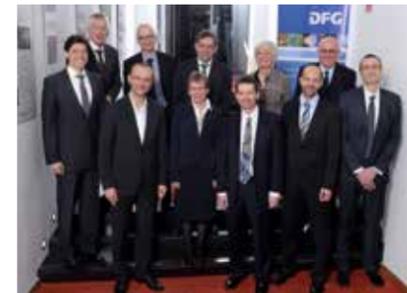




Schwerpunkt „30 Jahre Leibniz-Programm“: Ein ganz besonderer Preis | Die Stunde der Preisträger ... und der Tag des Preises | Brüder Grimm: „Was den studenten aus meinem kram taugt“ | Dunkle Materie: Die Vermessung des Unsichtbaren | Ökophysiologie: Winterschläfer auf Madagaskar | Nachruf: In memoriam Hubert Markl |



*Titel: Iserundschmidt, Bonn*  
354 Preisträgerinnen und Preisträger in drei Jahrzehnten, zusammengefügt zur „DNA des Leibniz-Programms“: Mit Freude und Esprit feierten die DFG und die Wissenschaft den runden Geburtstag auf einem Kolloquium und einem Fest in Bonn.



## Kommentar

Peter Strohschneider

### Ein ganz besonderer Preis

2

Das Leibniz-Programm der DFG prägt seit 30 Jahren die Wissenschaft in Deutschland

## Naturwissenschaften

Thomas Reiprich

### Die Vermessung des Unsichtbaren

4

Die internationale eROSITA-Mission auf der Spur der Dunklen Energie

## Doppelpunkt: Leibniz-Preisträger und ihre Forschungen / Teil 1

Steffen Martus

### „Was den studenten aus meinem kram taugt“

10

Die Brüder Grimm als Professoren – und als Mitstreiter der „Göttinger Sieben“

## Im Blickpunkt

Marco Finetti und Rembert Unterstell

### Die Stunde der Preisträger ...

14

### ... und der Tag des Preises

16

Festivitäten zu Ehren herausragender Forscher und eines erstklassigen Programms

## Porträt

Rembert Unterstell

### Hohe Energiedichte

20

Volker Presser erforscht neue Nanomaterialien für elektrochemische Anwendungen

## Lebenswissenschaften

Kathrin H. Dausmann

### Winterschläfer auf Madagaskar

22

Wie sich Fettschwanzmakis überaus flexibel an ihren Lebensraum anpassen

## In memoriam Hubert Markl

Marco Finetti

### Mit Klugheit und Geschick durch stürmische Zeiten

28

Nachruf auf einen beeindruckenden Repräsentanten der Wissenschaft und der DFG

## Im Brennpunkt: Exzellenzinitiative

### Wie weiter?

31

DFG-Vorschlag: Exzellenzzentren sollen Spitzenforschung und Nachwuchs fördern

## Querschnitt

### Nachrichten und Berichte aus der DFG

32

Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2015 +++ Online-Mediathek „DFG bewegt“  
+++ Heisenberg-Vernetzungstreffen +++ Neu im Ombudsman +++  
Geisteswissenschaften: Erstes deutsch-russisches Graduiertenkolleg

Peter Strohschneider

# Ein ganz besonderer Preis

Seit drei Jahrzehnten die wichtigste Auszeichnung für Forscherinnen und Forscher in Deutschland: Das Leibniz-Programm der DFG hat die gesamte Wissenschaft hierzulande vielfältig geprägt. Sein Jubiläum ist Grund zum Feiern, aber auch zum Nachdenken über die nächsten 30 Jahre.

Die vorliegende Ausgabe unseres Magazins steht ganz im Zeichen eines besonderen Jubiläums: Die Wissenschaft in Deutschland und die Deutsche Forschungsgemeinschaft können 2015 das 30-jährige Jubiläum des „Gottfried Wilhelm Leibniz-Programms“ feiern.

Eben dies wollen wir tun, und so geschah es auch bereits in den ersten Wochen und Monaten dieses Jahres: zunächst Anfang März in Berlin bei der Verleihung der diesjährigen Leibniz-Preise und sodann drei Wochen später in Bonn mit einem dem Leibniz-Programm gewidmeten Kolloquium und Fest.

Über alle drei Veranstaltungen wird in diesem Heft berichtet. Und wir beginnen überdies mit einem ersten Beitrag eine Artikelserie, in welcher Leibniz-Preisträgerinnen und -Preisträger von ihrer Arbeit berichten und welche in den kommenden Ausgaben der „forschung“ ihre Fortsetzung finden wird. Überhaupt wird die DFG im Laufe dieses Jahres bei verschiedener Gelegenheit und auf unterschiedliche Weise auf das Jubiläum des Leibniz-Preises und des mit ihm verbundenen Förderprogramms zurückkommen.

Zu viel des Aufhebens? – Ich glaube nicht. In der Verknüpfung von Auszeichnung und Forschungsförderung wie im wissenschaftlichen Rang derjenigen, denen er zuerkannt wurde, ist der Preis im Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft denn doch etwas sehr Außergewöhnliches und deswegen einiger Aufmerksamkeit wert.

Einigen wenigen Spitzenforschern viel Geld auch ohne Anträge fest zusagen, vielleicht in Form eines Preises – was Ende 1983 mit dieser Idee des damaligen DFG-Präsidenten Eugen Seibold begann und 1985 zur Einrichtung des Leibniz-Programms durch den Bund und die Länder führte, hat seitdem vielfältige Wirkungen gezeigt. Man mochte auf sie gehofft haben, tatsächlich zu erwarten waren sie nicht.

Geprägt haben diese herausragende Auszeichnung zunächst und vor allem die Forschungsarbeiten und Erkennt-

nisse der 354 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die bislang mit ihr ausgezeichnet wurden. Und umgekehrt: Vielfältig ist die Entwicklung von wissenschaftlichen Feldern und Disziplinen, von Arbeitsgruppen und Methoden ebenso durch den Preis und die mit ihm ermöglichte Forschung beeinflusst wie etwa auch die Reputation von Universitäten und Forschungseinrichtungen, ja überhaupt die öffentliche Wahrnehmung und Anerkennung von Wissenschaft. Um sie wäre es in Deutschland ohne das Leibniz-Programm anders, womöglich gar weniger gut bestellt.

Diese außerordentliche Wirksamkeit verdankt sich einer Reihe von vorausschauenden Grundsatzentscheidungen, welche die Begründer des Programms schon bei dessen Einrichtung trafen und die sich im Rückblick als besonders klug erwiesen. Die wichtigste war zweifellos, den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft nicht allein als eine Auszeichnung anzulegen, sondern zugleich als ein Förderprogramm für herausragende Forschung.

