissZeitVG sorgsam zwischen einer „Pre-Doc-Phase“, in der eine erste „wissenschaftliche Qualifizierung“ längstens sechs Jahre dauern darf, und einer „Post-Doc-Phase“, in der für weitere sechs, in der Medizin neun Jahre befristet werden kann. Innerhalb der jeweils zulässigen Befristungsdauer sind auch Verlängerungen eines befristeten Arbeitsvertrages möglich (§ 2 I 4 WissZeitVG). Ein Wissenschaftler kann daher beispielsweise zunächst nur für ein Jahr befristet eingestellt werden und dann bis zum Abschluss seiner Promotion jeweils für ein Jahr – oder auch kürzer – weiterbeschäftigt werden. Einen Anspruch auf Vertragsverlängerung kennt das WissZeitVG freilich nicht, was die Unabhängigkeit der jungen Forscher nicht gerade stärkt.

Immerhin wird der „schnelle“ Wissenschaftler belohnt. Gelingt ihm die Promotion in weniger als sechs Jahren, kann er die ersparte Zeit nutzen, um die „Post-Doc“-Phase entsprechend zu verlängern (§ 2 I 2 Hs. 2 WissZeitVG). Keine Rolle spielt dabei, ob intern oder extern promoviert wurde. Selbst wenn der Doktorand ein Stipendium genutzt oder außerhalb der Hochschule gearbeitet hat, verkürzt die Zeit seiner Promotion den in die „Post-Doc-Phase“ übertragbaren Rest. Dabei sollte aus Gründen der Rechtssicherheit nur die Zeit berücksichtigt werden, in der der Doktorand förmlich bei der Fakultät oder Universität eingeschrieben war. Ein Wechsel des Promotionsthemas hilft nicht; er führt nicht zum Anlaufen einer neuen Frist.

Die „Post-Doc-Phase“ kann frühestens mit Abschluss der Promotion beginnen. Wann eine Promotion abgeschlossen ist, richtet sich nach der einschlägigen Promotionsordnung. Fehlt es an einer eigenständigen Regelung, ist auf den Tag der Verleihung des Doktorgrades und nicht den der mündlichen Prüfung abzustellen. Wird früher eingestellt, ist die Befristung unwirksam (BAG NZA 2010, 636). Damit steht der Forscher in einem unbefristeten Arbeitsverhältnis, das nur mit (sehr guten) Gründen gekündigt werden kann. Ein Anspruch auf Übernahme in die „Post-Doc“-Phase besteht nicht; sie steht im freien Belieben der Hochschule.

**Das Bundesarbeitsgericht in Erfurt.**

Um das Befristungsrecht nicht ausufern zu lassen, das sogar beliebig lange Kettenbefristungen und Kurzzeitbefristungen von wenigen Tagen Dauer erlaubt, schreibt § 2 III WissZeitVG vor, dass auf die 12 bzw. 15 Jahre Maximalbeschäftigungsdauer alle Beschäftigungsverhältnisse anzurechnen sind, die der Betreffende mit (irgendeiner) deutschen Hochschule oder Forschungseinrichtung in der Vergangenheit eingegangen ist. Sogar Beamtenverhältnisse auf Zeit zählen hierbei mit.

Von diesem Grundsatz macht das Gesetz zwei wichtige Ausnahmen. Nicht angerechnet werden zunächst Beschäftigungen, die vor dem Abschluss des Studiums lagen (§ 2 III 3 WissZeitVG), also z. B. Zeiten, in denen eine Person als studentische Hilfskraft vor dem Ablegen eines Staatsexamens an einem Lehrstuhl tätig war. Bei gestuften Bachelor-Master-Studiengängen ist die Rechtslage etwas zweifelhaft. Stellt man sich auf den Standpunkt, dass auch das Bachelorstudium ein Studium ist, weil es ja mit einem ersten berufsqualifizierenden Abschluss endet, müssten Beschäftigungen nach dessen Abschluss mitzählen. Andererseits ist das Studium erst dann komplett abgeschlos-

sen, wenn auch der Mastertitel erworben wurde. Das würde dafür sprechen, Beschäftigungen während des Aufbaustudiengangs unberücksichtigt zu lassen, zumindest wenn es sich um einen konsekutiven Studiengang handelt. Das Bundesarbeitsgericht wird über diese Frage erst im Laufe des Jahres entscheiden.

Nicht angerechnet werden ferner Vorbeschäftigungen, wenn sie geringfügig waren. Das sind sie, wenn die Arbeitszeit weniger als ein Viertel der regelmäßigen Arbeitszeit an der Hochschule oder Forschungseinrichtung betrug. Die Geringfügigkeitsregel kann auch genutzt werden, um Personen, die hauptberuflich außerhalb der Hochschule tätig sind, unterhalb der Anrechnungsschwelle zu beschäftigen, damit sie den fachlichen Kontakt zu einer Wissenschaftseinrichtungen halten können, etwa als wissenschaftliche Hilfskraft.

Nach alldem sind die Hochschulen also gehalten, alle Vorbeschäftigungen eines Bewerbers im Hochschulbereich vor seiner Einstellung zu ermitteln. Zulässig ist es, den Bewerber hierzu zu befragen. Antwortet dieser bewusst fehlerhaft, kann die Hochschule den Vertrag wegen arglistiger Täuschung (§ 123 BGB) anfechten.

Das WissZeitVG hat 2007 auch eine familienpolitische Komponente in das Hochschulbefristungsrecht eingeführt. Betreut ein Wissenschaftler oder eine Wissenschaftlerin ein minderjähriges Kind, verlängert sich die Höchstbefristungsdauer um zwei Jahre je Kind (§ 2 I 3 WissZeitVG). Die Regelung gilt für beide Elternteile. Befinden sich beide in einer wissenschaftlichen Qualifizierungsphase, verlängert sich bei beiden die Höchstbefristung um zwei Jahre, bei zwei Kindern folglich um vier Jahre, bei drei um sechs usw. Eine Grenze nach oben existiert nicht. Voraussetzung ist nur, dass ein Betreuungsverhältnis besteht. Dazu genügt es, dass der Wissenschaftler und das minderjährige Kind in einem gemeinsamen Haushalt leben. Dass das Kind persönlich betreut wird oder ein Sorgerecht besteht, ist nicht erforderlich (LAG Köln BeckRS 2012, 73131).

### Sonderbefristungsgrund Drittmittelfinanzierung

Um Wissenschaftler auch nach Ablauf der 12- bzw. 15-jährigen Höchstbefristungszeit befristet weiter zu beschäftigen, hat der Gesetzgeber 2007 den Sachgrund der „Drittmittelfinanzierung“ geschaffen. Voraussetzung für diesen „Sonderbefristungsgrund“ ist zunächst, dass die Beschäftigung des Wissenschaftlers überwiegend (= zu mehr als 50 %) aus Drittmitteln finanziert wird. Unter Drittmitteln versteht man Gelder, die nicht aus regulären Haushaltsmitteln der Hochschule stammen. Das können z. B. DFG-Mittel sein, aber auch Mittel der eigenen Hochschule, soweit sie nicht aus deren laufendem Budget stammen. Studiengebühren gelten allerdings nicht als Drittmittel (ArbG Hannover BeckRS 2011, 69058). Ferner muss die Finanzierung (zugleich) für eine bestimmte Aufgabe und für eine bestimmte Dauer bewilligt sein und danach wegfallen. Das ist zweifelhaft, wenn die Hochschule bereits bei Vertragsschluss von einer Anschlussförderung ausgehen konnte. Noch problematischer ist es, wenn der Wissenschaftler nicht für den gesamten Zeitraum, für den die Drittmittel bewilligt wurden, beschäftigt wird. Bleibt die Befristungsdauer so erheblich hinter dem Bewilligungszeitraum zurück, dass damit eine ernsthafte Verwirklichung des Projektziels kaum zu erreichen ist, spricht viel dafür, dass eine Drittmittelfinanzierung nur vorgeschoben wurde. Damit wäre ein unbefristetes Arbeitsverhältnis begründet worden. Schließlich muss der Wissenschaftler überwiegend entsprechend der Zweckbestimmung der Drittmittel beschäftigt werden. Daran fehlt es, wenn bereits bei der Befristung feststeht, dass er überwiegend nicht projektbezogen eingesetzt wird, sondern



ABB.: RADIO DRECKLAND



Daueraufgaben der Hochschule erfüllt, z. B. reine Verwaltungsarbeiten erledigt (BAG 15.2.2006, 7 AZR 241/05).

### Für wen gilt das Hochschulbefristungsrecht?

Die größte Unsicherheit besteht freilich darin, dass bis heute unklar ist, für welchen Personenkreis das Hochschulbefristungsrecht eigentlich gilt. Das hängt damit zusammen, dass das WissZeitVG einen Paradigmenwechsel eingeleitet hat. Die frühere Regelung in den §§ 53a ff. des Hochschulrahmengesetzes (HRG) galt für wissenschaftliche und künstlerische Mitarbeiter sowie für wissenschaftliche und künstlerische Hilfskräfte. Sie knüpfte dabei an Personalkategorien an, die das HRG im Wesentlichen selbst definiert hatte. Mit der Föderalismusreform ging die Definitionsmacht für die Personalkategorien vom Bund auf die Länder über. Der Bund war damit gezwungen, den personellen Geltungsbereich für das – weiterhin bundeseinheitlich geltende – WissZeitVG unabhängig von den personalrechtlichen Begriffen in den Landeshochschulgesetzen zu definieren. Das konnte aber nicht mehr „statusbezogen“ geschehen, sondern musste „tätigkeitsbezogen“ erfolgen.

Unter den Begriff des „wissenschaftlichen Personals“, für den das WissZeitVG ausschließlich gilt, fallen nun – mit Ausnahme von angestellten Professoren – sämtliche Arbeitnehmer, die an Hochschulen „wissenschaftliche Dienstleistungen“ erbringen. Maßgeblich ist folglich nicht mehr der formale Status eines Mitarbeiters, sondern die Art der von ihm versprochenen Dienstleistung. Damit diese unter das WissZeitVG fällt, muss sie wissenschaftlich sein. Nach der wenig griffigen Definition des Bundesarbeitsgerichts zählt dazu, „was nach Inhalt und Form als ernsthafter planmäßiger Versuch zur Ermittlung der Wahrheit anzusehen ist. [Wissenschaftliche Tätigkeit] ist nach Aufgabenstellung und anzuwendender Arbeitsmethode darauf angelegt, neue Erkenntnisse zu gewinnen und zu verarbeiten, um den Erkenntnisstand der jeweiligen wissenschaftlichen Disziplin zu sichern oder zu erweitern“ (BAG 1.6.2011, NZA 2011, 1280).

Dass sich an dieser Formel Hochschulverwaltungen und ehemalige Mitarbeiter in Entfristungsprozessen leidvoll abarbeiten, verwundert kaum. Und wirklich stimmig ist das, was die Gerichte zum persönlichen Anwendungsbereich

des WissZeitVG entschieden haben, auch nicht. Niemand versteht, dass studentische Hilfskräfte, die nichts anderes tun, als Bücher auszuleihen, Aufsätze zu kopieren oder Loseblattsammlungen einzusortieren, wissenschaftlich tätig werden, Lektoren, die Studenten eine Fremdsprache nach wissenschaftlichen Regeln (Grammatik, Didaktik) beibringen, aber nicht. Und dass sich „unwissenschaftliche Unterrichtstätigkeit“ von „wissenschaftlicher Lehre“ laut Bundesarbeitsgericht darin unterscheidet, dass sie sich in einer schlichten „Vermittlung praktischer Fähigkeiten und Fertigkeiten im Sinne einer Wiedergabe von gesicherten und damit vorgegebenen Inhalten“ ergeht, wirkt gekünstelt. Was hier durchschimmert, sind die bisherigen Personalkategorien: zulässig befristete Verträge mit studentischen oder wissenschaftlichen Hilfskräften einerseits, unzulässige Befristungen mit Lektoren andererseits. Doch diese Begrifflichkeiten sind für das WissZeitVG passé. Maßgeblich ist heute – und darin hat das Bundesarbeitsgericht vollkommen Recht –, ob die versprochene Tätigkeit den für das WissZeitVG notwendigen Qualifikationsbezug aufweist oder ob die übertragene Stelle offengehalten werden muss, weil es zur Vermittlung neuer Ideen einer ständigen Fluktuation der Lehrenden bedarf, ohne den jegliche Forschung erstarren würde. Das lässt sich aber nur anhand des Gesamtbilds der Tätigkeit bestimmen. Wissenschaftlich ist eine Lehrtätigkeit jedenfalls dann, wenn dem Lehrenden die Möglichkeit zur eigenständigen Forschung und Reflexion verbleibt. Das kann der Fall sein, wenn der Betreffende selbst Themen, Inhalte und Darstellungsformen seiner Lehre bestimmen kann oder wenn er neben seiner Lehrtätigkeit an Forschungsprojekten mitwirkt oder im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung tätig ist. Was hierzu im Einzelnen notwendig ist, wird derzeit von den Instanzgerichten „ausbuchstabiert“. Manche Gerichte verlangen bis ins Einzelne gehende Nachweise, dass die Tätigkeit eines akademischen Mitarbeiters wissenschaftlich geprägt war, andere lassen es genügen, dass die Arbeit als solche geeignet ist, zu Forschung und Lehre beizutragen (LAG Baden-Württemberg, ÖAT 2014, 84).

Fazit: Arbeitsverträge im wissenschaftlichen Bereich wirksam zu befristen, scheint eine „Wissenschaft für sich“. Das – nicht geringe – Risiko einer fehlerhaften Befristung trägt die Hochschule. Freuen kann man sich darüber freilich nicht. Eher wäre darüber nachzudenken, zumindest in der Post-Doc-Phase für stabile Beschäftigungsverhältnisse zu sorgen. Aber die wären unbefristet. ■

### DER AUTOR

**Prof. Dr. Frank Maschmann** war von 2004 bis 2013 Inhaber des Lehrstuhls für Bürgerliches Recht, Arbeitsrecht, Handels- und Wirtschaftsrecht an der Universität Mannheim. Seit 2013 ist er Ordinarius für Bürgerliches Recht und Arbeitsrecht an der Universität Regensburg. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Bereiche Betriebsverfassungsrecht, Restrukturierung, Compliance und Flexibilisierung von Arbeitsbedingungen. Er hat zahlreiche Fachaufsätze, Kommentierungen und Bücher verfasst, u. a. ein zweibändiges Lehrbuch zum Arbeitsrecht sowie ein Handbuch zur Vertragsgestaltung im Arbeitsrecht.

Akademienunion

## Nachwuchsförderung im Akademienprogramm

Das Akademienprogramm ist das derzeit größte geisteswissenschaftliche Forschungsprogramm in der Bundesrepublik Deutschland. Die zahlreichen und interdisziplinären Projekte, die im Akademienprogramm betrieben werden, darunter Lexika, Wörterbücher, historische wie musikwissenschaftliche Editionen, haben eine Laufzeit von bis zu 25 Jahren. Um langfristig erstklassige Forschung gewährleisten zu können, ist die Ausbildung und Förderung exzellenten Nachwuchses eine der integralen Säulen des Programms.

VON GÜNTER STOCK UND SEBASTIAN ZWIES



### Das Akademienprogramm als Ausbildungsort

Das Akademienprogramm wird von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert und von ihren acht Mitgliedsakademien getragen und fördert Langzeitforschungen in der geisteswissenschaftlichen, aber auch in der sozialwissenschaftlichen Grundlagenforschung. Es dient der Erschließung, Sicherung und Vergegenwärtigung unseres kulturellen Erbes und besteht zurzeit aus 153 Projekten an 209 Arbeitsstellen, die an den einzelnen Akademien betrieben werden. Unter den ca. 900 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in den Projekten befinden sich auch viele Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die in den einzelnen Vorhaben des Programms an ihren Promotionen und Habilitationen arbeiten.

ABB.: NRW AKADEMIE



Der Aspekt der Nachwuchsförderung spielt schon bei der Bewerbung neuer Vorhaben für das Akademienprogramm eine elementare Rolle. Darüber hinaus sichern regelmäßige Evaluierungen durch externe Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der internationalen Scientific Community nicht nur den Qualitätsstandard der laufenden Projekte, sondern bei den Begutachtungen ist auch die Förderung des Nachwuchses stets ein wesentlicher Aspekt und mitentscheidend für das jeweilige Evaluierungsergebnis.

Eine 2011 durch die Union der Akademien im Auftrag der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) durchgeführte Datenerhebung

zeigte eindrücklich den hohen Stellenwert der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung und den Ausbildungscharakter des Akademienprogramms: So sind in den Vorhaben zwischen 2001 und 2011 insgesamt 260 Dissertationen und 27 Habilitationen entstanden. Überdies erfolgten in diesem Zeitraum 94 Rufe an Universitäten für Mitarbeiter der Projekte.