Als wichtigste und sichtbarste Würdigung des forschenden Individuums im deutschen Sprachraum prämiert der Leibniz-Preis Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die sich bereits durch außerordentliche Leistungen hervorgetan haben – dies indes allein dann, wenn von ihnen auch für die Zukunft Herausragendes erwartet werden darf. Im Prozess der Bewertung des einen und der Prognose des anderen gilt ausschließlich das Kriterium höchster wissenschaftlicher Qualität. Und zwar gilt es absolut, nicht etwa relativ zu Forschungsgebiet, Lebensalter, Geschlecht oder anderweitigen Relevanzen und auch nicht relativ zu einem vorgegebenen Finanzrahmen wie im Bereich der Projektförderung. Man kann sich daher um den Preis auch nicht bewerben, sondern muss für ihn nominiert werden.

Um die mit ihrer Auszeichnung verbundenen und in sie gesetzten Erwartungen möglichst erfüllen zu können, erhalten die Leibniz-Preisträgerinnen und -Preisträger ein ansehnliches Preisgeld. Und sie sind ganz frei darin, diese Mittel über einen bestimmten Zeitraum allein nach eige-



Foto: DFG/Schumacher

nen Vorstellungen und nicht lediglich ohne Antrag, sondern überhaupt unabhängig von administrativen Zwängen einzusetzen – solange es nur der Forschung und ihrem Fortschritt dient.

Diese Freiheit, so lässt sich kaum deutlich genug hervorheben, ist im Bereich der Verwendung öffentlicher Finanzmittel ziemlich beispiellos. Es ist jene „märchenhafte Freiheit“, von welcher schon bei der ersten Preisverleihung 1986 Hubert Markl sprach, der als DFG-Präsident den Preis von seinem Vorgänger gleichsam geerbt hatte – Hubert Markl, der Anfang dieses Jahres verstarb und der das Leibniz-Jubiläum nicht mehr mitfeiern kann, dessen wir indes, nicht nur mit einem Nachruf in dieser Ausgabe der „forschung“, mit großem Respekt und Dankbarkeit gedenken.

Beides, die Leistungshöhe der mit ihm ausgezeichneten wie seine eigenen Besonderheiten haben den Leibniz-Preis in den zurückliegenden drei Jahrzehnten zum prominentesten Wissenschaftspreis in Deutschland werden lassen. Dieser außerordentliche Stellenwert dürfte auch künftig außer Frage stehen. Auf kritisches Nachdenken über diese Auszeichnung und ihre Zukunft sollten wir gleichwohl nicht verzichten. Das Jubiläumsjahr gibt dazu

ebenso Gelegenheit wie neuere Entwicklungen im Bereich der Forschungsförderung, etwa auf europäischer Ebene, und auch eine eigene Aufmerksamkeit, welche die Verleihung der Leibniz-Preise gerade im Jubiläumsjahr gefunden hat. Die Gespräche des dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm gewidmeten Kolloquiums haben in dieser Hinsicht manche Anregung geboten, in den Gremien der DFG wird die Diskussion gewiss weitergeführt werden.

Dabei versteht sich: Es geht weder um den Leibniz-Preis als Selbstzweck noch um diejenigen, die ihn verleihen. Es geht stets um jene erste erkenntnisgeleitete Forschung, die mit dem Leibniz-Preis nun schon über drei Jahrzehnte hinweg in besonders wirkungsvoller Weise gefördert wird und weiter gefördert werden soll.

Professor Dr. Peter Strohschneider  
ist Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Thomas Reiprich

# Die Vermessung des Unsichtbaren

Dunkle Energie macht den Großteil des Universums aus, durchsetzt ferne Galaxien und auch unser Sonnensystem – und ist doch immer noch weitgehend unerforscht. Das internationale Röntgenteleskop-Konsortium eROSITA verspricht nun spektakuläre Einblicke in grundlegende Zusammenhänge der Astrophysik.

*Der Galaxienhaufen Abell 383. Die Röntgenemission des heißen Gases ist hier in Lila einem optischen Bild überlagert.*



Fotos: Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik

Die Geschichte der dunklen Energie ist durchaus wechselhaft. Bereits Albert Einstein führte sie als „kosmologische Konstante“ vor fast 100 Jahren in seine Gleichungen ein. Die Motivation des Physikers war ein gewissermaßen statisches Universum zu ermöglichen. Nachdem aber immer offensichtlicher wurde, dass das Universum nicht statisch sein kann, sondern sich ausdehnt, zog er die Idee einer „kosmologischen Konstante“ zurück, ja bedauerte sie sogar. Warum eigentlich? Vielleicht, weil das Universum auch mit der Annahme einer kosmologischen Konstanten nicht statisch sein kann oder weil er ohne sie die Ausdehnung des Universums allein aus seinen Gleichungen heraus hätte vorhersagen können.

Die „kosmologische Konstante“ sollte später wieder interessant werden, etwa um das berechnete Alter des Universums nach oben zu setzen, als es schien, dass Kugelsternhaufen weitaus älter sind als das Universum. Nach Revision der Altersschätzungen konnte auf die kosmologische Konstante wieder verzichtet werden. Im Jahr 1997 deuteten dann Beobachtungen von Supernovae, also von Sternexplosionen, darauf hin, dass die kosmologische Konstante einen Wert von nahe Null hat.

In den folgenden zwei Jahren wurde dieses Ergebnis abermals revidiert, und zwei Teams gelangten unabhängig voneinander zu der Schlussfolgerung, dass die kos-

*Oben: eROSITA am Kran. Unten: das Spiegelmodul des Röntgenteleskops, das voraussichtlich 2016 als Hauptinstrument an Bord des russischen Satelliten „Spektrum-Roentgen-Gamma“ gehen wird.*

mosologische Konstante einen Wert größer als Null besitzt. Die Teams erhielten dafür 2011 den Physik-Nobelpreis.

Dass mittlerweile ein Großteil der kosmologischen Experten an die Existenz der dunklen Energie glaubt, hängt damit zusammen, dass diese ersten Hinweise inzwischen durch andere, vollkommen unabhängige Methoden bestätigt wurden. Insbesondere Beobachtungen von Galaxienhaufen und der kosmischen Mikrowellenhintergrundstrahlung haben dazu beigetragen. Die meisten Messungen zeigen: Dunkle Energie macht etwa 70 Prozent des gesamten Materie-/Energiehaushalts des Universums aus.

Galaxienhaufen sind die größten und schwersten Bausteine des Universums. Sie haben eine Ausdehnung von 10 Millionen Lichtjahren im Durchmesser und wiegen so viel wie eine Billiarde Sonnen. In ihnen sammeln sich Hunderte oder Tausende von Galaxien. Das Gas zwischen diesen Galaxien ist durch Effekte der enormen Schwerkraft auf 10 bis 100 Millionen Grad Celsius aufgeheizt und strahlt sehr hell im Röntgenbereich. Obwohl dieses Gas für optische Teleskope unsichtbar ist, wiegt es dennoch fast zehnmal mehr als alle Sterne in allen Galaxien eines Haufens zusammen. Die Messung der Leuchtkraft und Temperatur dieses Gases mit Röntgensatelliten ermöglicht nicht nur die Bestimmung der Gasmasse, sondern auch der Gesamtmasse.

Ein zentrales Ergebnis: Galaxienhaufen bestehen zu etwa 85 Prozent aus dunkler Materie. Die Zukunft unseres Universums wird durch die dunkle Energie bestimmt. Sie könnte beispielsweise

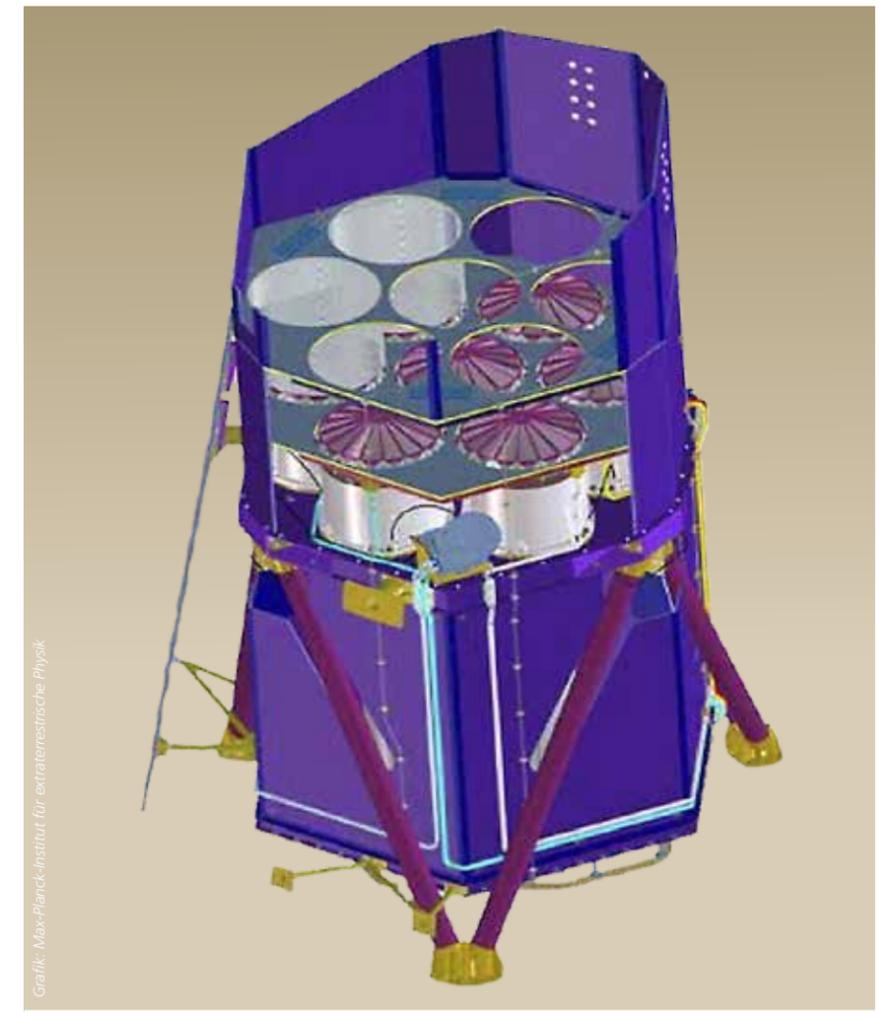
*Technologie de luxe (oben): eROSITA besteht aus sieben Spiegeln, die wiederum jeweils aus 54 Spiegelschalen aufgebaut sind. Im Brennpunkt eines jeden Spiegels befindet sich ein Röntgen-CCD-Detektor. Unten: Vom Modell zum realen Objekt – ein Blick auf eROSITA von vorne.*

bewirken, dass es zu einem „Big Crunch“ kommt und das Universum wieder in sich zusammenfällt. Oder die Galaxien könnten sich – falls die dunkle Energie durch die kosmologische Konstante beschrieben werden kann – immer weiter von uns fortbewegen, bis keine andere Galaxie mehr sichtbar ist.

Eine weitere, ebenfalls durch Beobachtungen noch nicht ausgeschlossene Möglichkeit ist der „Big Rip“: In diesem Szenario werden durch den Anstieg der Dichte der dunklen Energie alle Objekte auseinandergerissen, bis am Ende selbst Atome zerstört werden. Auch deshalb ist es von Interesse, mehr über die grundlegenden Eigenschaften der dunklen Energie zu erfahren.

Im Jahr 2006 wurde von der US-amerikanischen Dark Energy Task Force (DETF) ein einflussreicher Bericht verabschiedet. Er identifizierte die vielversprechenden Methoden, um die dunkle Energie weiter zu untersuchen. Das Vorgehen wurde mehreren Stufen zugeordnet – von I (abgeschlossene Projekte) bis IV (die besten großen Zukunftsprojekte). Das deutsche Röntgenteleskop eROSITA wird voraussichtlich als erstes Stufe IV-Projekt weltweit realisiert werden.

Was ist nun eROSITA und wie wird es die Forschung zur dunklen Energie voranbringen? eROSITA (extended ROentgen Survey with an Imaging Telescope



Grafik: Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik



Foto: Herbin

Array) ist das Hauptinstrument an Bord des russischen Satelliten „Spektrum-Roentgen-Gamma“, der voraussichtlich 2016 von Baikonur aus in einen L2-Orbit gestartet werden soll. Es wird unter Federführung des Max-Planck-Instituts für extraterrestrische Physik in Garching gebaut, finanziert vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und der Max-Planck-Gesellschaft, unter Beteiligung mehrerer deutscher Universitäten. eROSITA wird den gesamten Himmel röntgengestützt durchmustern und dabei etwa 100 000 Galaxienhaufen entdecken, darunter alle massereichen Haufen im gesamten beobachtbaren Universum.

eROSITA ist der Nachfolger der erfolgreichen deutschen ROSAT-Mission aus den 1990er-Jahren, mit der circa 2000 Galaxienhaufen sowie zahlreiche andere astronomische Röntgenquellen gefunden werden konnten.