#### Aspekte der Nachwuchsförderung

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz benennt die Beschäftigung jüngerer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in einem Forschungsvorhaben des Akademienprogramms ausdrücklich als ein Ziel der strukturierten Nachwuchsförderung. Die Nachwuchsförderung im Akademienprogramm setzt damit dort ein,

**Tagung der Jungen Akademie der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste im Plenarsaal der Akademie in Düsseldorf.**

wo die Fördermaßnahmen und strukturierten Nachwuchsprogramme anderer Institutionen und Wissenschaftsorganisationen bereits enden. Ausgehend hiervon empfahl der Wissenschaftsrat bei seiner letzten Evaluierung, die Maßnahmen in den Akademienprojekten weiter zu verbessern und auszuweiten, sowohl was die Nachwuchsförderung als auch die Weiterqualifizierung anbelangt.

Konsequenterweise sind seit 2009 Nachwuchsförderung und Weiterqualifizierung des Personals Teil der jährlichen Ausschreibung für Neuvorhaben im Akademienprogramm. Dabei muss ein Neuantrag folgenden Punkten Rechnung tragen: Ermöglichung der Anfertigung studentischer Qualifikationsarbeiten (Bachelor-/ Masterarbeiten), Einrichtung von Doktoranden- und ggf. Habilitationsstellen, Aufnahme von Dissertationsthemen in die Projektkonzeption, Rekrutierung des Nachwuchses für die Arbeitsstellen durch spezielle, direkt aus der Akademieforschung erwachsende Lehrangebote an den Universitäten, Kooperationen mit universitären Graduiertenschulen, Sonderforschungsbereichen und Exzellenzclustern etc.

Die Union und ihre Mitgliedsakademien haben seitdem zahlreiche Schritte unternommen, um den Beschäftigten Möglichkeiten zur fachlichen und individuellen Weiterqualifizierung innerhalb der Projekte anzubieten. Einen wichtigen Faktor in der Planung neuer Projekte für das Akademienprogramm stellen mittlerweile Sabbaticals für die wissenschaftlich Beschäftigten dar. Sie werden im Projektverlauf als Freistellung für Qualifikationsarbeiten vorgesehen. Auch für Vorhaben, die schon länger im Akademienprogramm laufen, sind diese Maßnahmen Standard oder wurden nachträglich eingeführt. Darüber hinaus spielt auch die Eröffnung von Perspektiven und das Vermitteln von Kompetenzen für eine Weiterbeschäftigung nach Projektende außerhalb des Programms eine wichtige Rolle.

#### **Enge Verzahnung mit der universitären Forschung und Lehre**

Im Sinne der Einheit von Forschung und Lehre stellen die Akademien ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter für eine bestimmte Anzahl von Semesterwochenstunden an den kooperieren-



den Universitäten frei. Dadurch übernehmen die Akademien bundesweit Lehraufgaben im Umfang von ca. 90 Professorenstellen. Das verankert einerseits die aktuelle Grundlagenforschung, insbesondere im Bereich der Geisteswissenschaften, im Lehrprogramm der Universitäten, andererseits wird dadurch gewährleistet, dass die Akademievorhaben qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs rekrutieren und Einstiege in wissenschaftliche Karrieren ermöglichen können. Allein 2014 wurden im Akademienprogramm etwa 400 wissenschaftliche Hilfskräfte beschäftigt.

#### **Bewahrung kleiner Fächer und spezialisierter Methoden**

Der Wissenschaftsrat hat zuletzt festgestellt, dass die Vorhaben des Akademienprogramms häufig, in einigen Fällen sogar weltweit, das Zentrum für bestimmte Forschungsfelder sind. Das Akademienprogramm stellt vor allem die Nachwuchsförderung in den so genannten „kleinen Fächern“ und den mit ihnen verbundenen grundwissenschaftlichen Methoden sicher, da es z. B. Vorhaben aus den Bereichen Arabistik, Byzantinistik, Epigraphik, Hethitologie, Koptologie oder etwa der Patristik fördert. Diese Fächer sind kaum noch beziehungsweise gar nicht mehr an den Universitäten angesiedelt. Dadurch, dass das

**WIN-Kolleg der Heidelberger Akademie der Wissenschaften: Kollegiaten im Gespräch mit einem Akademiemitglied.**



Akademienprogramm gerade solche Disziplinen fördert, werden das Überleben solcher Disziplinen und die Sicherung ihres wissenschaftlichen Nachwuchses überhaupt erst garantiert.

### Neue Karrierewege im Akademienprogramm

Eine wichtige Aufgabe der Akademien für die Gegenwart wie die Zukunft bleibt die Umsetzung neuer Karrieremöglichkeiten im Akademienprogramm, um eine dynamische Entwicklung der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verwirklichen. Wissenschaftliches Personal auf allen Ebenen soll eine Möglichkeit zur Weiterqualifizierung haben, was durch die folgenden Maßnahmen umgesetzt werden soll:

- **Akademie- und Akademiejuniorprofessuren**  
Ziel der Akademieprofessuren ist es, die auf wissenschaftliche Spezialisierung ausgerichtete Qualifikation promovierter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Langzeitvorhaben mit der inhaltlich und methodisch breiteren Qualifikation in Forschung und Lehre an einer Universität zu verbinden. Die erste Akademieprofessur wurde bereits 2002 an der Berlin-Brandenburgischen Akademie im Rahmen des Vorhabens „Alexander von Humboldt-Forschung“ etabliert. Es folgten weitere Akademieprofessuren: 2003 in Berlin für das bereits beendete Vorhaben „Altägyptisches Wörterbuch“, außerdem wurden drei Professuren für Projekte der Akademie der Wissenschaften

und der Literatur, Mainz eingerichtet (2011 bei der „Gluck-Gesamtausgabe“, 2013 im Vorhaben „Regionalsprache.de (REDE)“, 2014 für das „Augustinus-Lexikon“).

Neu ist auch die Einrichtung von Juniorprofessuren im Akademienprogramm. Juniorprofessuren bestehen mittlerweile in mehreren Vorhaben der Mainzer Akademie, darunter dem „Digitalen Familiennamenwörterbuch Deutschlands (DFD)“ sowie den beiden musikwissenschaftlichen Projekten „Wissenschaftlich-kritische Herausgabe von Werken Max Regers“ und „Neue Brahms-Ausgabe“, außerdem in dem von der Mainzer und Göttinger Akademie gemeinsam getragenen Vorhaben „Mittelhochdeutsches Wörterbuch“. Für das 2015 neu begonnene Vorhaben „Beethovens Werkstatt“ (Mainz) wurde inzwischen ebenfalls eine Akademiejuniorprofessur ausgeschrieben. Mit der Förderung der W1-Stellen ist auch ein weithin sichtbarer Beitrag zum Ausgleich der strukturellen Benachteiligung von Frauen gerade in der Postdoc-Phase möglich. Laut Bildungsspiegel beträgt der Anteil der Frauen bei Promotionen nämlich aktuell 45 Prozent, bei Habilitationen indessen nur 27 Prozent.

- **Doktorandenstipendien**

Im Rahmen einer Promotionsförderung können spezifische Fragestellungen aus den einzelnen Vorhaben oder übergreifende Themenstellungen, die einen breiteren Fokus aufweisen, wissenschaftlich vertieft werden. Dieser Aspekt hat in den Vorhaben, die in den vergangenen Jahren neu in das Programm aufgenommen worden sind, bereits Berücksichtigung gefunden. Die Vergabe der Promotionsstipendien soll für wissenschaftlich anspruchsvolle und innovative Dissertationsvorhaben vorgesehen sein, die innerhalb von drei Jahren beendet werden können.

- **Trainee-Stellen**

Für Absolventinnen und Absolventen, die gerade ihren zweiten Studium (Master) erfolgreich abgeschlossen haben, soll ein Traineeprogramm als innovativer Wegbereiter und erster Schritt in eine wissenschaftliche Laufbahn vorgesehen werden. Dies gäbe dem Nachwuchs Gelegenheit zur Vorbereitung einer eigenen wissenschaftlichen Qualifikationsschrift, die im Projektzusammenhang entsteht und deren Ergebnisse zugleich auch dem Fortschritt des Vorhabens dienen sollen. Nach erfolgreichem Abschluss des Traineeprogramms könnte eine

Weiterbeschäftigung im Projekt, in einem Doktorandenstipendium oder einer sonstigen Fördermaßnahme im Bereich des wissenschaftlichen Nachwuchses erfolgen.

### Akademieeigene Institutionen für den Nachwuchs

Die im Jahr 2000 gegründete Junge Akademie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina ist weltweit die erste Akademie des wissenschaftlichen Nachwuchses. Seither hat sie sich zum Modell und Vorbild für ähnliche Initiativen in zahlreichen Ländern entwickelt. Die Junge Akademie verfolgt vorrangig die Pflege des wissenschaftlichen, insbesondere interdisziplinären Diskurses unter herausragenden Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern sowie die Förderung von Initiativen an den Schnittstellen von Wissenschaft und Gesellschaft. Jedes der Mitglieder verfügt aktuell über ein einmaliges Forschungsbudget von rund 25.000 Euro für gemeinsam mit anderen Akademiemitgliedern durchzuführende wissenschaftliche Projekte.

**Ideenwerkstatt der Jungen Akademie an der BBAW und der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, 2012.**

Im Jahr 2002 wurde an der Heidelberger Akademie der Wissenschaften das WIN-Kolleg eingerichtet, das herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchs in Baden-Württemberg in Projekten fächerübergreifender Forschung fördert. Jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, die an interdisziplinärer Kommunikation interessiert sind, bietet die Akademie ein regelmäßiges Forum für die wissenschaftliche Kooperation. Das Konzept des WIN-Kollegs besteht in der Förderung einer von den Mitgliedern gestalteten und getragenen interdisziplinären Forschung. Gefördert werden wissenschaftliche Projekte sowie Workshops und Tagungen, auch zu weiteren aktuellen, fächerübergreifenden Themen.

2006 entstand an der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaft und der Künste das Junge Kolleg, in das bis zu 30 herausragende junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aller Fachrichtungen berufen werden können. Sie werden fachlich und ideell von der Akademie unterstützt und erhalten ein jährliches Stipendium in Höhe von 10.000 Euro. Sie haben Gelegenheit, ihre Projekte in interdisziplinären Arbeitsgruppen unter dem Dach der Akademie zu diskutieren und sich mit etablierten Fachwissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern auszutauschen.

Wissenschaftlicher Dialog, Interdisziplinarität und generationenübergreifende Zusammenarbeit sind auch die Ziele des 2010 gegründeten



Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Es bietet hervorragenden jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Bayern Freiraum für einen Gedankenaustausch außerhalb der Universitäten, um kreative, innovative Fragestellungen umzusetzen. Hierfür wird eine finanzielle Unterstützung in Form eines Stipendiums (12.000 Euro jährlich) und ein hochkarätiges Forum zum Austausch untereinander und mit den Akademiemitgliedern bereitgestellt.

### Internationale Kooperationen

Die Akademien und ihre Projekte kooperieren weltweit. Einzelne Akademien haben Anschluss an geisteswissenschaftliche Exzellenznetzwerke, andere haben eigene Nachwuchsinstitutionen etabliert, die ausschließlich international ausgerichtet sind. Die Akademien unterstützen die Mobilität von Forscherinnen und Forschern durch Fellowships und Austauschprogramme. Die Freistellung für internationale Lehrstuhlvertretungen, die Einrichtung von Forschungsfreisemestern, Stipendien und Forschungsaufenthalten im Ausland sowie im Gegenzug von Forscherinnen und Forschern an den Akademien sind dabei gängige Instrumente.

#### • Global Young Academy

Als die Stimme junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der ganzen Welt versteht sich die Global Young Academy (GYA) der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften seit ihrer Gründung im Jahre 2010. Sie will den internationalen wissen-



schaftlichen Nachwuchs zusammenschließen, um globale Probleme und politische Belange zu lösen, die einer interdisziplinären Expertise bedürfen. Daneben möchte sie junge Menschen zum Einstieg in eine Wissenschaftskarriere ermutigen und eine Wissenskultur fördern, in der Exzellenz in der Forschung höher wertgeschätzt wird als Seniorität.

- **Arab-German Young Academy**

Die Arab-German Young Academy (AGYA) der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Arabian Gulf University in Bahrain wurde 2013 als weltweit erste bilaterale Junge Akademie gegründet. Sie fördert die Zusammenarbeit zwischen herausragenden arabischen und deutschen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern aller Forschungsrichtungen und unterstützt innovative interdisziplinäre Projekte aus verschiedenen Wissenschaftsfeldern, der Wissenschaftspolitik sowie Bildungsmaßnahmen. Ziel der AGYA ist es, in interdisziplinären und internationalen Teams über bestehende institutionelle und disziplinäre Rahmenbedingungen hinaus zusammenzuarbeiten.

**Ausblick: Der „digitale Geisteswissenschaftler“ – eine Qualifikation mit Zukunft**

Bereits heute besteht ein besonders großer Bedarf an qualifizierten Fachkräften im Bereich der Digital Humanities, der voraussichtlich stetig ansteigen wird. Dabei verfügen gerade die in den Projekten des Akademienprogramms ausgebildeten und arbeitenden Geisteswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler häufig über ausgezeichnete informatische Praxisnähe und

fundierte geisteswissenschaftliche Reflexionsfähigkeit gleichermaßen. Sie sind damit ideale Vermittler zwischen unterschiedlichen Wissenskulturen. Viele Akademien haben hier mittlerweile einen Schwerpunkt gesetzt, wie beispielsweise die Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Sie hat die „Digitale Akademie“ ins Leben gerufen, eine Konzeptions-, Entwicklungs- und Forschungseinrichtung für Digitale Geisteswissenschaften, die an zahlreichen Forschungsvorhaben der Mainzer Akademie beteiligt ist.

Für die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften besteht seit längerem die Digitalisierungsinitiative TELOTA („The Electronic Life of the Academy“). Die Aufgabe von TELOTA ist es, unter Einsatz nationaler und internationaler Standards Werkzeuge zu entwickeln, mit denen die Forschungsergebnisse der Akademie, insbesondere der im Akademienprogramm betriebenen Vorhaben, digital erarbeitet, dokumentiert und präsentiert werden können. Ziel ist die Ermöglichung einer freien und nachhaltigen Nutzung der umfangreichen Wissensbestände der BBAW durch die nationale wie internationale Forschung und eine interessierte Öffentlichkeit. Im Zuge ihrer Arbeit beteiligt sich TELOTA nicht nur mit der Entwicklung neuer Methoden der geisteswissenschaftlichen Forschung an der Weiterentwicklung der Digital Humanities, sondern vermittelt an den Nachwuchs gezielt Kernkompetenzen an den Schnittstellen verschiedenster geisteswissenschaftlicher Disziplinen mit der angewandten Informatik.

Besonders im Bereich der Editionswissenschaften erscheint hier der Ausbau von akademieübergreifenden Strukturen für den Erhalt spezifischer Methoden und projektbezogener Fachkenntnisse essentiell. Jenseits textbezogener Grundlagenforschung (z. B. in Editions- und Wörterbuchvorhaben), meint Editionswissenschaft als weit gefasster grundwissenschaftlicher Begriff auch raumbezogene geisteswissenschaftliche Grundlagenforschung (z. B. objektbezogene Vorhaben im kunsthistorischen oder archäologischen Bereich) oder modernste digitale Methoden im Bereich der musikwissenschaftlichen Editionen. Hier kann sich der wissenschaftliche Nachwuchs einmaliges Wissen im Bereich der Digital Humanities aneignen, die ihn mit einem breiten fachlichen wie technischen Fachwissen ausstatten und ihn auch für viel versprechende Tätigkeiten außerhalb akademischer Vorhaben zu qualifizieren vermag.

#### DIE AUTOREN

*Prof. Dr. med. Günter Stock ist seit 2006 Präsident der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und seit 2008 Präsident der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften sowie seit 2012 Präsident der All European Academies (ALLEA), dem Zusammenschluss der europäischen Wissenschaftsakademien. Sebastian Zwies M. A. ist seit 2013 Mitarbeiter der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften und zuständiger Leiter für die Koordinierung des Akademienprogramms.*

Bayern

# Das Junge Kolleg – ein exzellentes Förderprogramm

In Deutschland gibt es eine Vielzahl von Programmen, die sich die Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftlern zum Ziel gesetzt haben. Neben zahlreichen Stipendien für Doktoranden setzt eine Reihe von Instrumenten auch nach der Promotion an. Mit dem Jungen Kolleg hat die Bayerische Akademie der Wissenschaften ein hervorragendes Programm geschaffen, das junge Forscherinnen und Forscher aus Bayern fördert. Es bietet ihnen neben einem frei verfügbaren Stipendium ein wissenschaftliches Forum außerhalb der Universitäten, in dem kreative und innovative Ideen umgesetzt werden können.