Strukturen im Universum entstehen aus kleinen Objekten, die mit der Zeit zu immer größeren Objekten verschmelzen. Die größten Objekte in Form von Galaxienhaufen entwickeln sich also auch heute noch weiter. Ob ein Galaxienhaufen sich entwickeln kann, ist vom Vorhandensein der dunklen Materie abhängig.

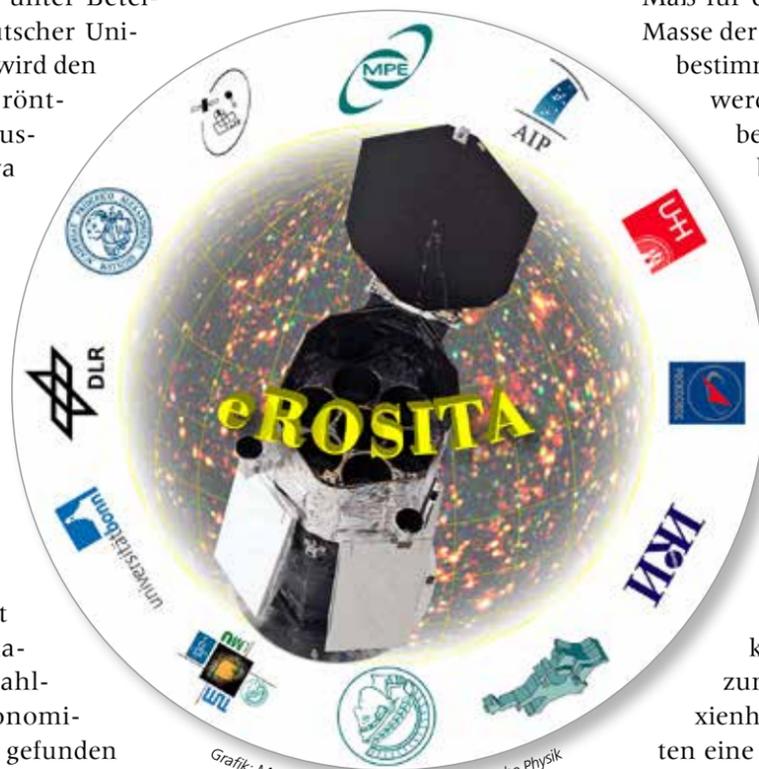
Um die Eigenschaften der dunklen Energie einzugrenzen, werden die Forscher mit eROSITA

Galaxienhaufen zählen und wiegen, und zwar heutige Galaxienhaufen wie auch solche aus der Vergangenheit, vor mehr als fünf Milliarden Jahren. Die Methode funktioniert dem Prinzip nach so: Etwas Unsichtbares wird vermessen – dunkle Materie in Galaxienhaufen –, um mehr über etwas anderes Unsichtbares – dunkle

Experiment der Stufe IV gerecht werden wird. Den „heiligen Gral“, die sogenannte Zustandsgleichung der dunklen Energie, wird eROSITA voraussichtlich auf wenige Prozent genau bestimmen können. Zugleich wird es noch erheblicher Anstrengungen bedürfen, um das volle Potenzial wirklich ausschöpfen zu können. So müssen zum Beispiel die Rotverschiebung (ein Maß für die Entfernung) und die Masse der Galaxienhaufen akkurat bestimmt werden können. Dazu werden hauptsächlich Daten bei anderen Wellenlängen benötigt, insbesondere von optischen Himmelsdurchmusterungen.

Dass eROSITA für einen Teil der neu gefundenen Galaxienhaufen die Rotverschiebung und Gastemperatur (ein Maß für die Masse) wird bestimmen können, konnte das Bonner Team zeigen. Dabei kommt den Algorithmen zum Auffinden der Galaxienhaufen in den Röntgendaten eine große Bedeutung zu. Es sind also noch viele wissenschaftliche Vorbereitungen bis zum Start zu treffen, aber die Aussichten für eROSITA sind exzellent.

Letztlich geht es nicht nur darum, einige kosmologische Parameter genauer einzugrenzen. Theoretische Überlegungen legen nahe, dass möglicherweise gar keine mysteriöse dunkle Energie eingeführt werden muss, um die heutigen Beobachtungen zu erklären. Man könnte alternativ annehmen, dass Einsteins Allgemeine Relativitätstheorie er-

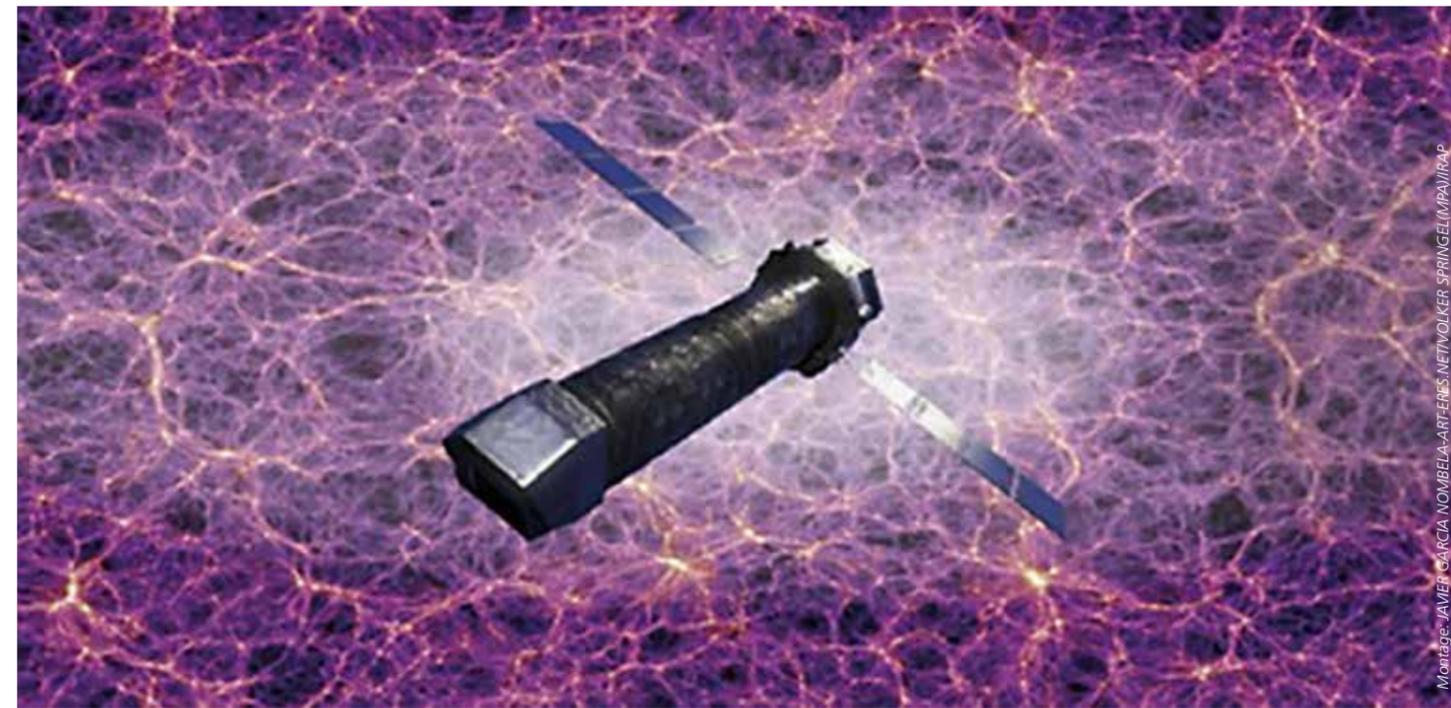


Grafik: Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik

Logo des deutschen eROSITA-Konsortiums.

Energie – zu erfahren. Damit sollen Galaxienhaufen in den Blick gerückt werden, die aus einer Zeit stammen, als unser Sonnensystem noch nicht entstanden war.

Wird dies gelingen? Ein Team von Forschern der University of California Santa Cruz und der Universität Bonn konnte kürzlich zeigen, dass eROSITA in der Tat den Anforderungen an ein Expe-



Montage: JAVIER GARCÍA NOBLEJA-ARTERES, NETWORKER, SPRINGEL/MPA/IRAP

Das Röntgenobservatorium Athena ist von der Europäischen Weltraumbehörde (ESA) ausgewählt worden, die nächste große wissenschaftliche Mission im Weltraum zu unterstützen.

weitert werden muss. eROSITA ist hervorragend geeignet, genau zwischen diesen Möglichkeiten (dunkle Energie oder modifizierte Gravitationsgesetze) zu unterscheiden, weil die Entwicklung von Galaxienhaufen stark von der Gravitation abhängt. Ein besseres Verständnis der Effekte, die wir der dunklen Energie zuschreiben, hat das Potenzial dazu, an Grundfesten der Physik zu rütteln. Von heute aus betrachtet, wird eROSITA einen wichtigen Beitrag dazu leisten.

Werden damit alle Rätsel der Astrophysik und Kosmologie gelöst sein? Sicherlich nicht! Einerseits ist zu erwarten, dass die neuen Erkenntnisse weitere Probleme aufwerfen werden. Andererseits gibt es bereits heute viele fundamentale astrophysikalische

Fragen, die nur durch ein ganz neues Röntgenteleskop beantwortet werden können. Dieses müsste die Leistungsfähigkeit von eROSITA bei Weitem übertreffen.

Ein Team von mehreren Hundert Astronomen aus größtenteils europäischen Instituten konnte inzwischen darlegen, dass die vorgeschlagene neue Röntgenmission Athena viele Probleme der Astrophysik lösen könnte – Forschungsfragen, die mithilfe keines anderen Forschungsinstruments zu beantworten sein werden. Mit vielen anderen Astronomen zusammen hat das Bonner Team gezeigt, dass Athena insbesondere für ein Verständnis der Entwicklung der heißen Materie in Galaxienhaufen einen Quantensprung bedeutet, da Athena bis zu den allerersten Galaxienhaufen im tiefen, jungen Universum vordringen wird.

Die Astronomen, die Athena weltweit unterstützen, sind begeistert davon, dass die Europäische Weltraumbehörde (ESA) Athena als ihre nächste große wissenschaftliche Mission ausgewählt hat.



Prof. Dr. Thomas H. Reiprich hat eine Heisenberg-Proffessur für Astrophysik an der Universität Bonn inne.

Adresse: Argelander-Institut für Astronomie, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Auf dem Hügel 71, 53121 Bonn

DFG-Förderung zunächst im Rahmen einer Emmy Noether-Gruppe, dann im Heisenberg-Programm der DFG.