VON JUTTA WOLLERSHEIM, CYNTHIA SHARMA, STEFFEN DÖLL

DAS THEMA Nachwuchsförderung in der Wissenschaft gewinnt zunehmend an Bedeutung und ist das zentrale Thema dieser Ausgabe von „Akademie Aktuell“. Eine solche Förderung kann grundsätzlich als Projektförderung oder als Personenförderung erfolgen. In der Promotionsphase gibt es verschiedene Fördermöglichkeiten, z. B. durch Graduiertenkollegs, -schulen oder Stiftungen, deren Stipendien zumeist dazu dienen, die Kosten von Lebensunterhalt und Forschungsmaterialien zu bestreiten. Fördermöglichkeiten für Nachwuchswissenschaftler nach der Promotion setzen hingegen in der Regel auf Projektebene an. In dieser Phase können beispielsweise eigene Stellen oder sogar ganze eigenständige Nachwuchsgruppen eingeworben werden. Dabei sind solche Fördermöglichkeiten regelmäßig an spezifische Projekte mit befristeter Laufzeit gebunden. In den meisten Fällen bietet eine solche Förderung einen angemessenen Einstieg in die akademische Laufbahn. Inhaltlich freie Forschung und der Austausch mit anderen Fachdisziplinen, also der vielgerühmte Blick über den Tellerrand, sind jedoch nur begrenzt möglich und bleiben typischerweise auf verwandte Wissenschaftsgebiete beschränkt.

## Im Fokus: Personenförderung

Mit der Gründung des Jungen Kollegs im Jahre 2010 hat die Bayerische Akademie der Wissenschaften (BAdW) ein anderes, richtungsweisendes Modell gewählt: Sie beruft junge Wissenschaftler in ihr Junges Kolleg auf Basis einer „kreative[n] und zukunftsweisende[n] Forschungs idee, die zum fächerübergreifenden Austausch geeignet ist“. Sie fördert die Kollegiatinnen und Kollegiaten jedoch, ohne ihnen Vorschriften bezüglich der Verwendung der finanziellen Zuwendungen zu machen. Damit setzt das Junge Kolleg primär auf eine Personenförderung, wobei in der Auswahl Wert darauf gelegt wird, dass die geförderten Personen an Projekten arbeiten, die einen stark interdisziplinären Charakter aufweisen und somit auch für andere Fachbereiche interessant sind.







Das erfolgreiche Nachwuchsprogramm des Jungen Kollegs der BAdW ist bundesweit nicht das einzige Förderprogramm, das auf Personenförderung setzt: Beispielsweise unterstützt auch das Junge Kolleg der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und Künste seine Kollegiatinnen und Kollegiaten unter anderem mit einem flexibel einsetzbaren jährlichen Stipendium. Diese Jungen Kollegs unterscheiden sich darin etwa vom Nachwuchsförderprogramm der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaft und der Leopoldina, die mit ihrer „Jungen Akademie“ als erste wissenschaftliche Gesellschaft ein interdisziplinäres Förderprogramm eingerichtet haben, das jedoch im Unterschied zum Jungen Kolleg der BAdW Stipendiatinnen und

Stipendiaten projektgebundene Fördermittel zur Verfügung stellt. Mittlerweile haben auch Akademien in anderen Bundesländern Förderinstrumente für den Nachwuchs etabliert.

Das Junge Kolleg der BAdW verfügt aktuell über 20 Plätze. Seit seiner Gründung im Jahre 2010 wurden insgesamt 24 Kollegiaten aus verschiedenen Fachbereichen wie z. B. Medizin, Rechts-, Wirtschafts-, Sprach-, Kultur-, Theater- und Geschichtswissenschaften, Medieninformatik, Biologie, Technischer Mechanik, Physik und Chemie berufen. Das Junge Kolleg fördert Postdoktoranden, Habilitanden oder Nachwuchsgruppenleiter an bayerischen Universitäten und Forschungseinrichtungen, die ihre wissenschaftliche Qualifikation bereits unter Beweis gestellt haben. Die Förderung läuft bis zu sechs Jahre, wobei nach drei Jahren eine Zwischenevaluierung stattfindet. Mit einer Berufung auf

**Aktivitäten des Jungen Kollegs:  
Von Kollegiatentreffen über  
Workshops und Kaminabende ...**



... bis zu Fishbowl-Diskussionen mit prominenten Gesprächspartnern aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft, die in Kooperation mit der Bayerischen EliteAkademie stattfinden.

#### DIE AUTOREN

*Dr. Jutta Wollersheim habilitiert sich am Lehrstuhl für Strategie und Organisation der TU München und leitet dort eine Nachwuchsgruppe. Derzeit hat sie eine Vertretungsprofessur an der Uni Magdeburg inne.*

*Dr. Cynthia Sharma leitet eine Nachwuchsgruppe am Zentrum für Infektionsforschung der Uni Würzburg.*

*Dr. Steffen Döll ist wissenschaftlicher Assistent am Japan-Zentrum der LMU München.*

*Alle drei sind Mitglieder des Jungen Kollegs der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.*

eine Professur oder dem Antritt einer sonstigen unbefristeten Stelle wechselt die Kollegiatin oder der Kollegiat aus der aktiven Mitgliedschaft automatisch in den Alumni-Status.

#### Interdisziplinärer Austausch

Um den interdisziplinären Austausch aktiv voranzutreiben, stellen die Kollegiaten des Jungen Kollegs ihre Forschung bei interdisziplinären Präsentationstagen vor. Workshops vertiefen die Verankerung der Projekte im Diskurs des jeweiligen Faches; interdisziplinäre Kaminabende geben Gelegenheit, aktuelle, gesellschaftlich relevante Fragestellungen mit renommierten Experten zu diskutieren. Die Impulsreferate der vergangenen Kaminabende sprachen eine große Bandbreite von Themen an, etwa „Wissenschaftssprache“ (mit Peter Strohschneider), „Was heißt menschenwürdig sterben? Zur Debatte um den selbstbestimmten Tod“ (mit Eberhard Schockenhoff und Johannes Ring) oder „Personalisierte Medizin – Hope oder Hype?!“ (mit Bärbel Friedrich und Dirk Busch). Zudem bieten die Veranstaltungen den Kollegiaten eine Plattform, in deren Rahmen sie ihre

aktuelle Forschungsarbeit auch einem fachfremden Publikum präsentieren und davon ausgehend weiterentwickeln können. Neben solchen Veranstaltungen dürfen die Kollegiaten an den Vorträgen der Klassensitzungen sowie an der feierlichen Jahressitzung der BAdW teilnehmen, wodurch der Austausch und die Interaktion mit den ordentlichen Akademiemitgliedern intensiviert werden. Die Mitglieder engagieren sich aber auch über die einzelnen Kollegprojekte hinaus, etwa mit Blick auf wissenschaftspolitische Fragestellungen – auch die vorliegende Ausgabe zum Thema „Nachwuchsförderung in der Wissenschaft“ stellt einen solchen Anlass zur fächerübergreifenden Zusammenarbeit dar. Zudem finden jährlich Retreats des Jungen Kollegs statt, um den Austausch zwischen den Kollegiatinnen und Kollegiaten und gemeinsame Aktivitäten zu intensivieren. Im

Rahmen des ersten Retreats im Oktober 2014 im Kloster Frauenchiemsee wurden unter anderem das Konzept für diese Ausgabe sowie zukünftige Aktivitäten zur Profilschärfung des Jungen Kollegs diskutiert.

#### Erfolgreiches Förderkonzept

Die personelle Entwicklung des Jungen Kollegs zeigt, dass das Förderkonzept der Bayerischen Akademie der Wissenschaft erfolgreich ist. Neben einer Vielzahl an Veröffentlichungen haben die Kollegiaten verschiedenste Drittmittelinwerbungen (z. B. ERC Starting Grants) vorzuweisen und wurden für ihre Forschungen mit wissenschaftlichen Preisen ausgezeichnet. Zudem haben innerhalb der kurzen Historie des Jungen Kollegs bereits sechs Mitglieder Rufe auf Professuren an deutschen oder internationalen Universitäten erhalten und sind nun als Alumni mit dem Jungen Kolleg assoziiert. ■

WWW

[www.badw.de/de/akademie/jungeskolleg](http://www.badw.de/de/akademie/jungeskolleg)

Akademienprogramm

## Karriere im Drittmittelprojekt?

40 Prozent der Beschäftigten an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften haben befristete Arbeitsverträge. Das hat Auswirkungen auf ihre Karriereplanung und auf die Anforderungen, die an die Akademie als Arbeitgeberin gestellt werden.

VON ELISABETH SCHEPERS

PROJEKTE SIND SEIT Jahren der einfachste Weg, die Wissenschaft zu fördern. Man umgeht so manche Zuständigkeiten im komplizierten föderalen Wissenschaftssystem, kann spannende Themen erforschen, und nach Ablauf der Projekte ist man jede Verpflichtung los. Auf den ersten Blick ist das praktisch für Geldgeber und

Forschungsinstitutionen und immer am Puls der Wissenschaft. Doch wer Projektförderung sagt, sagt auch Befristung von Arbeitsverträgen, mit Konsequenzen für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, mit Effekten auf ihre Karriereplanungen und mit Auswirkungen auf das Arbeitsklima in den geförderten Projekten.



Eines von derzeit 25 Vorhaben im Akademienprogramm: der Thesaurus linguae Latinae, hier beim Akademientag 2015 in Berlin.

### Befristete Arbeitsverträge

40 Prozent der Beschäftigten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften werden aus Drittmitteln bezahlt. Sie arbeiten in befristeten Forschungsprojekten. Das wäre an sich nicht weiter erwähnenswert, wenn nicht mit befristeten Arbeitsverträgen große Nachteile für Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer verbunden wären. Spielregeln wie der Tarifvertrag für den Öffentlichen Dienst der Länder (TV-L), das Wissenschaftszeitvertragsgesetz oder das Akademienprogramm, der größte Projektförderer der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, stecken einen gewissen Rahmen ab: Die finanziellen Spielräume sind begrenzt, der Projektfahrplan steht von Anfang an fest, ebenso Aufgaben, Personalanzahl, Sachmittelbudgets. Die langfristige Förderung (12 bis 25 Jahre) hängt von den jeweiligen Qualitätskontrollen ab, das projektspezifisch ausgesuchte Personal ist nur in ganz seltenen Fällen auch in anderen Projekten einsetzbar.

**Auch durch das Akademienprogramm finanziert: das Vorhaben Ptolemaeus Arabus et Latinus, dessen internationales Team sich 2014 bei einem Festakt zum Projektstart vorstellte ...**



Für die Arbeitgeberin Akademie ergeben sich daher zwei Anforderungen:

1. Mitarbeiterfindung und -bindung: Man muss hochqualifizierte und spezialisierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter finden, die bereit sind, für eine gewisse Anzahl von Jahren in eng beschriebenen Forschungszusammenhängen zu arbeiten, die intensiv mit extensiven Arbeitszeiten forschen und die dennoch offen für Alternativen zur Arbeit in der Akademie bleiben.
2. Weiterqualifizierung: Man muss diesen mühsam gefundenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Möglichkeiten bieten, im außerakademischen Arbeitsmarkt durch Weiterqualifizierungen interessant zu bleiben.

Das funktioniert nur mit professioneller Personalauswahl, passgenauen Angeboten zur Weiterqualifizierung, projektbezogener Personalentwicklung und programmimmanenten Beschäftigungskonzepten.

### Wissenschaftliche Karriereleitern aufbauen

Anders als bei der derzeitigen Antragstellung von Drittmittelprojekten vorgesehen, lässt sich der genaue Bedarf an Arbeitskräften nicht über

Jahrzehnte vorhersehen. Zwar legt man mit Projektbeginn eine Wunschliste des idealen Personalbestands vor. Internationale Ausschreibungen helfen in diesem Bereich, doch lassen sich oft nicht die passenden Individuen finden. Hat man sie denn gefunden, so stellt man fest: Projekte reifen mit ihren Erkenntnissen und mit ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. Aus studentischen Hilfskräften werden wissenschaftliche Hilfskräfte, Doktoranden und Doktorandinnen sowie wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und diese Professorinnen oder Professoren.

Dieser Aufstieg sollte im Projekt abgebildet werden können, denn die Drittmittelprojekte im Akademienprogramm profitieren nicht von der Nachwuchsförderung der Exzellenzinitiative oder den frei werdenden Bafög-Milliarden. Eigene Lösungen zur wissenschaftlichen Karriereplanung sind hier gefragt. Die Akademie bemüht sich, Karriereleitern in ihren Projekten aufzubauen. Die Umwidmung von studentischen in wissenschaftliche Hilfskraftstellen verschiedener Stufen ist dabei die leichteste Übung. Der Spielraum für Doktorandenstellen wird nach den Maßstäben der DFG und des TV-L ausgenutzt. Postdocs werden nach TV-L eingestellt. Die Entscheidung für oder gegen eine Juniorprofessur in Kooperation mit einer Universität ist dabei individuell zu treffen. Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter können eine Lehrtätigkeit im Rahmen von zwei Semester-



wochenstunden an einer Universität innerhalb ihres Akademie-Arbeitsvertrages erbringen und so die *venia legendi* erwerben bzw. erhalten. Sie sind ohne Juniorprofessur aber frei von Gremienarbeit und Prüfungsverpflichtungen an der Universität.

Projektimmanente Karriereplanung ist die Projektförderung von morgen, wenn auch im Akademienprogramm in einer anderen Größenordnung als etwa bei der Leibniz-Gemeinschaft. Befristungen richten sich derzeit nach den Projekt-Evaluierungszyklen. Für eine realistische Promotion wäre unabhängig vom Evaluierungsturnus des betroffenen Projektes eine Befristung auf drei bis vier Jahre, für eine realistische Habilitation eine auf vier bis sechs Jahre



tionen und frei werdenden Professorenstellen 20:1. Hochschulen, Wirtschaft und Gesellschaft haben aber auch neben der Professur einen immensen Bedarf an hochqualifiziertem wissenschaftlichem Personal“, erklärte der Präsident der Hochschulrektorenkonferenz Horst Hippler im April 2015, nachdem Bund und Länder in der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz (GWK) die Umsetzung einer Initiative für den wissenschaftlichen Nachwuchs vereinbart hatten. An dieser Stelle bedarf es daher eines größeren Engagements, um eine höhere Durchlässigkeit zwischen Hochschulen, außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Wirtschaft zu erzielen. Weiterqualifizierungsangebote müssen im Rahmen der Projektförderung angeboten werden können.

Mit ihrer Aussage gegen prekäre Arbeitsbedingungen in der Wissenschaft hat sich die Bundesbildungsministerin im Januar 2015 positioniert. Ein Gesetzesentwurf liegt vor, um das Wissenschaftszeitvertragsgesetz entsprechend zu reformieren. Frau Wanka will dabei, wie sie im Interview mit der „Süddeutschen Zeitung“ am 19. Januar 2015 erklärte, nicht die Aufgaben der Länder übernehmen. In Bayern werden ab diesem Jahr für Weiterbildungskonzepte an Hochschulen 3,6 Millionen Euro zur Verfügung gestellt – um so wichtiger, dass in dem Bundesländer-finanzierten Akademienprogramm Freiräume eingeführt werden, um der Forderung nach Personalfindung und -bindung und dessen Weiterqualifizierung gerecht werden zu können.

#### DIE AUTORIN

*Dr. Elisabeth Schepers leitet das Forschungsreferat der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.*

... sowie die mittelalterlichen und frühneuzeitlichen Inschriften Bayerns. Im Bild eine Präsentation beim Akademientag 2104 in München.

wünschenswert. Die Vertragspartnerinnen und -partner sollten zumindest für den nächsten Karriereschritt Vertragssicherheit bekommen können. Damit würden die zwischen den bayerischen Hochschulen und dem Ministerium für Wissenschaft, Kultus, Bildung und Kunst im März 2015 vereinbarten Richtlinien, die sich der Weiterqualifizierung und Fachkräftebindung widmen, auch für die Akademie Geltung erhalten.

#### Höhere Durchlässigkeit erforderlich

Daneben gibt es immer wieder Interessentinnen und Interessenten, die ein Projekt eine Zeitlang begleiten, dann aber nach anderen Herausforderungen suchen, sei es der Quereinstieg in eine andere Aufgabe (IT, Kultur- oder Wissenschaftsmanagement), sei es eine Zusatzqualifikation für die klassische akademische Laufbahn (Projektmanagement, Soft Skills, Vortragstechnik). „Derzeit beträgt das Verhältnis von Promo-

#### Das Akademienprogramm

Rund ein Drittel des jährlichen Akademiehaushaltes stammt aus Drittmitteln, die die Akademie einwirbt. Der Großteil davon kommt aus dem von Bund und Ländern finanzierten Akademienprogramm, das der Förderung langfristig angelegter Forschungsvorhaben mit einer Laufzeit von 12 bis maximal 25 Jahren dient. 2014 erhielt die Bayerische Akademie der Wissenschaften 8,6 Mio. Euro aus den Mitteln des Programms, das von der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften koordiniert wird. Sie ist mit 25 Projekten und insgesamt 25 Arbeitsstellen in Bayern, in drei weiteren Bundesländern und in der Schweiz am Akademienprogramm beteiligt. Darunter sind zahlreiche Wörterbücher, Lexika sowie Werkausgaben großer Gelehrter und Komponisten.

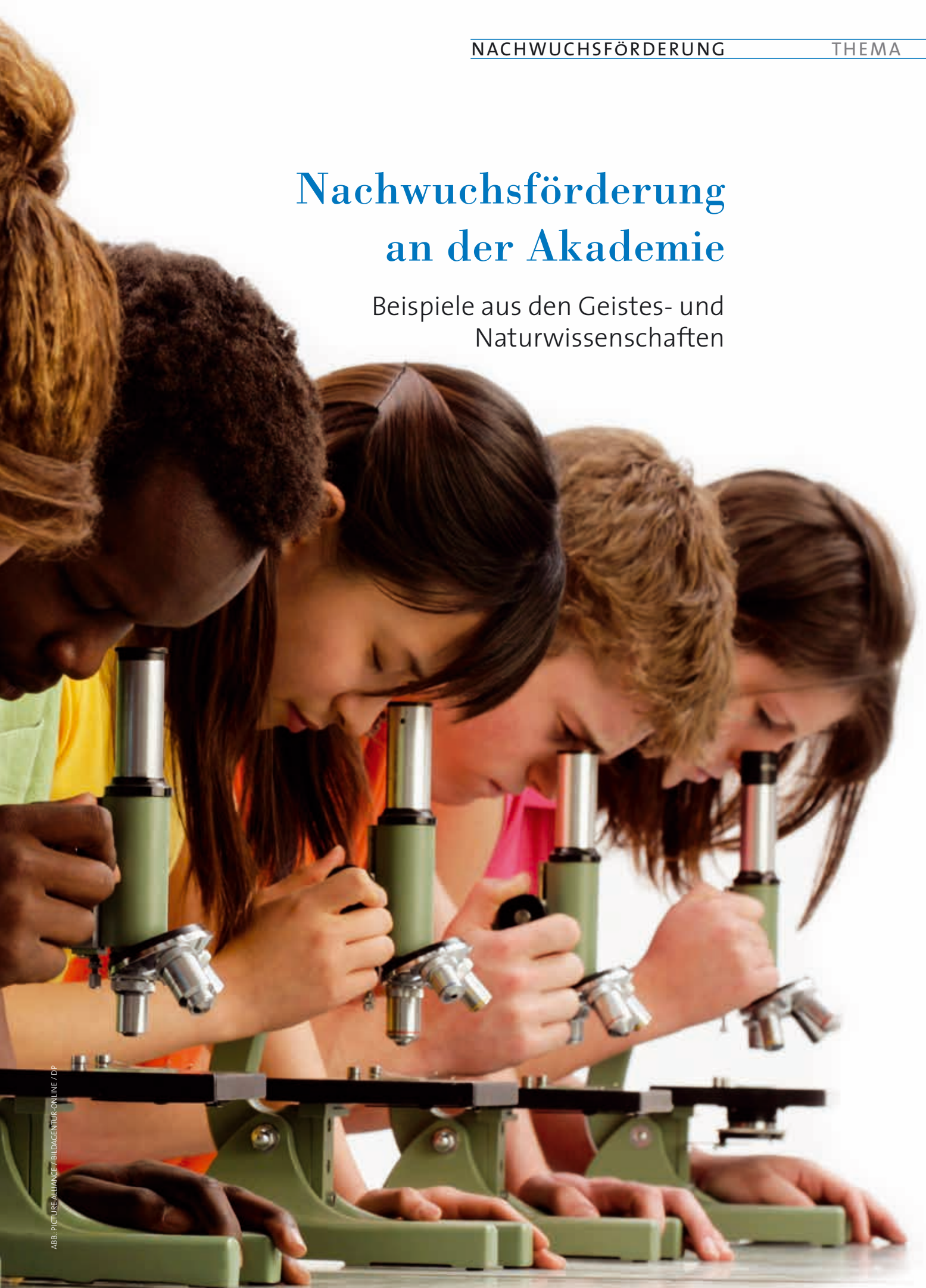
[www.badw.de/de/forschung](http://www.badw.de/de/forschung)

[www.akademienunion.de/forschung/akademienprogramm](http://www.akademienunion.de/forschung/akademienprogramm)



# Nachwuchsförderung an der Akademie

Beispiele aus den Geistes- und  
Naturwissenschaften



# „Postdoc“ in lateinischer Lexikographie

Nachwuchsförderung am Thesaurus linguae Latinae in München.

VON MICHAEL HILLEN (EINFÜHRUNG),  
YELENA BARAZ UND ADAM GITNER (ERFAHRUNGSBERICHT)



## Weiterbildungsstätte von Anfang an

Der Thesaurus linguae Latinae sah sich seit dem Beginn der Artikelausarbeitung 1899 als Ausbildungsstätte für den wissenschaftlichen Nachwuchs der Latinistik. Dies dokumentiert der damalige Generalredaktor Georg Dittmann in einem Memorandum vom April 1923: „Die Tätigkeit am Thesaurus galt seit Beginn der Ausarbeitung mit Recht als eine ausgezeichnete Erweiterung und Vertiefung der Universitätsstudien für junge Latinisten. Eine erhebliche Anzahl von deutschen Universitätslehrern [...] sind durch diese Schule hindurchgegangen, und jeder künftige akademische Latinist sollte eine Zeitlang am Thesaurus gearbeitet haben.“

Nach dem aktuellen Stand waren vier Fünftel der bisherigen 364 Artikelverfasser wissenschaftlicher Nachwuchs, also meist Stipendiaten, (junge) temporäre Mitarbeiter mit Arbeitsverträgen aller Art o. ä., die überwiegend nach der Promotion für durchschnittlich zwei Jahre eine wissenschaftliche Zusatzausbildung in lateinischer Lexikographie erhielten (Tab. 1). Bei über 60 Prozent dieser Gruppe führte der weitere berufliche Weg bisher in die universitäre oder sonstige Forschung, zumeist auf eine Professur.



Stipendiaten nach Nationalität	
Deutschland	122
Schweiz	43
USA	31
Italien	28
Niederlande	21
Österreich	13
Dänemark	11
Großbritannien	7
Spanien	7
Australien	2
Japan	2
Polen	2
Russland	2
Tschechien	2
Finnland	1
Frankreich	1
Kanada	1
Liechtenstein	1
Schweden	1
Südafrika	1
<b>Gesamt</b>	<b>299</b>

### Nutzen für beide Seiten

Die Energie, die der Thesaurus in die Ausbildung junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler steckt – sie wird bei Evaluationen regelmäßig positiv hervorgehoben –, ist gut investiert. Dabei zählt nicht nur die Zahl der verfassten Artikel; der unterschiedliche kulturelle und wissenschaftliche Hintergrund, den die Neulinge mitbringen, ist eine Bereicherung und fordert die jeweiligen Betreuer immer wieder heraus, angesichts der andersartigen Herangehensweisen der neu Hinzugekommenen unsere wissenschaftlichen Methoden in der Vermittlung zu reflektieren. Die hier Ausgebildeten fungieren an ihren späteren akademischen Stellen als ein Netzwerk von hochmotivierten Multiplikatoren, die auch Wissenschaftler mit anderen methodischen Schwerpunkten kompetent in die erfolgreiche Benutzung unseres für die wissenschaftliche Arbeit unabdingbaren Arbeitsinstruments einweisen. Und ein Blick auch nur auf die aktuelle Zusammensetzung des Kollegiums zeigt, dass aus dem Kreis der an sich für befristete Zeit entsandten jungen Wissenschaftler immer auch erfolgreich dauerhafte Mitarbeiter gewonnen werden können: von den derzeit auf dem Stellenplan der Akademie beschäftigten Thesauristen sind sechs ehemalige Stipendiatinnen und Stipendiaten (drei aus den Niederlanden, zwei aus Italien, eine aus der Schweiz).

Exemplarisch für die Beurteilung der Nachwuchsförderung am Thesaurus linguae Latinae von außen kann der folgende Bericht der beiden amerikanischen Stipendiaten Yelena Baraz und Adam Gitner sein.

**Tab. 1: Vier Fünftel der bisherigen 364 Artikelverfasser des Thesaurus linguae Latinae kamen aus dem wissenschaftlichen Nachwuchs der lateinischen Lexikographie weltweit.**

Ziel der in- und ausländischen Institutionen, die Stipendiatinnen und Stipendiaten entsenden und finanzieren, war und ist immer, den Fortgang der Wörterbucharbeit zu unterstützen und zugleich die persönliche Weiterbildung dieser temporären Thesauristen zu fördern. Zu Beginn dominierten Deutsche, aber schon in den 1920er und 1930er Jahren setzte mit Schweizer und dänischen Stipendiaten eine Internationalisierung ein, die 1949 mit Gründung der Internationalen Thesauruskommission ihre institutionelle Form bekam (s. „Akademie Aktuell“ 3/2009, 30–33).



**Nicht nur die Zettelkästen (links), sondern auch die Bibliothek mit umfangreicher Spezialliteratur machen den Thesaurus linguae Latinae in München einzigartig.**

## Nachwuchsförderung at the *Thesaurus*: A Transatlantic View

WE WRITE AS THE *Nachwuchs* of the *Thesaurus linguae Latinae*. Since the creation of the American Philological Association's TLL Fellowship in 1984, 30 fellows have worked at the Bavarian Academy of Sciences and Humanities. Most of us continue to work in classical studies and related disciplines, such as linguistics, while some work farther afield, for instance in the US Navy's Historic Heritage Command. At the latest count, 18 of us hold professorships in American universities, from the east coast (Amherst, Dartmouth, Princeton, University of Virginia) to the west coast (Stanford, University of California), and many parts in between (Illinois, Indiana, Kansas, Tennessee).

Success for the fellowship program cannot be measured simply in terms of job placement or in the number of entries written, but this record of job placement shows that the skills cultivated by the lexicographical work of the *Thesaurus* are highly valued within the discipline of classical studies. To begin with, the daily work at the *Thesaurus* brings us into contact with a wider range of Latin sources than are traditionally taught in American universities: Latin cookbooks, veterinary manuals, graffiti scratched on the walls of Pompeii. All fall within the vast scope of the *Thesaurus* Archive. For some this opens up entirely new research interests. For all of us, however, the time we spend with difficult and unfamiliar texts ultimately makes us better readers of Latin literature, more sensitive to semantic nuance and tone and more familiar with the resources of classical scholarship. More than that, working at the *Thesaurus* cultivates a certain way of thinking and approaching problems: to reason within and through a corpus of linguistic data. This approach can be applied

to a wide range of questions with success. The experience also cultivates other habits of mind: perhaps above all *wissenschaftliche Akribie*. In a dictionary entry, this involves not just being careful to state what you know but to be on guard against what you do not or cannot ever know. For Aristotle this is what characterizes an educated mind: "to expect that amount of exactness in each kind which the nature of the particular subject admits" (Arist. *Ethica Nicomachea* 1094b.23–25). In addition to *Akribie*, the *Thesaurus* also cultivates the art of brevity, a skill just as important in ordinary communication as in scholarly articles.





These skills are acquired by close collaboration with colleagues and editors. This is surely one quality that greatly distinguishes the TLL fellowship from other forms of *Nachwuchsförderung*. Other fellowships may provide time, money, a good library, and the opportunity to present one's finished research to colleagues, but the research itself remains essentially a solitary activity. At the *Thesaurus* we are producing a collective product, and each entry entails hours of careful discussion between writer and editor

about individual passages as well as the overall presentation of an article. In PhD programs, it is rare to spend so much time with a senior scholar translating and discussing texts alone rather than around a seminar table. Yet this kind of one-on-one instruction is deeply rewarding and it recalls an older model of education, based not on mass production but on the relationship between apprentice and master craftsman. Hence it might be more accurate to call ourselves not *Nachwuchs* of the *Thesaurus*, using a metaphor from forestry, which sounds somewhat odd to American ears and does not seem entirely fitting in this case since we do not really aspire to overgrow the Bavarian Academy, but rather as *Wandergesellen*, who aspire to spread the skills we have acquired at the *Thesaurus* to new students.

The success of former *Thesaurus* fellows also reflects the high respect in which German classical scholarship continues to be held in America, where the earliest graduate programs were founded by Americans who had studied at German universities. The names of E. Fraenkel, J. B. Hofmann, and E. Norden, which impress and terrify graduate students, live on in the *Thesaurus* library in the margins of the books and Zettel they annotated. In a discipline where Germany has achieved and continues to achieve so much, it means something to us personally and professionally to be able to connect ourselves to such an institution and to continue this tradition of transatlantic exchange. For many of us, this contact involves not just the intellectually rich environment of the Academy itself but the wider intellectual community in Munich, including the Ludwig-Maximilians-Universität, which provides the opportunity to audit classes, and the Bayerische Staatsbibliothek and its manuscript treasures.

Working at the *Thesaurus* also brings less tangible and more personal rewards. Not least, friendships with colleagues both at the *Thesaurus* and all along the hallways of the Academy. It was a pleasure to work in a building where interdisciplinary conversations occurred naturally over a coffee or in the many *Kantinen* nearby. Though the fellowship is over in a year or two, the connection with the *Thesaurus* is for a lifetime, as well as the connection among former fellows, and this continues to bring us back to Munich on vacation or academic leave so that the conversation continues. We have learned very much from the time we spent working in Munich, and we look forward to passing along as much as we can of what we learned to our own apprentices. ■

#### DIE AUTORINNEN UND AUTOREN

**Dr. Michael Hillen** ist seit 2014 *Generalredaktor des Thesaurus linguae Latinae*.  
**Yelena Baraz, Ph. D.**, ist *Assistant Professor of Classics an der Princeton University*. Sie war von 2004 bis 2005 *Stipendiatin des Thesaurus linguae Latinae*.  
**Adam Gitner, Ph. D.**, ist *Assistant Professor am Department of Classical Studies der Indiana University Bloomington*. Er war von 2012 bis 2014 *Stipendiat des Thesaurus linguae Latinae*.

Forschungsaufenthalt

# Max Weber als Philosoph

Zwei junge italienische Wissenschaftler mit einem DAAD-Stipendium in München: über einen Forschungsaufenthalt zu Max Weber.

VON MIRKO ALAGNA UND ANNAMARIA VASSALLE

DIE AUTOREN DIESES Artikels sind junge italienische Wissenschaftler, die einen Forschungsaufenthalt an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften absolviert haben. Beide sind Nachwuchswissenschaftler im Fach politische Philosophie und Mitglieder eines Forschungsverbandes an der Universität Florenz, der sich unter der Leitung von Dimitri D'Andrea mit dem Begriff „Weltbild“ im Denken Max Webers beschäftigt. Beide haben eine Doktorarbeit über Max Weber geschrieben: Mirko Alagna über „Immagini del mondo e forme della politica in Max Weber“ an der Universität Trient, Annamaria Vassalle über „Immagini del mondo e Weltindifferenz nel pensiero di Max Weber“ an der Universität La Sapienza in Rom. Dank eines Stipendiums des DAAD führten sie bei der Kommission für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ihre Studien durch, mit der philologischen Unterstützung der Redakteurinnen der Max Weber-Gesamtausgabe, Edith Hanke (Leiterin), Ursula Bube und Anne Munding.

**Max-Weber-Büste in der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.**

## Mirko Alagna: „Einzigartige Sammlung zum Werk und Leben Max Webers“

Ich war von Februar bis April 2013 mit einem DAAD-Stipendium Gast der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, während des letzten Jahres meiner Promotion. Meine Forschung setzte sich zum Ziel, eine systematische Theorie der Weltbilder in Max Webers Werken zu abstrahieren. Meiner Meinung nach hat eine solche Theorie drei wichtige theoretische Vorteile: Sie erlaubt eine „Neutralisierung der Anthropologie“ und eine „Relativierung der Leidenschaften“ für die religiöse und politische Theorie, außerdem stellt sie ein *tertium datur* zwischen Idealismus und historischem Materialismus dar. Wenn man Webers Werk als eine Soziologie der Weltbilder interpretiert, gelangt man zu einer kritischen Stellungnahme gegen einen Teil der Forschungsliteratur, die häufig Webers Denken zur Darstellung einer „Selbstentwicklung des Okzident“ reduziert hat

– zumindest in Italien. Auf diese Weise kann man eine neue wahrhaft philosophische Tiefe in Webers Denken entdecken.