www.dark-energy.net

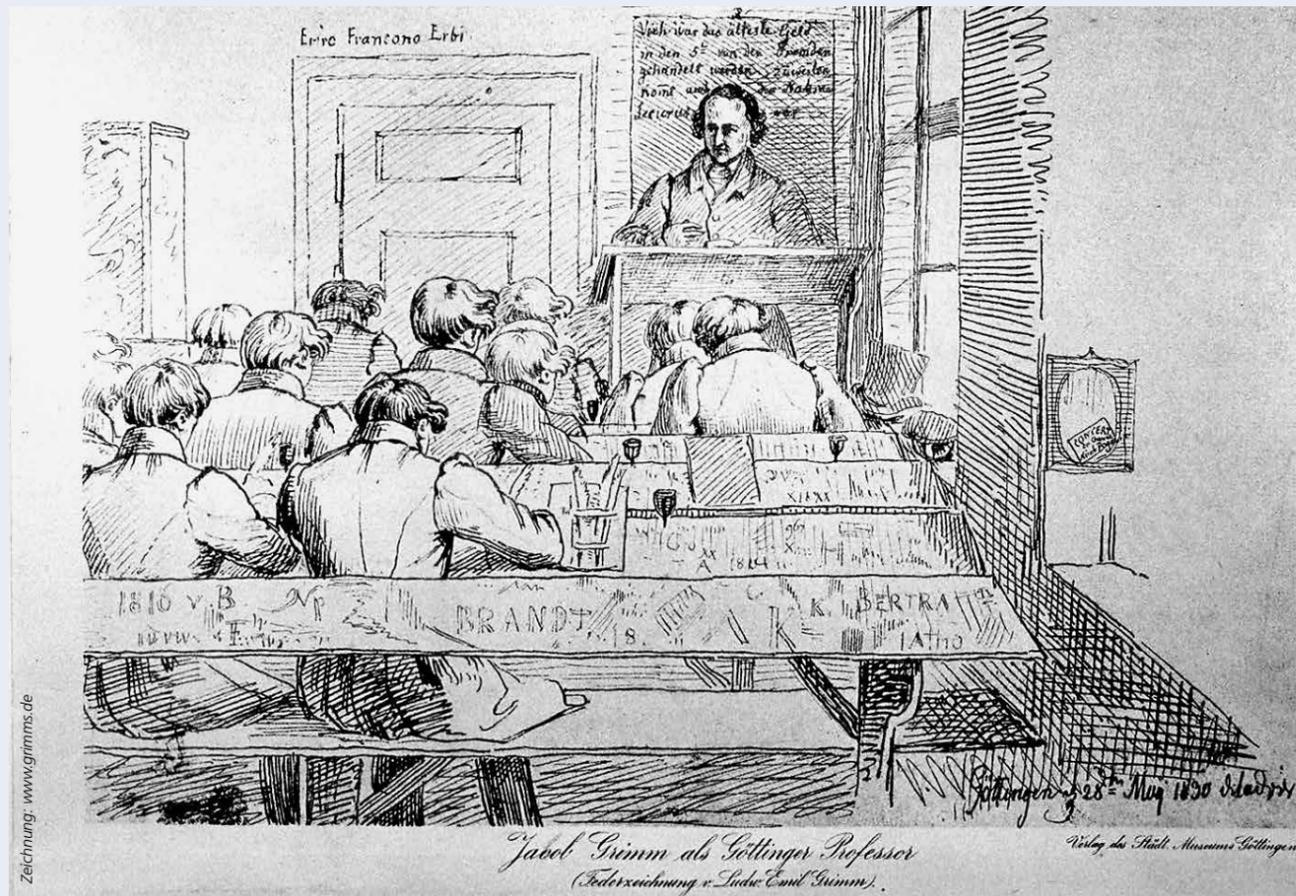


## Steffen Martus



Steffen Martus, Leibniz-Preisträger 2015, lehrt seit 2010 am Institut für deutsche Philologie der Humboldt-Universität zu Berlin. Er gilt als richtungweisender Vertreter der Neueren deutschen Literaturwissenschaft. Sein überaus produktives wissenschaftliches Œuvre, das zeitlich wie sachlich weit gespannt ist, zeichnet sich durch ein originelles Forschungsprofil aus. Es reicht von Studien zu Friedrich von Hagedorn als exemplarischen Vertreter der Aufklärung über

seine Habilitationsschrift „Werkpolitik“ mit Studien zu Klopstock, Tieck, Goethe und Stefan George bis zu Monografien über Ernst Jünger und die Gebrüder Grimm. Über seine Forschungs- und Lehrtätigkeit hinaus ist er auch intensiv in der akademischen Selbstverwaltung engagiert, so etwa im DFG-Fachkollegium Literaturwissenschaft, und setzt sich in zahlreichen Medien und Internetbeiträgen für neue Wege der Vermittlung von Literatur in die breite Öffentlichkeit ein.



## „Was den Studenten aus meinem Kram taugt“

Für Jacob und Wilhelm Grimm war Wissenschaft in Forschung und Lehre eine Lebensform, die auch hochpolitisch sein konnte. Deshalb schlossen sich die Brüder als Professoren 1837 dem Protest der „Göttinger Sieben“ an – und riskierten dafür sogar Entlassung und Verbannung.

Mitte November 1837 protestierten die Brüder Grimm und fünf ihrer Göttinger Professorenkollegen energisch gegen die Absetzung der Hannoveranischen Verfassung des Jahres 1833. Die Reaktion kam schnell und unnachgiebig: Am 11. Dezember unterschrieb Ernst August, der König von Hannover, die Entlassungsurkunden für die „Göttinger Sieben“. Besonders hart traf es Jacob Grimm sowie die Historiker Georg Gottfried Gervinus und Friedrich Christoph Dahlmann, die als Rädelführer das Land binnen drei Tagen verlassen mussten. Ernst August erklärte „nach den heiligen, von der göttlichen Vorsehung Uns aufgelegten, Pflichten“, er könne solchen Männern die Ausübung eines „höchst einflussreichen Lehramtes unmöglich länger gestatten“. Andernfalls bestehe Grund zur Sorge, „daß dadurch die Grundlagen der Staaten nach und nach gänzlich untergraben würden“.

Zumindest in diesem Punkt stimmte der König mit seinen Professoren überein. Denn auch diese hatten ihre „Protestaktion“ mit einer bemerkenswerten Pointe beendet. Sie setzten die politische Treue zur geltenden Ordnung und ihre wissenschaftliche Aktivität in ein wechselseitiges Begründungsverhältnis: „Sie sind sich bewußt, bei treuer Wahrung ihres amtlichen Berufs die studierende Jugend stets vor politischen Extremen gewarnt, und, so viel an ihnen lag, in der Anhänglichkeit an ihre Landesregierung befestigt zu haben. Allein das ganze Gelingen ihrer Wirksamkeit beruht nicht sicherer auf dem wissen-

Links: Jacob Grimm hielt 1830 seine erste Vorlesung in Göttingen. Von Beginn an klagte er über die Mühsal der universitären Lehre. Rechts: Die Brüder Grimm im Alter. Fotografien von Jacob (oben) und Wilhelm Grimm (unten).

chaftlichen Werthe ihrer Lehren, als auf ihrer persönlichen Unbescholtenheit. Sobald sie vor der studierenden Jugend als Männer erscheinen, die mit ihren Eiden ein leichtfertiges Spiel treiben, eben sobald ist der Segen ihrer Wirksamkeit dahin.“

Ernst August unterstellte demnach den „Göttinger Sieben“, sie unterwanderten die Staatsbürger- und Staatsdienermentalität der Studenten; die protestierenden Professoren richteten denselben Vorwurf gegen den König. Beide waren sich letztlich darin einig, dass Wissenschaft fundamental an die politische und soziale Ordnung rühre.

Im Fall der Brüder Grimm ist der kompromisslose Protest durchaus bemerkenswert, weil sie ihren Amtseid gar nicht auf das Staatsgrundgesetz von 1833 abgelegt hatten; bei der Ernennung zu Professoren 1830/31 galt noch die alte Verfassung, die Ernst August zu neuem Leben erwecken wollte. Zudem betonten die Grimms immer wieder, wie gleichgültig ihnen gerade dieser Gesetzestext war. Sie reagierten mit romantischem Unverständnis auf die Verfassungsbewegung und meinten, dass Staatsgrundgesetz werde, „wenn man es näher betrachtet, so sein wie alle moderne Gesetzgebung“, und diese bedeutete für die Grimms: ein Irrweg. Warum also nahmen die Brüder Grimm Entlassung und sogar Verbannung in Kauf?

Die Grimms störten sich an der Symbolkraft des königlichen Handstreichs, der eine Verpflichtung vom Tisch wischte, die auf wechselseitigem Einverständnis mit den Ständevertretern beruhte. Der politische Coup Ernst Augusts betraf nicht allein die tiefsten politischen Überzeugungen der Grimms, sondern auch die politischen Grundlagen ihrer Wissenschaft und damit ihres Lebens. Die von ihnen viel beschworene „Treue“ war



Fotos: Brüder Grimm-Gesellschaft

deswegen von besonderer politischer Bedeutung, weil sie sich in Göttingen hingebungsvoll in einer für sie ganz neuen Lebensform eingerichtet hatten: der des Universitätsprofessors mit Pflichten in Forschung und Lehre.

Jacob und Wilhelm Grimm waren 1829/30 als Bibliothekare von Kassel nach Göttingen gewechselt. Von Anfang an klagten sie über die Göttinger Verhältnisse und nicht zuletzt über die Mühsal der universitären Lehre. Vor dem Umzug hatten sich die beiden Brüder in rund zwanzig Jahren durch eine Fülle von Rezensionen, Aufsätzen, Editionen und Monografien die Position bedeutender Gelehrter erschrieben und dabei ein schier unglaubliches Arbeitspensum absolviert.

Diese staunenswerte Leistung hatte ihre Orte: Kassel, die kurfürstliche Bibliothek, die unterschiedlichen Bekannten- und Freundeskreise. Die Klagen über das Leben in einer Universitätsstadt handelten daher auch von den gleichsam zur zweiten Natur gewordenen Arbeitsformen, die jetzt

nicht mehr realisiert werden konnten, von der damit verbundenen Arbeitsethik, vom eigenen Selbstverständnis und von den Widerständen, die neue Handlungsroutinen provozierten.

Der Unterschied von mentalen, körperlichen und sozialen Verhaltensroutinen fiel umso mehr ins Gewicht, als die Universität das altständische Selbstverständnis pflegte. Vor allem aber folgte das akademische Leben innerhalb und außerhalb der Institution ungeschriebenen Regeln und Konventionen. Der komplette Universitätsbetrieb von der Professorensgesellschaft bis zur Bücherausleihe erschien den Grimms dabei als gleichsam institutionalisierte Störung einer eingeübten Lebensweise – auch die wissenschaftliche Tätigkeit prägt bestimmte Routinen aus, vollzieht sich in bestimmten Zeitrhythmen, definiert eine körperliche und geistige Haltung oder privilegiert spezifische Sozialbeziehungen. Bereits 1823 hatte Jacob Grimm für sich und seinen Bruder festgestellt: „Zu Professoren taugen wir wohl beide nicht.“ Noch im Februar 1831 wie-

derholt er: „Zum professorenleben, sagt man, musz man sich vom doctor auf anschicken und bilden, später hin schmeckts nicht recht mehr.“

Zu den für die Grimms ganz ungewohnten wissenschaftlichen Praktiken zählte die Vorlesung. An diesem akademischen Format äußerte sich ihr Unbehagen am Professorendasein besonders pointiert. Jacob Grimm hatte für sich und seinen Bruder bei den Berufungsverhandlungen 1829 erklärt: „Mit Vorlesungen, wozu er übrigens auch nicht abgeneigt ist, müssen Versuche gemacht werden, da wir beide in dieser Absicht ungeübt und unvorbereitet sind.“ Als „Neuling“, so bemerkte er dann im August 1830, mache ihm selbst die eine Vorlesung, die er halte, „genug zu schaffen“.

Gerade am Auftritt vor den Studenten also wurden den Grimms die Vorgaben der neuen Rolle deutlich, weil diese Praktik eine spezifische akademische Performance erforderte. Jacob Grimm verpackte diese Einsicht wieder in eine Klage: Das „auftreten zu bestimmter stunde auf den catheder“ habe „etwas theatralisches“ an sich, und dies sei ihm „zuwider“. Das Vorlesungspult verlangte den Grimms ab, sich in ihrer gesamten Haltung der Universitätspraxis einzugliedern und sich auf eine spezifische soziale Situation einzustellen. Sie mussten ihren Körper an die Vortragssituation anpassen, ihre Tonlage entsprechend modellieren, den Sprachrhythmus verlangsamen und in einer bestimmten Weise akzentuieren, um den Bedürfnissen der Zuhörer entgegenzukommen; sie waren darauf verwiesen, ihr Wissen in bestimmter Weise aufzubereiten, ihre Forschungsinteressen in lehrbare Fragestellungen zu transformieren und nach Wegen zu suchen, unter diesen



Jacob Grimms Arbeitszimmer in Berlin, aquarelliert um 1860 von Moritz Hoffmann.

Foto: Brüder Grimm-Gesellschaft

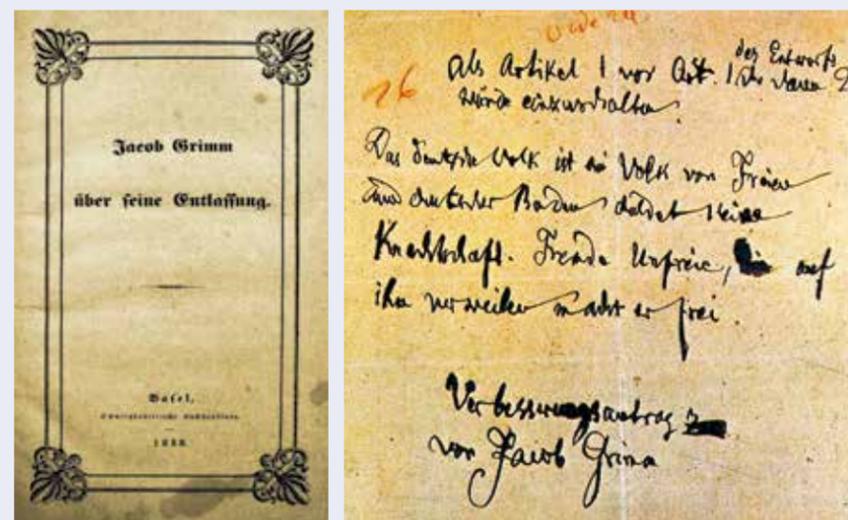


Foto: Brüder Grimm-Gesellschaft

„Über seine Entlassung“ schreibt Jacob Grimm im Rückblick. Als Paulskirchen-Abgeordneter hat er 1848 einen Antrag zum Artikel 1 der Grundrechte formuliert, der, obwohl damals abgelehnt, bis heute nichts von seiner Aktualität eingebüßt hat.