Bis jetzt war die Analyse des Begriffes „Weltbild“ nur ein Gegenstand der erkenntnistheoretischen oder anthropologischen Deutungen – man denke an Dilthey, Jaspers vs. Gehlen, Blumenberg. Mit Weber kann man den Begriff auch im soziologischen und politischen Bereich nutzen, denn ich bin der Meinung, dass auch politische Groß-Theorien – wie Liberalismus oder Sozialismus – als Weltbilder verstanden werden können. Es gibt in letzter Zeit einige Hinweise in diese Richtung (G. Krell, P. Berger), aber sie sind immer noch zu „branchenspezifisch“, und es mangelt ihnen an einer gesamten „Theorie der Weltbilder“ im gesellschaftspolitischen Sinn.



Max Weber kann uns eine solche Theorie bieten: ein Schema, das in der Lage ist, einige (natürlich nicht alle) wichtige Aspekte der geschichtlichen, gesellschaftlichen und politischen Prozesse hervorzuheben und zu erklären.

Der Forschungsaufenthalt an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften hat mir in vielerlei Hinsicht hierbei geholfen. An erster Stelle hatte ich die Bände der Kritischen Gesamtausgabe immer zur Verfügung; das war für mich sehr wichtig, weil die italienischen Übersetzungen oft den gleichen italienischen Ausdruck verwenden, um verschiedene deutsche Begriffe zu übersetzen (z. B. „visione del mondo“ für „Weltbild“ und „Weltanschauung“). Die Bayerische Akademie der Wissenschaften verfügt zudem über eine einzigartige Sammlung zum Werk und Leben Max Webers sowie eine Spezialbibliothek mit der neuesten internationalen Forschungsliteratur zu Max Weber.

#### **Annamaria Vassalle: „Sehr hilfreich für meine Doktorarbeit“**

Meine erste Begegnung mit der Redaktion der Max Weber-Gesamtausgabe fand im Juli 2013 statt, als ich regelmäßig die Spezialbibliothek über Max Weber an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften besuchte. Dann verbrachte ich vom 1. April bis 30. Juni 2014 einen Aufenthalt an der Akademie. Es war das dritte Jahr meiner Promotion: Während des Forschungsaufenthaltes in München wollte ich die Ergebnisse meiner Forschung überprüfen, den letzten Teil der Arbeit planen und die Abfassung der Doktorarbeit fortsetzen. Besonders musste ich mich auf den zweiten Teil meiner Doktorarbeit konzentrieren, die das Konzept von „Weltindifferenz“ im Denken Max Webers betraf. Ziel dieses Teils meiner Forschung war, die Formen der Weltindifferenz anhand einer Erkundung der verschiedenen Weberschen Studien der „Religionssoziologie“ zu analysieren, mit einem zweifachen Ziel: die Rolle dieses Begriffs in der Weberschen Auffassung des westlichen historischen und sozialen Entwicklungsprozesses zu erkennen und seine mögliche heuristische Funktion für eine Analyse des ethischen, sozialen und politischen Phänomens der Indifferenz zu erforschen. In diesem Sinn ist meine Analyse eine sozial-philosophische Deutung des Denkens von Max Weber. Die These, die ich vertreten wollte, war, dass die Kerneigenschaft aller Formen der Weltindifferenz die Handlungsorientierung stark beeinflusst und eine Umwandlung (oder Um-Gestaltung) der sozialen und politischen Welt verhindert. Da die Weltindifferenz zu jeder Form von Gestaltung der Welt im Gegensatz steht,

verhindert sie die Entwicklungsmöglichkeiten jeder Forderung von sozialer Reform und jeder konkreten politischen Planung.

Der Forschungsaufenthalt in München war sehr hilfreich für meine Doktorarbeit. Erstens, weil ich eine eingehende Erkundung der aktuellsten deutschen und internationalen Sekundärliteratur, über die die Bayerische Akademie der Wissenschaften verfügt, durchführen konnte. Zweitens, weil ich mich auf die philologische Unterstützung der Redakteurinnen der Max Weber-Gesamtausgabe verlassen konnte. Drittens, weil ich an vielen Veranstaltungen, die anlässlich des 150. Geburtstags von Max Weber an der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und an der Münchner Volkshochschule stattfanden, teilgenommen habe. Zwischen 29. April und 28. Mai 2014 hielten viele Weber-Forscher in diesem Rahmen Vorträge: Sie boten eine tiefgehende Debatte über die aktuellsten Perspektiven zu Max Weber, die für meine Forschung sehr anregend war.

Dank dieser Forschungsaufenthalte ist eine erfolgreiche wissenschaftliche Kooperation zwischen der Kommission für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und der Universität Florenz entstanden. Im Rahmen dieses Austausches hat Edith Hanke bei der Universität Florenz einen Vortrag über das Konzept „Charisma“ gehalten. Außerdem erschien ein Interview, das die Autoren mit Edith Hanke geführt haben, in der italienischen Zeitschrift „Società Mutamento Politica“.

#### **DIE AUTOREN**

**Dr. Mirko Alagna und Dr. Annamaria Vassalle sind Postdoktoranden an der Universität Florenz. Annamaria Vassalle ist zusätzlich Redakteurin der Zeitschrift „Politica & Società“ in Rom.**

■ Annamaria Vassalle (l.) und Mirko Alagna (Foto: S. Martin).



# „Grundlagenforschung ähnelt einer Entdeckungsreise“

Erfolgreiche Nachwuchsförderung am Walther-Meißner-Institut für Tieftemperaturforschung (WMI) der Bayerischen Akademie der Wissenschaften in Garching: Drei junge Physiker berichten über ihre wissenschaftliche Karriere.

INTERVIEW MIT FRANK DEPPE, SEBASTIAN T. GÖNNENWEIN UND HANS HÜBL



DR. FRANK DEPPE (Jg. 1975) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter des Walther-Meißner-Instituts. Er wurde 2009 an der TU München promoviert und habilitiert sich derzeit über das Thema „Microwave quantum science with superconducting circuits“. Er ist u. a. Unterstützender Wissenschaftler der Internationalen Graduiertenschule „Exploring Quantum Matter (ExQM)“ im Rahmen des Elitenetzwerks Bayern und assoziiertes Mitglied des Exzellenzclusters „Nanosystems Initiative Munich (NIM)“.

## *Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben?*

Ich betreue am WMI in der „Gruppe für supraleitende Quantenschaltkreise“ Experimente zur Quanteninformationsverarbeitung, Quantensimulation, Quantenkommunikation und den Grundlagen der Licht-Materie-Wechselwirkung. Diese Experimente erfordern komplexe Mikro- und Nanostrukturierung, hochempfindliche Messtechnik und Temperaturen von wenigen hundertstel Grad über dem absoluten Nullpunkt. Diesbezüglich stellen Infrastruktur und Knowhow am WMI eine sehr gute Grundausstattung dar. Um jedoch international wettbewerbsfähige Forschung betreiben zu können, sind kontinuierliche Investitionen unabdingbar. Wir werben regelmäßig Drittmittel ein, oft im Rahmen größerer nationaler oder europäischer Netzwerke.

## *Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?*

Unterstützt durch Prof. Rudolf Gross, den Direktor des WMI, konnte ich im Rahmen meiner Promotion einen dreijährigen Aufenthalt in den NTT Basic Research Laboratories in Japan absolvieren. Die dort gesammelten Erfahrungen mit supraleitenden Schaltkreisen konnte

ich nach meiner Rückkehr am WMI, wo gerade eine entsprechende Gruppe gegründet worden war, einbringen und weiter vertiefen. Seitdem fasziniert mich die Kombination aus filigraner Nanotechnologie, schwieriger Quantenmechanik und bodenständiger Tieftemperatur jeden Tag aufs Neue.

## *Worauf kommt es in Ihrem Fachgebiet an, wenn man eine wissenschaftliche Karriere anstrebt?*

Fachliche Exzellenz, gute nationale und internationale Vernetzung, physikalische Intuition und hohe Eigenmotivation sind meiner Meinung nach unabdingbare Voraussetzungen.

## *Worin sehen Sie die Vorteile Ihrer Tätigkeit am Walther-Meißner-Institut?*

Das WMI betreibt bereits seit vielen Jahren eine vorbildliche Nachwuchsförderung mit Stellen, die im akademischen Mittelbau angesiedelt sind und ist somit für junge, aufstrebende Wissenschaftler ausgesprochen attraktiv. Obwohl ich als angestellter Wissenschaftler im Prinzip jede mir aufgetragene Forschungsrichtung einschlagen müsste, genieße ich in der Realität eine große Freiheit bei der Wahl meiner Schwerpunkte. Das erlaubt es mir, schnell auf aktuelle Entwicklungen reagieren zu können. Wichtig finde ich auch die Einbettung des Instituts in die höchst aktive Münchner Forschungslandschaft – u. a. mit zwei Universitäten und diversen Max-Planck-Instituten. Neben dem wissenschaftlichen Austausch kann ich so wertvolle Erfahrungen in der universitären Lehre sammeln.

### *Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?*

Als überzeugter Experimentalphysiker wünsche ich mir vor allem schöne und spektakuläre Messungen. Aber natürlich strebe ich eine weitere berufliche Entwicklung in den nächsten Jahren an.

### *Wie beurteilen Sie die Veränderungen, die in den letzten Jahren die deutsche Nachwuchsförderung in der Wissenschaft geprägt haben?*

Ich empfinde den permanenten Rückgang an Dauerstellen im akademischen Mittelbau als Besorgnis erregend. Die daraus resultierende jahrelange Beschäftigung hochgebildeter Menschen in Zeitverträgen hat sich durch die Einführung der Juniorprofessur nicht grundlegend gebessert. Und auch ein

strengeres Zeitvertragsgesetz zaubert keine Dauerstellen herbei. Persönlich glaube ich, dass die flächendeckende Einführung von Tenure-Track-Stellen mit klar definierten Übernahmekriterien jungen Wissenschaftlern viel mehr Sicherheit verschaffen würde, ohne die konstruktive Konkurrenz zu sehr einzuschränken.

### *Gibt es etwas, das Sie jungen Studierenden für eine Karriere in der Wissenschaft mit auf den Weg geben wollen?*

Ein Wissenschaftler muss von seinem Fach fasziniert sein, „in guten wie in schlechten Zeiten“, wie es so schön heißt. Er muss überzeugt sein, dass der Weg, den er geht, der richtige ist. Die Kunst dabei ist es, denke ich, die eigenen Fähigkeiten und Begabungen realistisch einzuschätzen und keine Luftschlösser zu bauen. ■

DR. HABIL. SEBASTIAN T. GÖNNENWEIN (Jg. 1973) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Walther-Meißner-Institut und seit 2014 auch dessen stellvertretender Leiter. Seit 2012 ist er zudem Privatdozent an der TU München. Er hat für seine Arbeiten mehrere Preise erhalten, u. a. den Arnold Sommerfeld-Preis der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

### *Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben?*

Wir untersuchen die grundlegenden Eigenschaften von multifunktionalen magneto-elektronischen Nanostrukturen. Dabei liegt der Fokus auf dem Wechselspiel zwischen magnetischen Ordnungsphänomenen und Transport, v. a. auf so genannten Spin-Strömen. Analog zum elektrischen Strom, der durch eine gerichtete Bewegung von Elektronen (bzw. geladenen Teilchen) zu Stande kommt, besteht ein Spin-Strom aus einem gerichteten Fluss von magnetischen Momenten. Wir erforschen, wie man solche Spin-Ströme effizient erzeugen, nachweisen und manipulieren kann. Dabei steht natürlich auch die Hoffnung auf leistungsfähige neue spin-elektronische Bauelemente im Raum. Das WMI bietet die administrative, räumliche und technische Infrastruktur für unsere Forschungsaktivitäten – z. B. Zugang zu einem modernen Reinraum, kryogene Flüssigkeiten für Tieftemperaturexperimente und eine hervorragende feinmechanische Werkstatt.

### *Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?*

Mein Vater ist Professor für Physik, ich bin also seit der Kindheit mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen (und Naturwissenschaftlern) vertraut. Während des Physikstudiums habe ich mich auf die Festkörperphysik spezialisiert – zum einen, weil mich das Fachgebiet fasziniert hat, zum anderen, weil die Dozenten an der TU München für diesen Themenkomplex wirklich hervorragend waren und ihre Begeisterung an mich weitergegeben haben.

### *Wie kamen Sie zum Walther-Meißner-Institut?*

Ich habe den Direktor Prof. Gross während des Studiums kennen gelernt und wusste daher auch um die besondere Attraktivität des Instituts. Zu meinem Glück war eine Stelle frei, als ich als Nachwuchswissenschaftler dann hinreichend qualifiziert war...

### *Worauf kommt es in Ihrem Fachgebiet an, wenn man eine wissenschaftliche Karriere anstrebt?*

Der Erfolg einer wissenschaftlichen Karriere ist eng mit hervorragenden Publikationen und dem erfolgreichen Einwerben von Drittmitteln verknüpft. Das ist aber nur möglich, wenn eine entsprechende apparative Infrastruktur und ein gutes wissenschaftliches Umfeld und damit Möglichkeiten zur Zusammenarbeit vorhanden sind.



*Worin sehen Sie die Vorteile Ihrer Tätigkeit am Walther-Meißner-Institut? Wie konnten Sie von diesem Umfeld profitieren?*

Das Walther-Meißner-Institut ist fest in die Münchner Forschungslandschaft integriert und zudem international sehr sichtbar, mit vielen Kontakten zu Forschungseinrichtungen weltweit. Daraus ergeben sich schnell Zusammenarbeiten und Netzwerke, neue Ideen können in die Tat umgesetzt werden.

Für meinen Werdegang hat zudem eine zentrale Rolle gespielt, dass das WMI schon seit über zehn Jahren ein Tenure-Track-System für Nachwuchswissenschaftler implementiert hat. Neben der Möglichkeit zur Habilitation gibt es bei der Akademie die Perspektive auf eine Dauerstelle im wissenschaftlichen Mittelbau. Damit wurde das Risiko, eine wissenschaftliche Karriere einzuschlagen, zumindest etwas kalkulierbarer. Schließlich hat mich Prof. Gross bedingungslos unterstützt und mir zugleich viel Freiraum gelassen. Dafür möchte ich mich explizit bedanken.

*Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?*

Ich wünsche mir weiterhin so viele motivierte und kreative Doktoranden und engagierte Kollegen, mit denen zusammen man wissenschaftliches Neuland erkunden kann – und den richtigen Riecher (oder ein Quäntchen Glück) bei der Wahl der Forschungsschwerpunkte bzw. beim Einwerben von Drittmittelprojekten.

*Wie beurteilen Sie die Veränderungen, die in den letzten Jahren die deutsche Nachwuchsförderung in der Wissenschaft geprägt haben?*

Das Konzept des Tenure Track ist eigentlich ein guter Ansatz. Wenn weiterhin hervorragende Köpfe in die Wissenschaft gehen sollen, muss es aber sinnvolle Anschubfinanzierungen, klar umrissene Laufbahnen und vor allem die Perspektive auf unbefristete und im Vergleich zur Industrie kompetitiv bezahlte Stellen geben. Die in den letzten Jahren angestoßenen Veränderungen sind diesbezüglich leider nicht konsequent und lückenlos umgesetzt worden. Der schleichende Abbau des wissenschaftlichen Mittelbaus, der in den letzten Jahren stattgefunden hat, ist aus meiner Sicht ein großer Fehler. Damit geht der deutschen Forschungslandschaft ein Schatz an Knowhow und Kontinuität verloren, der über Jahrzehnte mühevoll aufgebaut worden ist.

*Gibt es etwas, das Sie jungen Studierenden für eine Karriere in der Wissenschaft mit auf den Weg geben wollen?*

Grundlagenforschung ähnelt in vielen Aspekten einer Entdeckungsreise, das macht sie immer aufs Neue spannend. Als Experimentalphysiker würde ich sagen: selbst ausprobieren – und an die eigenen Fähigkeiten glauben! ■



DR. HABIL. HANS HÜBL (Jg. 1976) ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am Walther-Meißner-Institut, Principal Investigator des Exzellenzclusters „Nanosystems Initiative Munich“ und des Sonderforschungsbereichs 631 „Festkörperbasierte Quanteninformationsverarbeitung“. Seit März 2015 ist er zudem Privatdozent an der TU München. In seiner Habilitation befasste er sich mit „Quantum Hybrid Systems“. Er wurde für seine Arbeiten mit dem Akademiepreis der Karl Thiemig-Stiftung für Nachwuchsförderung ausgezeichnet.

*Worum geht es in Ihrem Forschungsvorhaben? Wie ist Ihre Forschung institutionell verankert?*

Meine Forschungsvorhaben liegen im Bereich Festkörperspektroskopie, z. B. in nano-mechanischen, magnetischen oder supraleitenden Systemen. Ein Hauptaspekt sind dabei grundle-

gende Fragestellungen der Quantenmechanik in diesen Systemen. Für diese Forschungsfelder bietet das WMI ein ideales Umfeld, da dort Arbeitsgruppen zu supraleitenden Schaltkreisen sowie Magnetismus etabliert sind. So entsteht das intellektuelle Umfeld, in dem sich neue Ideen offen diskutieren und schnell umsetzen lassen.

Zusätzlich ist die am WMI existierende Infrastruktur entscheidend. Hier stehen den Forschern sowohl eine gut ausgestattete Einrichtung zur Herstellung nano-strukturierter Bauelemente als auch die notwendigen Apparaturen zur Durchführung von Tieftemperatur-experimenten zur Verfügung. Das WMI bietet daher eine solide Basis für die Beantragung von Drittmitteln, die die eigentlichen Forschungsprojekte finanzieren. Ich möchte in diesem



Zusammenhang der Deutschen Forschungsgemeinschaft für finanzielle Unterstützung im Rahmen des Exzellenzclusters „Nanosystems Initiative Munich“, des SFB 631 „Festkörperbasierte Quanteninformationsverarbeitung“ und des SPP 1601 „New Frontiers in Sensitivity for EPR Spectroscopy“ danken.

#### *Wie kamen Sie zu Ihrem Fachgebiet?*

Nach dem Studium an der TU München habe ich am Walter Schottky Institut zur Halbleiterbasierten Quanteninformationsverarbeitung promoviert. Diese Arbeit war gewissermaßen mein Einstieg in den Bereich der Festkörperspektroskopie, da sich mit der von mir gewählten Methode die lokale Umgebung der Elektronenspins in Festkörpern untersuchen lässt. Als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der University of New South Wales in Australien habe ich diese Techniken dann verfeinert, und es gelang mir mit meinen Kollegen, die Orientierung eines einzelnen Elektronenspins elektrisch auszulesen. Am WMI habe ich meine Forschungsfelder erweitert und beschäftige mich zusätzlich mit nano-mechanischen Elementen.

#### *Wie kamen Sie zum Walther-Meißner-Institut?*

Bereits als Doktorand des Walter Schottky Instituts hatte ich Kontakt mit Kommilitonen am WMI, sodass mir die Ausrichtung und die Attraktivität des Instituts bekannt waren. Während meiner Tätigkeit im Ausland hatte ich mit dem Direktor des WMI Kontakt und erhielt die Möglichkeit, dort als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig zu werden.

#### *Worauf kommt es in Ihrem Fachgebiet an, wenn man eine wissenschaftliche Karriere anstrebt?*

Der Erfolg hängt sehr eng mit sichtbaren Publikationsleistungen und eingeworbenen Drittmitteln zusammen. Beides stellt sich nur ein, wenn man sich in einem gesunden wissenschaftlichen Umfeld befindet. Insbesondere am Anfang einer wissenschaftlichen Karriere ist viel Unterstützung in Form offener Diskussionen, aber auch einer guten Grundausstattung gefragt. Kommt all dies zusammen, lassen sich erfolgreich Drittmittelprojekte einwerben, die die eigenen Forschungstätigkeiten finanzieren.

#### *Worin sehen Sie die Vorteile Ihrer Tätigkeit am Walther-Meißner-Institut?*

Ein großer Vorteil des WMI besteht in seiner Einbettung in die „Münchner“ Forschungslandschaft, was das erfolgreiche Einwerben von

Drittmittelprojekten im Rahmen von koordinierten Forschungsprojekten ermöglicht. Ich persönlich habe nach meiner Auslandstätigkeit sehr intensiv darüber nachgedacht, meine Wissenschaftskarriere weiterzuführen, da diese mit dem deutlichen Risiko einer befristeten Anstellung einhergeht. Das WMI bietet ein Tenure-Track-Verfahren, das zumindest die Aussicht auf eine Dauerstelle beinhaltet. Diese Perspektive, verbunden mit der Möglichkeit, mich am WMI zu habilitieren, war ausschlaggebend für die Entscheidung, hier tätig zu werden.

#### *Was wünschen Sie sich für Ihre berufliche Zukunft?*

Ich denke, dass Freiheit ein wichtiges Gut für uns Forscher ist. Somit wünsche ich mir, dass es uns weiterhin möglich ist, unsere eigenen Projekte zu gestalten und die notwendigen Drittmittel dafür einzuwerben. Gerne würde ich noch öfter ins Labor gehen, um „am Ort des Geschehens“ mit den Studierenden zu interagieren.

#### *Wie beurteilen Sie die Veränderungen, die in den letzten Jahren die deutsche Nachwuchsförderung in der Wissenschaft geprägt haben?*

Ich denke, dass eine planbare Zukunft für junge Nachwuchswissenschaftler enorm wichtig ist, da zu diesem Zeitpunkt des Lebens weitreichende Entscheidungen hinsichtlich Karriere und Familie geplant werden wollen. Somit ist das Tenure-Track-System für Nachwuchswissenschaftler von enormer Bedeutung. Meines Erachtens ist es allerdings etwas problematisch, dass momentan zwei wissenschaftliche Karrierewege, die Habilitation und die Juniorprofessur, offeriert werden. Letztere besitzt einen besseren Status in der Hochschullandschaft, so ist die Juniorprofessur mit dem Promotionsrecht verknüpft. Auch habe ich den Eindruck, dass sich für die beiden Karrierewege unterschiedliche Aufstiegschancen eröffnen.

#### *Gibt es etwas, das Sie jungen Studierenden für eine Karriere in der Wissenschaft mit auf den Weg geben wollen?*

Jungen Studierenden rate ich, ihrem Bauchgefühl zu folgen und auch ihren eigenen wissenschaftlichen Ideen nachzugehen. Eine wissenschaftliche Karriere würde ich vor allem denen empfehlen, die für die Wissenschaft „brennen“.

#### INTERVIEWS

■ Die Fragen stellte Dr. Ellen Latzin, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Veranstaltung

# Proteinfaltung im Blick der Forschung

Das Schülerprogramm und das öffentliche Symposium des Forums Technologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften beschäftigten sich 2015 mit Proteinen, den „Werkzeugen des Lebens“.

VON CLAUDIA DEIGELE UND MAJA BECHTOLD

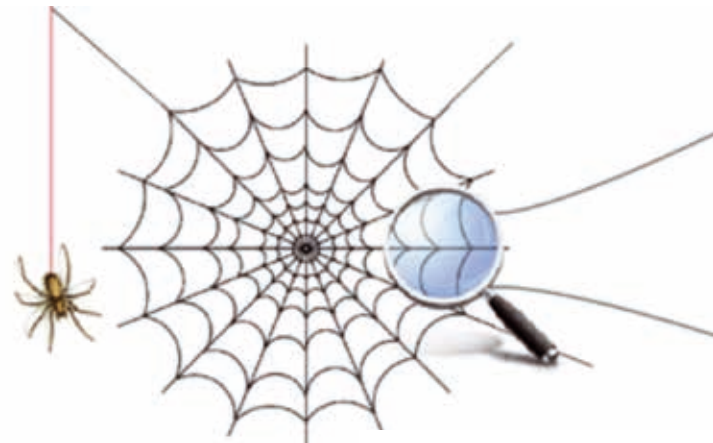
**Links: Rund 30 Lehrkräfte besuchten am Vormittag des 17. April dieses Jahres das Leibniz-Rechenzentrum und nahmen am Nachmittag an dem Symposium über Proteinfaltung teil.**


**Rechts: Einen spannenden Einblick in biochemische Forschungsmethoden erhielten die Schülerinnen und Schüler im Labor der Arbeitsgruppe von Matthias Feige auf dem Forschungscampus Garching.**

EIWEISSKÖRPER (Proteine) stellen die vielseitigste und wichtigste Klasse von Biomolekülen dar. Als Enzyme ermöglichen sie biochemische Reaktionen, als Membranbestandteile transportieren sie Ionen und andere Moleküle, als Mikrofilamente bilden sie das Zytoskelett und ermöglichen Muskelkontraktionen, als Immunglobuline steuern sie die körpereigene Abwehr – die Liste ließe sich beliebig fortsetzen. Proteine können ihre speziellen Funktionen aber nur ausüben, wenn sich die linearen Aminosäureketten, aus denen sie aufgebaut sind, korrekt zu dreidimensionalen Strukturen falten. Kommt es zu Fehlfaltungen, können Krankheiten entstehen. Doch wie lassen sich die Raumstruktur und die Dynamik von Proteinen aufklären und so Fehlfaltungen auf Molekülebene erkennen?

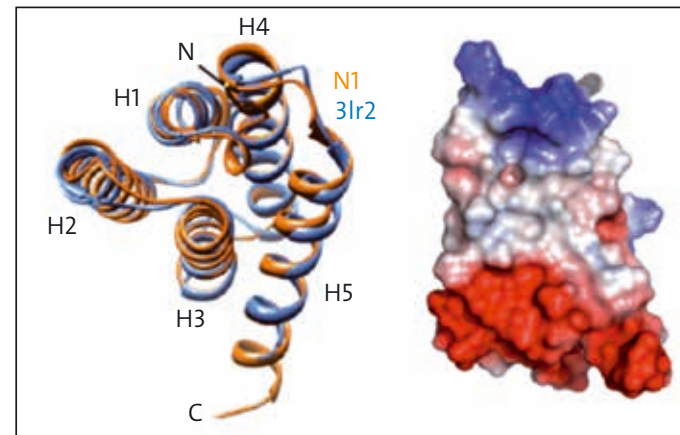
## Von der Schulbank in die Wissenschaft

Diese Thematik stand im Mittelpunkt des diesjährigen Schülerprogramms „Von Alzheimer bis Spinnenseide: Proteinfaltung im Blick der Forschung“ des BAfW Forums Technologie am 17. April 2015, an dem 140 Jugendliche teilnahmen. 265 Gymnasien aus ganz Bayern waren



NR                      Repetitive  
N   
NR = nicht repetitiv

## N-terminale Domäne



eingeladen worden, je zwei in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) besonders begabte Schüler/innen der elften Jahrgangsstufe zu benennen. Die Resonanz war enorm, bereits nach zehn Tagen waren fast alle 120 Plätze vergeben. Zusätzlich hatten 20 Schüler/innen aus dem Förderprogramm „Talent im Land (TiL) – Bayern“ des Bayerischen Kultusministeriums und der Robert-Bosch-Stiftung die Möglichkeit, an der Veranstaltung teilzunehmen. Ermöglicht wird das Schülerpro-

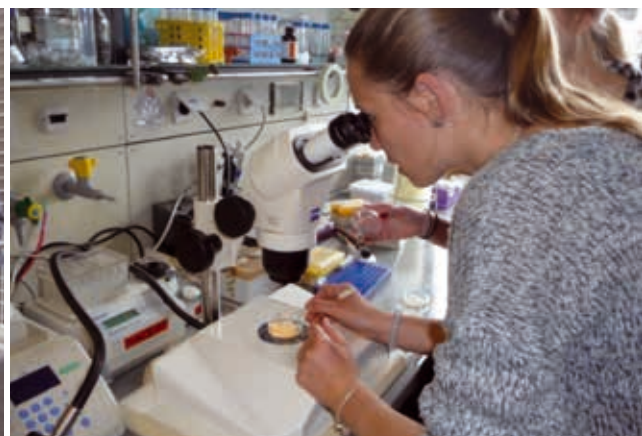
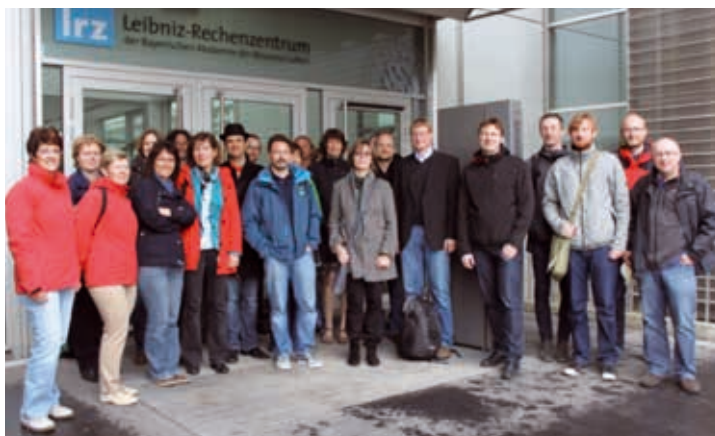
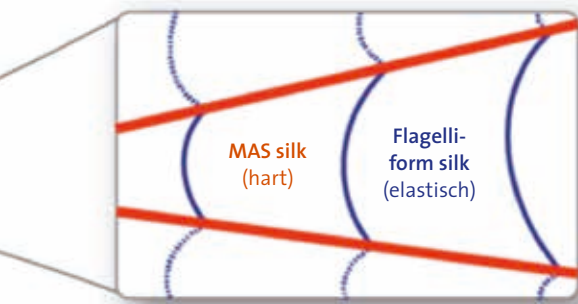


ABB.: F. HAGN; M. BECHTOLD; IRMA

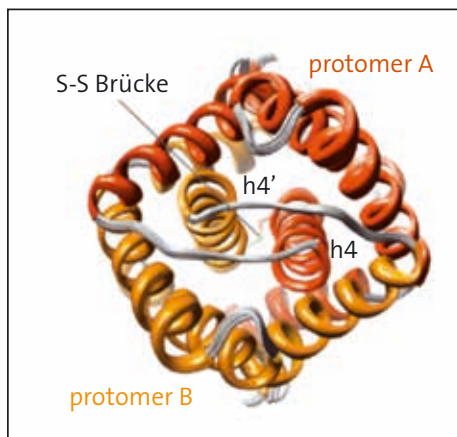


Sequenz-Elemente

NR

C

C-terminale Domäne



gramm an der Akademie durch die großzügige Spende der Familie Rohde zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Zum Kennenlernen trafen sich die Jugendlichen am Vorabend zu einem gemeinsamen Abendessen. Am nächsten Morgen erhielten sie im Forschungszentrum Garching zunächst eine Einführung über Proteine und deren Strukturen sowie über die wichtigsten Methoden zu ihrer Erforschung. In mehreren Labors konnten die Schüler/innen dann Einblick in je zwei aktuelle Forschungsprojekte gewinnen. So erlebten sie z. B., wie Kräfte auf molekularer Ebene mithilfe der „Atomic Force Microscopy (AFM)“ gemessen werden können. In optischen Fallen wird der Strahlungsdruck von Laserstrahlen benutzt, um Objekte in der Größenordnung von Mikrometern „einzufangen“ und zu manipulieren. Mit dieser Technik untersucht man die Faltung von Proteinen und andere kraftabhängige Prozesse auf molekularer Ebene. Als weitere Methoden zur Strukturforschung stellten Wissenschaftler der TU München die Proteinkristallographie, die Elektronenmikroskopie, die kernmagnetische Resonanz-Spektroskopie (NMR), Moleküldynamik-Simulationen und biochemische Methoden vor.

## Von Alzheimer bis Spinnenseide

Am Nachmittag fand ein öffentliches Symposium an der BAdW statt, das Horst Kessler und Johannes Buchner konzipiert und organisiert hatten. Vor rund 300 Zuhörern erläuterte Johannes Buchner (Biotechnologie, TUM) anhand von Proteinen der Augenlinse, wie in Zellen Schäden durch fehlgefaltete und infolgedessen aggregierte Proteine verhindert werden. Horst Kessler (IAS, TUM) erklärte, wie Webspinnen Spinnenseidenproteine in großen Mengen ohne zu verklumpen speichern und in Sekundenbruchteilen zur Verfügung stellen können. Des Weiteren sprachen Walter Neupert (MPI für Biochemie, Martinsried) über die Mechanismen, die in der Zelle eine korrekte Faltung von Proteinen gewährleisten, Matthias Rief (Biophysik, TUM) über die Untersuchung von Proteinen mittels AFM, Christian Haass (Stoffwechselbiochemie, Uni München) über die Alzheimer-Krankheit, die durch Plaques von fehlgefalteten Proteinen gekennzeichnet ist, und Siegfried Ussar (Helmholtz Zentrum München) über Typ 2 Diabetes, an dem ebenfalls eine Proteinfaltung beteiligt ist.

## Lehrerfortbildung

Neben der Heranführung von Schüler/innen an natur- und technikwissenschaftliche Studiengänge möchte das BAdW Forum Technologie mit seinen Veranstaltungen Lehrkräften aktuelle Forschungsergebnisse vorstellen. So werden die Symposien der Kommission als Lehrerfortbildung in bayerischen Schulen anerkannt. Zudem waren auf Vermittlung des Bayerischen Kultusministeriums und des Netzwerks MINTmacher (Initiative Regionalmanagement Region Ingolstadt e.V.; IRMA) am Nachmittag rund 30 Lehrkräfte von elf Gymnasien aus den Landkreisen Eichstätt, Neuburg-Schrobenhausen und Pfaffenhofen sowie aus Ingolstadt, die sich besonders aktiv für die MINT-Bildung einsetzen, unter den Gästen. Am Vormittag hatten die Lehrkräfte das Leibniz-Rechenzentrum der Akademie besichtigt.

Spinnenseide ist eines der faszinierendsten Biomaterialien. Sie besteht aus sehr harten und aus sehr elastischen Fasern. Diese Proteine sind aus repetitiven Aminosäure-Motiven aufgebaut, flankiert von nicht-repetitiven Domänen, welche in der Spinne die kontrollierte Faserbildung regulieren. Die Strukturen dieser Domänen wurden am Bayerischen NMR-Zentrum an der TU München aufgeklärt.

## DIE AUTORINNEN

*Dr. Claudia Deigele ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des BAdW Forums Technologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.*  
*Maja Bechtold ist Mitarbeiterin des Kommissionsvorsitzenden Prof. Dr. Johannes Huber am Lehrstuhl für Informationsübertragung der Universität Erlangen-Nürnberg. Sie organisiert die Auswahl der Schülerinnen und Schüler und betreut diese während ihres Aufenthalts in München.*

## WWW

[www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/foerderung/foerderprogramme-und-stipendien.html](http://www.km.bayern.de/ministerium/schule-und-ausbildung/foerderung/foerderprogramme-und-stipendien.html) (Informationen zu Talent im Land [TIL] – Bayern)

[www.MINTmacher.de](http://www.MINTmacher.de) (Informationen zum Netzwerk MINTmacher von IRMA)

Akademie intern

# Kurz notiert

## Runde Geburtstage

### 95 Jahre

**Prof. Dr. Rolf Huisgen**, organische Chemie, ordentl. Mitglied (1959), am 13. Juni 2015.

### 90 Jahre

**Prof. Dr. George Leitmann**, Ingenieurwissenschaften, korrespond. Mitglied (1995), am 24. Mai 2015.

**Prof. Dr. Albrecht Schöne**, Deutsche Philologie, korrespond. Mitglied (1982), am 17. Juli 2015.

**Prof. Dr. Wolfgang Kaiser**, Experimentalphysik, ordentl. Mitglied (1988), am 17. Juli 2015.

### 85 Jahre

**Prof. Dr. Sheldon G. Shore**, Chemie, korrespond. Mitglied (1996), am 8. Mai 2015.

**Prof. Dr. Hans Georg Zachau**, physiologische Chemie, ordentl. Mitglied (1976), am 16. Mai 2015.

**Prof. Dr. Reinhold Remmert**, Mathematik, korrespond. Mitglied (1983), am 22. Juni 2015.

**Prof. Dr. Paul Kunitzsch**, Arabistik, ordentl. Mitglied (1985), am 14. Juli 2015.

### 80 Jahre

**Prof. Dr. Sir Fergus Millar**, Ancient History, korrespond. Mitglied (1987), am 5. Juli 2015.

### 75 Jahre

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich L. Rohde**, Elektrotechnik, Ehrenmitglied (2013), am 20. Mai 2015.

**Prof. Dr. Heinrich Vahrenkamp**, Anorganische Chemie, korrespond. Mitglied (2013), am 20. Mai 2015.

**Prof. Dr. Robert Somerville**, Religion, korrespond. Mitglied (1998), am 16. Juli 2015.

### 65 Jahre

**Prof. Dr. Ernst W. Mayr**, Informatik, ordentl. Mitglied (2009), am 18. Mai 2015.

### Verstorben

**Prof. Dr. Stane Gabrovec**, Vor- und Frühgeschichte, korrespond. Mitglied (1985), am 12. Januar 2015.

**Prof. Dr. Walter Burkert**, Klassische Philologie, korrespond. Mitglied (1984), am 11. März 2015.

**Prof. Dr. Wolfgang Fikentscher**, Bürgerliches Recht und Handelsrecht, Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht sowie Privatrechtsvergleichung, ordentl. Mitglied (1977), am 12. März 2015.

**Prof. Dr. Friedrich L. Bauer**, Mathematik und Informatik, ordentl. Mitglied (1968), am 26. März 2015.

**Prof. Dr.-Ing. Walter Seele**, Geodäsie, Mitglied der Deutschen Geodätischen Kommission, am 13. Mai 2015.



## Heinrich Nöth (†)

DIE BAYERISCHE AKADEMIE der Wissenschaften trauert um ihren früheren Präsidenten Heinrich Nöth. Der em. Lehrstuhlinhaber für Anorganische Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München gehörte der Akademie seit 1975 an. In seiner Amtszeit als Präsident engagierte er sich von 1998 bis 2005 mit großem Erfolg für die Intensivierung des Dialogs zwischen Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit. Auch die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses lag ihm am Herzen. Heinrich Nöth verstarb am 26. Juni 2015 im Alter von 87 Jahren. Die Akademie plant für Oktober 2015 eine Gedenkfeier. ■

**Dr. phil. Eberhard Dünninger**, Generaldirektor der Staatlichen Bibliotheken in Bayern a. D., Mitglied der Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, am 31. Mai 2015.

**Prof. Dr. Dieter Medicus**, Römisches, Antikes und Bürgerliches Recht, ordentl. Mitglied (1980), am 6. Juni 2015.

**Prof. Dr. Gerhard A. Ritter**, Neuere und Neueste Geschichte, korrespond. Mitglied (2002), am 20. Juni 2015.

**Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Heinrich Nöth**, Anorganische Chemie, ordentl. Mitglied (1975), am 26. Juni 2015.

#### Ehrendoktorwürden und Honorarprofessuren

**Prof. Dr. Detlef Liebs**, Römisches Recht, Bürgerliches Recht und Neuere Privatrechtsgeschichte, korrespond. Mitglied (2006), Ehrendoktorwürde der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich.

**Prof. Dr. Carlos U. Moulines**, Philosophie, Logik und Wissenschaftstheorie, ordentl. Mitglied (2004), Ehrendoktorwürde der Universidad Autónoma Metropolitana, Mexiko-Stadt.

#### Orden, Preise und Ehrungen

**Prof. Dr. Thorsten Bach**, Organische Chemie, ordentl. Mitglied (2009), Forschungsförderpreis „Advanced Grant“ des European Research Council.

**Prof. Dr. Reinhard Genzel**, extraterrestrische Physik, ordentl. Mitglied (2003), Großes Verdienstkreuz mit Stern des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

**Prof. Dr. Rudolf Gross**, Technische Physik, ordentl. Mitglied (2003), Silberne Verdienstmedaille der BADW.

**Prof. Dr. Horst Kessler**, Organische Chemie, ordentl. Mitglied (1996), R. Bruce Merrifield Award der American Peptide Society und Einladung zur Endowed Murray Goodman Memorial Lecture in San Diego.

**Prof. Dr. Arthur Konnerth**, Neurowissenschaften, ordentl. Mitglied (2011), Grete Lundbeck European Brain Research Prize.

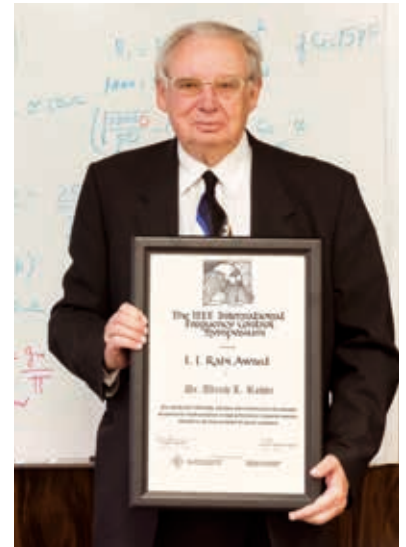
**Prof. Dr. Todd B. Marder**, Anorganische Chemie, ordentl. Mitglied (2015), Organometallic Chemistry Award der Royal Society of Chemistry.

**Prof. Dr.-Ing. Ulrich L. Rohde**, Elektrotechnik, Ehrenmitglied (2013), IFCS I. I. Rabi Award.

**Prof. Dr. Hans F. Zacher** (†), Öffentliches Recht, ordentl. Mitglied (1981), Leibniz-Medaille.

## Auszeichnungen für Ulrich L. Rohde

ULRICH L. ROHDE, Ehrenmitglied der Akademie, erhielt den IFCS I. I. Rabi Award 2015. Der Preis würdigt herausragende Beiträge zu atomaren und molekularen Frequenzstandards, deren Übertragungszeiten sowie Verbreitung. Der Professor für Hochfrequenztechnik verdiente die Auszeichnung wegen seiner „intellektuellen Leistungen, Auswahl und Messung von Resonatorstrukturen zur Implementierung in Hochleistungsfrequenzquellen, wesentlich für die Bestimmung der atomaren Resonanz“, so die Begründung der IEEE Ultrasonics, Ferroelectrics and Frequency Control Society. Ulrich L. Rohde nahm die Auszeichnung im April 2015 im Rahmen der gemeinsamen Konferenz des IEEE International Frequency Control Symposium & European Frequency and Time Forum in Denver, Colorado, entgegen.



Bereits 2014 hatte Prof. Rohde (BTU Cottbus) den C. B. Sawyer Memorial Award erhalten. Die Auszeichnung, die im Rahmen des IEEE International Frequency Control Symposiums in Taiwan verliehen wurde, würdigt „Unternehmertum oder eine Innovation im Bereich der Frequenzregelungssysteme oder herausragende Beiträge zur Entwicklung, Produktion und Charakterisierung von Resonatormaterialien oder -strukturen.“ Besonders hervorgehoben wurden Rohdes Leistungen „für die Entwicklung von PC-Software, die nun nichtlineare Rauschanalyse der HF-Schaltung korrekt simulieren kann, sowie für die Gründung der Firma Synergy Microwave, einschließlich deren Entwicklung und Herstellung von ultra-rauscharmen Quellen, HF-Komponenten und Teilsystemen, die international dem neuesten Stand der Technik entsprechen“.



## Silberne Verdienstmedaille an Rudolf Gross

DIE AKADEMIE VERLIEH ihrem Mitglied Rudolf Gross, o. Professor für Technische Physik an der TU München, am 26. Juni 2015 die Silberne Verdienstmedaille. Unter seiner Leitung habe sich das Walther-Meißner-Institut für Tieftemperaturforschung, das die Akademie auf dem Forschungscampus Garching betreibt, „kontinuierlich fortentwickelt und stark an Profil und wissenschaftlicher Bedeutung gewonnen“, so die Begründung. Es sei heute einer der Leuchttürme der Akademie mit hoher, internationaler Strahlkraft. ■

## Hohe Auszeichnung für Peptidchemiker

HORST KESSLER ERHIELT im Juni 2015 in Orlando, Florida, den R. Bruce Merrifield Award. Diese höchste Auszeichnung für einen Peptidchemiker ist mit 25.000 US-Dollar dotiert und wird alle zwei Jahre von der American Peptide Society verliehen. Unter den bisher 20 Preisträgern ist der Emeritus of Excellence der TU München der erste Deutsche. Zur Begründung hieß es: „For outstanding contributions that span broadly all areas of peptide science, with special achievements in structural characterization using NMR spectroscopy, synthetic methods and applications of peptides in medicine and materials science, to provide new therapeutics, imaging agents and bio-implant coatings.“ ■



## Vertretungsprofessur in Magdeburg

DR. JUTTA WOLLERSHEIM, seit 2014 Mitglied im Jungen Kolleg der Akademie, hat zum 1. April 2015 eine Vertretungsprofessur für Internationales Management an der Universität Magdeburg angetreten. Im Jungen Kolleg ist die Nachwuchsgruppenleiterin an der TU München mit dem Vorhaben „Emotionen in Organisationen“ vertreten, das untersucht, inwieweit Emotionen das Handeln in Organisationen und somit indirekt den wirtschaftlichen Erfolg von Organisationen beeinflussen. ■

### Ausgeschiedene Mitarbeiter

**Dr. Christiane Dehl-von Kaenel**, Kommission für das Corpus Vasorum Antiquorum, am 31. März 2015.

**Admir Bilalic**, Leibniz-Rechenzentrum (LRZ), am 30. Juni 2015.

### Neue Mitarbeiter

**Dr. Norbert Eschbach**, Kommission für das Corpus Vasorum Antiquorum, am 1. April 2015.

**Judith Fleisch**, Institut für Volkskunde der Kommission für bayerische Landesgeschichte, am 1. April 2015.

**Dr. Stefan Müller**, Akademieverwaltung und Projekt „Ptolemaeus Arabus et Latinus“, am 1. April 2015.

**Dr. Anke Sczesny**, Bayerische Landesgeschichte (Augsburg), am 1. Mai 2015.

**Heidrun Forster und Ivan Savora**, beide Leibniz-Rechenzentrum (LRZ), am 1. Mai 2015.

**Mandy Siebert**, Kommission für Keilschriftforschung und Vorderasiatische Archäologie, am 1. Mai 2015.

**Daniel Schwarz**, Akademieverwaltung, am 15. Juni 2015.

**Edwar Xie**, Walther-Meißner-Institut (WMI), am 1. Juli 2015.

## Junges Kolleg

### Prof. Dr. Daniel Leese,

Geschichte und Politik des Modernen China, Mitglied im Jungen Kolleg (2011–2015), Ruf auf eine W3-Professur für Sinologie an der Uni Freiburg zum 1. April 2015.

**Dr. Cynthia Sharma**, Infektionsbiologie, Mitglied im Jungen Kolleg (seit 2012), Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2015.

### Dr. Jutta Wollersheim,

Wirtschaftswissenschaften, Mitglied im Jungen Kolleg (seit 2014), Vertretungsprofessur für Internationales Management an der Universität Magdeburg zum 1. April 2015.



## Heinz Maier-Leibnitz-Preis 2015

DIE INFEKTIONS BIOLOGIN Cynthia Sharma erhielt Anfang Mai den Heinz Maier-Leibnitz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Sie „verbindet in ihren Arbeiten auf originelle Weise die Biophysik und Bioinformatik mit der Infektionsforschung“, so die Begründung der DFG. Der Preis gilt als der Wichtigste seiner Art für den Forschernachwuchs in Deutschland. Seit 2012 ist Dr. Cynthia Sharma Mitglied im Jungen Kolleg. Die Akademie fördert damit ihr Forschungsprojekt „Funktionale Charakterisierung von kleinen regulatorischen RNAs im Magenkeim *Helicobacter pylori*“. Sharma untersucht die Funktionen und Mechanismen von kleinen regulatorischen RNA-Molekülen in der Genregulation von *H. pylori* sowie in verwandten Pathogenen wie z. B. *Campylobacter*, dem derzeit häufigsten Erreger von bakteriellen Lebensmittelvergiftungen. „Die Auszeichnung Cynthia Sharmas mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis beweist aufs Neue die herausragende wissenschaftliche Qualität des Jungen Kollegs“, so Akademiepräsident Karl-Heinz Hoffmann bei seiner Gratulation. ■

## Weitere Personalien

### Prof. Dr. Gerhard Abstreiter,

Physik, ordentl. Mitglied (2007), wurde an der TUM in den Ruhestand verabschiedet.

### Prof. Dr. Manfred Broy,

Informatik, ordentl. Mitglied (2014), Ernennung zum Gründungspräsidenten des Zentrums Digitalisierung.Bayern.

**Dr. Dietrich Einzel**, Mitarbeiter am Walther-Meißner-Institut (WMI), Ernennung zum außerplanmäßigen Professor an der TU München.

**Dr. Johannes John** (Kommission für Neuere deutsche Literatur),

**Dr. Matthias Opel** (WMI),

**Drs Marijke Ottink** (Thesaurus linguae Latinae) und **Dr. Volker Weinberg** (LRZ), Wahl zu

Sprechern der hauptberuflich tätigen Wissenschaftler/innen der Akademie.

**Prof. Dr. Dr. Hans Georg von Manz**, Mitarbeiter in der Akademieverwaltung, Ernennung zum außerplanmäßigen Professor an der LMU München.

**Prof. Dr. Andreas Wirsching**, Neuere und Neueste Geschichte, ordentl. Mitglied (2012), Wahl zum Vorsitzenden der deutsch-russischen Historikerkommission.

## Zuwahlen

**Prof. Dr. Johannes Huber**, Informationsübertragung, ordentl. Mitglied (2009), Wahl zum Vorsitzenden der Kommission BAdW Forum Technologie.

**Prof. Dr. Bernhard Löffler**, Bayerische Landesgeschichte, Mitglied der Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Wahl in die Historische Kommission bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

**Prof. Dr. Erika von Mutius**, Pädiatrie, Mitglied der Kommission für Ökologie, und **Prof. Dr. Matthias Rief**, Biophysik, ordentl. Mitglied (2015), Wahl in die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina.

## DIE AUTORIN

*Gabriele Sieber ist Mitarbeiterin der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.*

## September bis Dezember 2015

## SEPTEMBER 2015

Montag, 7. September 2015

**Multimediales Konzert „Wettnlauf zum Südpol“**

mit dem Ensemble „CrossRoads“ unter der Leitung von Hildegard Schön; eine Sprecherin liest Einträge aus den Expeditionstagebüchern der Jahre 1911/12 von Roald Amundsen und Sir Robert F. Scott. Eine öffentliche Veranstaltung im Rahmen der 26. Internationalen Polartagung

*Plenarsaal**19.30 Uhr*

Montag, 7. bis Freitag, 11. September 2015

**26. Internationale Polartagung**

Eine Veranstaltung der Deutschen Gesellschaft für Polarforschung e. V. und der Kommission für Erdmessung und Glaziologie der BAdW

*Plenarsaal**ganztägig***Infos und Anmeldung:****[www.glaziologie.de/Polartagung](http://www.glaziologie.de/Polartagung)**

Mittwoch, 9. September 2015

**Eisiges Hochgebirge im Klimawandel**

Öffentlicher Vortrag von Prof. Dr. Wilfried Haerberli (Zürich) im Rahmen der 26. Internationalen Polartagung

*Plenarsaal**19.30 Uhr*

Donnerstag, 17. September 2015

**Nachwuchsförderung in der Wissenschaft**

Kaminabend im Rahmen des Jungen Kollegs der BAdW, mit Prof. Dr. Margit Osterloh (Uni Zürich), Prof. Dr. Daniel B. Werz (Braunschweig) und Prof. Dr. Birgitta Wolff (Frankfurt a. M.), organisiert von Dr. Jutta Wollersheim und Prof. Dr. Konrad Tiefenbacher (beide TU München/Junges Kolleg)

*Vorbibliothek**18.00 Uhr***Nur mit Einladung**

Freitag, 18. September 2015

**Grundfragen des Europäischen Kollisionsrechts**

Tagung im Rahmen des Jungen Kollegs der BAdW, in Kooperation mit der Uni Graz, organisiert von Prof. Dr. Stefan Arnold (Uni Graz/ Alumni des Jungen Kollegs)

*Sitzungssaal**9.15–17.00 Uhr*

Montag, 21. September 2015

**Staatsverschuldung und Lastenverteilung in Europa – Nord gegen Süd?**

Fishbowl-Diskussion in Kooperation mit der Bayerischen EliteAkademie, mit Monika Hohlmeier (CSU/EVP), Prof. Dr. Peter M. Müller (LMU München), Prof. Dr. Hans-Werner Sinn (ifo Institut/LMU München/BAdW) und Prof. Dr. Wolfgang Wiegand (Regensburg/BAdW); Moderation: Prof. Dr. Bernd Rudolph (Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats des Deutschen Aktieninstituts)

*Vorbibliothek**15.00–17.00 Uhr***Nur mit Einladung**

Dienstag, 22. bis Mittwoch, 23. September 2015

**Workshop „3D-Visualisierung“**

für die Gewinner des gleichnamigen Akademiepreises im Landeswettbewerb Bayern von „Jugend forscht“

*Leibniz-Rechenzentrum, Zentrum für Virtuelle Realität und Visualisierung  
Boltzmannstraße 1, 85748 Garching*

*ganztägig***Nur mit Einladung**

## OKTOBER 2015

Freitag, 9. Oktober 2015

**Functional molecules on surfaces**

Workshop im Rahmen des Jungen Kollegs der BAdW, organisiert von Prof. Dr. Sabine Maier (Erlangen-Nürnberg/Junges Kolleg)

*Sitzungssaal**ganztägig*

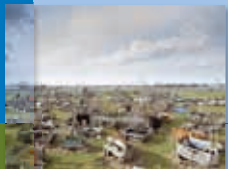
Dienstag, 13. Oktober 2015

**Gesunde Stadt – Erwartungen und Konflikte**

Podiumsdiskussion zum Wissenschaftsjahr 2015 „Zukunftstadt“, mit Prof. Dr. Wolfgang Haber (TU München), Prof. Dr. Elisabeth Merk (Stadtbaurätin LH München), Prof. Dr. Erika von Mutius (LMU München), Prof. Dr. Dieter Frey (LMU München/BAdW); Moderation: Gerhard Matzig (Süddeutsche Zeitung)

*Plenarsaal**18.00 Uhr***Gesunde Stadt****Erwartungen und Konflikte**

Podiumsdiskussion  
Dienstag, 13. Oktober 2015  
18.00 Uhr



Von Urban Gardening bis Lärmschutz: Über die „gesunde Stadt“ diskutieren Experten am 13. Oktober 2015 in der Akademie.



**Mittwoch, 21. Oktober 2015**

**Fracking – Pro und Contra (Arbeitstitel)**

Öffentliche Fishbowl-Diskussion, in Kooperation mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina und acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, mit Prof. Dr. Rolf Emmermann (Gießen/GfZ Potsdam), Prof. Dr. Ortwin Renn (Stuttgart), Prof. Dr. Ulrich Wagner (TU München/BAdW) und Dr. Werner Zittel (Ludwig-Bölkow-Systemtechnik); Moderation: Dr. Jeanne Rubner (Bayerischer Rundfunk)

*Plenarsaal*

*19.00 Uhr*

**Donnerstag, 22. und Freitag, 23. Oktober 2015**

**High-throughput and single cell approaches in infection biology**

Workshop im Rahmen des Jungen Kollegs der BAdW, organisiert von Dr. Cynthia Sharma (Würzburg/Junges Kolleg)

*Sitzungssaal*

*22.10. ganztägig, 23.10. vormittags*

**Freitag, 23. Oktober 2015**

**Plenar- und Gesamtsitzung**

*Sitzungssäle*

*15.00 Uhr*

**Nur für Mitglieder der Akademie und des Jungen Kollegs**

**Dienstag, 27. Oktober 2015**

**Öffentliche Religion: ein internationales Menschenrecht**

Vortrag von Prof. Dr. Hans Kippenberg (Bremen) im Rahmen der Reihe „Religion und Gesellschaft. Sinnstiftungssysteme im Konflikt“

*Plenarsaal*

*19.00 Uhr*

NOVEMBER 2015

**Freitag, 13. November 2015**

**Sektionssitzungen**

*Sitzungssäle*

*15.00 Uhr*

**Nur für Mitglieder der Akademie und des Jungen Kollegs**

**Montag, 16. November 2015**

**Science Slam „Zukunftsstadt“ – Regionalwettbewerb Süd**

Eine Veranstaltung des Hauses der Wissenschaft Braunschweig im Rahmen des Wissenschaftsjahres 2015, gefördert vom BMBF, in Kooperation mit der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften

*Wirtshaus am Bavariapark*

*Theresienhöhe 15, 80339 München*

*20.30 Uhr*

**Die Zahl der Plätze ist begrenzt, es ist keine Reservierung möglich**

**Freitag, 20. November 2015**

**Orlando di Lasso-Abend**

mit Konzert des Vokalensembles Singphoniaker und Vorstellung der Internetdatenbank „Orlando di Lasso: Seine Werke in handschriftlicher Überlieferung“

*Plenarsaal*

*19.00 Uhr*

**Dienstag, 24. November 2015**

**„Je suis Charlie“? Zur Dialektik der Blasphemie**

Vortrag von Prof. Dr. Christoph Türcke (Leipzig) im Rahmen der Reihe „Religion und Gesellschaft. Sinnstiftungssysteme im Konflikt“

*Plenarsaal*

*19.00 Uhr*

DEZEMBER 2015

**Samstag, 5. Dezember 2015**

**Feierliche Jahressitzung**

u. a. mit Grußwort von Staatsminister Dr. Ludwig Spaenle und dem Festvortrag „Monument der Moderne – Goethes ‚Faust‘“ von Prof. Dr. Wolfgang Riedel (Würzburg/BAdW)

*Herkulesaal der Residenz München*

*Residenzstraße 1, 80333 München*

*10.00 Uhr*

**Nur mit Einladung**

**Freitag, 11. Dezember 2015**

**Sektionssitzungen**

*Sitzungssäle*

*15.00 Uhr*

**Nur für Mitglieder der Akademie und des Jungen Kollegs**

Kurzfristige Änderungen und Ergänzungen finden Sie unter [www.badw.de](http://www.badw.de)

# Auf einen Blick

Die Bayerische Akademie der Wissenschaften, gegründet 1759 von Kurfürst Max III. Joseph, ist die größte und eine der ältesten Wissenschaftsakademien in Deutschland. Sie ist zugleich Forschungseinrichtung von internationalem Rang und Gelehrten-gesellschaft.



Sie interessieren sich für die öffentlichen Veranstaltungen des Hauses oder die Zeitschrift „Akademie Aktuell“? Gerne nehmen wir Sie in unseren Verteiler auf.

## KONTAKT

Dr. Ellen Latzin  
Tel. 089-23031-1141  
presse@badw.de

Kaminabend des Jungen Kollegs der Akademie, November 2014: im Gespräch mit dem spanischen Physiker Ignacio Cirac über „Bayern als internationaler Wissenschaftsstandort“.

## Außeruniversitäre Forschungseinrichtung ...

Die rund 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Akademie betreiben in 37 Kommissionen Grundlagenforschung in den Geistes- und Naturwissenschaften. Der Schwerpunkt liegt

dabei auf langfristigen Vorhaben, die die Basis für weiterführende Forschungen liefern und die kulturelle Überlieferung sichern, etwa kritische Editionen, wissenschaftliche Wörterbücher sowie exakt erhobene Messreihen. Die Akademie, die seit 1959 in der Münchner Residenz beheimatet ist, ist Trägerin des Leibniz-Rechenzentrums, eines von drei

nationalen Höchstleistungsrechenzentren, und des Walther-Meißner-Instituts für Tieftemperaturforschung (beide in Garching bei München).

## ... und Gelehrte Gesellschaft

Die Mitglieder bilden die Gelehrte Gesellschaft der Akademie. Satzungsgemäß müssen sie durch ihre Forschungen zu einer „wesentlichen Erweiterung des Wissensbestandes“ beigetragen haben. Eine Selbstbewerbung ist nicht möglich. Die ordentlichen Mitglieder, mit Wohnsitz oder Dienstort in Bayern, sind stimmberechtigt und zur Teilnahme an den Sitzungen und Arbeiten der Akademie verpflichtet. Derzeit hat die Akademie 178 ordentliche und 145 korrespondierende Mitglieder sowie zwei Ehrenmitglieder. Dem exzellenten Nachwuchs in Bayern dient das Junge Kolleg, das den bis zu 20 Mitgliedern neben finanzieller Unterstützung ein hochkarätiges Forum für den interdisziplinären Austausch bietet.

Mit Veranstaltungen wendet sich die Akademie an das wissenschaftliche Fachpublikum und die interessierte Öffentlichkeit: Vorträge, Podiumsdiskussionen oder Gesprächsabende informieren über neue Erkenntnisse aus Wissenschaft und Forschung.

ABB: BADW

## Impressum

### HERAUSGEBER

Prof. Dr. rer. nat. Karl-Heinz Hoffmann  
Präsident der Bayerischen Akademie der Wissenschaften (BAdW)

### KONZEPT UND CHEFREDAKTION

Dr. Ellen Latzin  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der BAdW

### ART DIRECTION

Tausendblauwerk, Michael Berwanger  
info@tausendblauwerk.de  
www.tausendblauwerk.de

### VERLAG UND ANSCHRIFT

Bayerische Akademie der Wissenschaften  
Alfons-Goppel-Straße 11, 80539 München  
Tel. 089-23031-0  
info@badw.de

ISSN 1436-753X

### ANZEIGEN

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der BAdW

### HERSTELLUNG

Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung  
Alexandrastraße 4, 80538 München

### REDAKTIONSSCHLUSS DIESER AUSGABE

3. August 2015

Erscheinungsweise: 4 Hefte pro Jahr. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag der Freunde der BAdW enthalten. Die Texte dürfen nur mit Genehmigung der BAdW reproduziert werden, um ein Belegexemplar wird gebeten. Die Wiedergabe der Abbildungen ist mit den Inhabern der Bildrechte abzuklären. Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben die Meinung der Autoren wieder. Sie finden das Magazin auch unter [www.badw.de](http://www.badw.de).

## 2 Promotionsstipendien für Absolventen der Fächerkombination Bayerische Landesgeschichte/Mittelalterliche Geschichte und Deutsche Sprachwissenschaft

Die Kommission für bayerische Landesgeschichte bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften ist die führende Einrichtung für epochenübergreifende, interdisziplinäre historische Grundlagenforschung im Bereich der bayerischen Landesgeschichte in ihrer europäischen Vernetzung.

Die Kommission vergibt zwei Promotionsstipendien zur historischen Ortsnamenforschung in Bayern für Absolventen der Fächerkombination Bayerische Landesgeschichte/Mittelalterliche Geschichte und Deutsche Sprachwissenschaft.

Das Stipendium beläuft sich auf 1100 Euro monatlich. Es wird zunächst für zwei Jahre gewährt und kann höchstens zweimal um je sechs Monate verlängert werden, nicht jedoch über drei Jahre hinaus.

Das Promotionsprojekt ist im Bereich der Grundlagenforschungen der Kommission zum „Historischen Ortsnamenbuch von Bayern (HONB)“ anzusiedeln und kann nach erfolgreichem Abschluss der Promotion in die entsprechende Veröffentlichungsreihe der Kommission aufgenommen werden.

### Bewerbungen werden erbeten bis zum 15. September 2015 mit folgenden Unterlagen

- 1) Exposé des Promotionsprojektes (max. 10 Seiten)
- 2) Tabellarischer Lebenslauf
- 3) Zeugnisse über den Studienabschluss
- 4) Gutachten des die Dissertation betreuenden Hochschullehrers
- 5) Nachweis über Lateinkenntnisse und paläographische Kenntnisse

### Ihre Bewerbung richten Sie bitte an die

#### Kommission für bayerische Landesgeschichte

bei der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

Herrn **Professor Dr. Ferdinand Kramer**  
Alfons-Goppel-Str. 11, 80539 München  
089/23031-1171/1172 • [post@kbl.badw.de](mailto:post@kbl.badw.de)



# Junges Kolleg der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

**Bewerbungsschluss: 11. September 2015**

Voraussetzung für die Aufnahme in das Kolleg sind eine herausragende Promotion sowie eine kreative und zukunftsweisende Forschungsidee, die zum fächerübergreifenden Austausch geeignet ist. Vorschlagsberechtigt sind die Leitungen der Universitäten in Bayern, die Dekane oder Dekaninnen dieser Universitäten sowie die Leitungen der Max-Planck-Institute und anderer wissenschaftlicher Einrichtungen in Bayern. Eine Eigenbewerbung ist ebenfalls möglich. Es sind zwei wissenschaftliche Gutachten von fachlich qualifizierten Personen beizufügen, die auch bereit sind, das Forschungsvorhaben als Mentoren zu unterstützen.

Als Bewerberin oder Bewerber sollten Sie zum Zeitpunkt der Aufnahme das 34. Lebensjahr nicht überschritten haben. Sie arbeiten in Bayern in der Regel an einer wissenschaftlichen Hochschule oder einer wissenschaftlichen Einrichtung und übernehmen die Verpflichtung, an den Veranstaltungen des Kollegs teilzunehmen. Dabei wird Ihnen Gelegenheit gegeben, Ihre Forschungen im fachübergreifenden Gedankenaustausch mit den Kollegiatinnen und Kollegiaten und mit Spitzenwissenschaftler/innen zu diskutieren.

Das Junge Kolleg ist mit einem Forschungsstipendium in Höhe von jährlich 12.000 € pro Person dotiert und zunächst auf eine Förderdauer von drei Jahren angelegt. Bei einer erfolgreichen Evaluierung kann die Förderung um bis zu drei Jahre verlängert werden. Die Mittel können zum Lebensunterhalt oder auch für die Forschungsarbeiten eingesetzt werden.

Bewerbungen mit dem im Internet bereitgestellten Antragsformular, Lebenslauf, einer Liste schon erschienener oder im Manuskript vorliegender Veröffentlichungen und aussagekräftigen Angaben und Unterlagen über den bisherigen wissenschaftlichen Werdegang sowie einer überzeugenden, auf fünf Seiten zusammengefassten Begründung Ihres Forschungsvorhabens (die Unterlagen werden nicht zurückgeschickt) sowie den beiden oben genannten Gutachten sind bis **11. September 2015** zu richten an den Präsidenten der Bayerischen Akademie der Wissenschaften, Alfons-Goppel-Str. 11, 80539 München.

Fügen Sie bitte außerdem eine elektronische Fassung auf einem Datenträger bei oder senden Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an: [jungeskolleg@badw.de](mailto:jungeskolleg@badw.de).



Bayerische  
Akademie der Wissenschaften

Weitere Informationen zum Jungen Kolleg finden Sie im Internet unter

[jungeskolleg.badw.de](http://jungeskolleg.badw.de)