Bedingungen dennoch Aspekte ihrer Forschungsmentalität zu vermitteln.

Im Vorlesungssaal wurde Jacob Grimm mit der Erwartung konfrontiert, sich auf die Präsentation stabilen Wissens zu konzentrieren, das die Studenten in ihren Mitschriften aufbewahren konnten – „den Zuhörern, scheint mir, gefällt nur das, was sie auch bei andern zu hören kriegen, und was ich für besser halte, dabei sehe ich sie gleichgültig“. Das aber widerstrebt ihm: „Ich mag eben nicht Zuhörern compendiarisch mittheilen, was ich selbst specielles ergründen möchte.“ Er musste sein Wissen zumindest teilweise in einer bestimmten sachfremden Weise wie für eine „predigt“ aufbereiten und sich darauf „besinnen, was den studenten aus meinem kram taugt, und es für sie ordnen und einrichten“.

Eine Herausforderung bestand darin, die Interaktion im Vorlesungssaal zu organisieren: Jacob Grimm sprach so langsam, dass die Zuhörer seine Rede fast wörtlich notieren konnten. Er legte jedoch Wert darauf, dass sich die Studenten beim Mitschreiben zu-

gleich für die Gedankenentwicklung interessierten. Sie sollten nicht auf das „dictirmäßige“ warten. Dabei zeigte sich Jacob Grimm zwar prinzipiell offen für neue Unterrichtsformen, die den Frontalunterricht abschafften und für „mehr wechselseitigkeit“ sorgten, bezweifelte aber, dass die Lehrenden über den notwendigen „tact“ und die „autorität“ dafür verfügten.

Eine unbeabsichtigte Nebenfolge der gesteigerten „wechselseitigkeit“ sah er darin, dass der Dozent zu wenig auf das Eigeninteresse der Studenten vertraute. Wenn man sich jedoch zu sehr darum bemühe, das Engagement, das man bei den Studenten eigentlich selbstverständlich voraussetzen sollte, erst hervorzubringen, dann gefährde dies „die stille der innern erweckung und ausbildung“.

Das die Grimms die Vorlesungspraktiken in ein ganzheitlich konzipiertes Ausbildungskonzept einpassten, zeigt auch die Prüfungspraxis Jacob Grimms: Er legte dort weniger Wert auf umfassende Sachkenntnis, sondern achtete stattdessen mehr

auf die Fähigkeit, sich Gegenstände anzueignen. Ein Kandidat kam bei ihm dann gut weg, wenn es dem Studenten gelang, „untersuchungen anzulegen“ und die richtigen Fragen zu stellen. Es ging mithin um das Forschungspotenzial. Jacob Grimm veranstaltete Prüfungen als eine Art Wette auf die Zukunft eines Studenten, nicht als Dokumentation einer Leistung, die vornehmlich im Erwerb von Wissensbausteinen bestand.

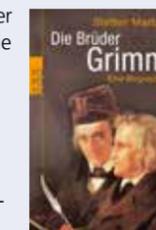
Die Lehre, die die Grimms in der Affäre um die „Göttinger Sieben“ als Grund ihres Protestes für so wichtig nahmen, gehörte für sie zu einem größeren Ensemble von Praktiken, die eine Lebenspraxis bildeten. Wenn die Universitätspolitik an einer Stellschraube drehte, beeinflusste dies das gesamte Getriebe der Wissenschaft. Und weil Wissenschaft für die Grimms Teil einer komplexen Lebensform war, hatten Forschung und eben auch die Lehre für sie politische Implikationen, ohne dass in der Vorlesung offen politisiert werden musste. Deshalb nahmen die Brüder Grimm am Protest der Göttinger Sieben dezidiert als „Professoren“ teil und machten das „Gelingen ihrer Wirksamkeit“ als Universitätslehrer und -forscher von einer Verfassung abhängig, von der sie im Prinzip wenig hielten.

#### Prof. Dr. Steffen Martus

Adresse: Institut für deutsche Literatur der Humboldt-Universität zu Berlin, Dorotheenstraße 24, 10117 Berlin

Steffen Martus ist Autor der erfolgreichen Biografie „Die Brüder Grimm“, Rowohlt Berlin, 4. Auflage 2013, ISBN 978-3-87134-568-5, Euro 26,90; Rowohlt Taschenbuch-Verlag, 2. Auflage 2015, ISBN 978-3-499-63015-6, Euro 14,99

www.literatur.hu-berlin.de



Marco Finetti / Rembert Unterstell

# Die Stunde der Preisträger ...

Von wissenschaftlichen Höchstleistungen, individuellen Freiheitsgraden und ersten Rückzahlungsraten: Die diesjährige Verleihung der Leibniz-Preise Anfang März in Berlin



Foto: DFG/Ausserhofer

Natürlich war es auch der eigentliche Beginn des Leibniz-Jubiläums, der Auftakt zu einer Reihe von Veranstaltungen und Angeboten, mit denen die DFG in diesem Jahr das 30-jährige Bestehen ihres Gottfried Wilhelm Leibniz-Programms und des darin verliehenen Leibniz-Preises feiern will. Aber eigentlich und vor allem war es die Stunde der diesjährigen Preisträger, als die DFG am 3. März an inzwischen traditionellem Ort, im Leibniz-Saal der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, diesen Preis für das Jahr 2015 feierlich verlieh.

Nicht das Jubiläum und die Historie also im Mittelpunkt, sondern der Moment. Und nicht völlig ausgeblendet, aber nur in wenigen Halbsätzen

angesprochen, von der DFG ebenso wie von der Politik, die Umstände, die im Jubiläumsjahr dem Preis eine Aufmerksamkeit ganz eigener Art eingetragen hatte, die für dieses Jahr nicht ausgeschöpfte Höchstzahl der Preise nämlich und das Fehlen von Preisträgerinnen. Und es war, wohl registriert und verstanden, die Politik selbst in Person von BMBF-Staatssekretärin Cornelia Quennet-Thielen, die den Preisträgern versicherte, diese besondere Aufmerksamkeit habe „nichts mit ihnen und ihren Leistungen zu tun“.

Volle Aufmerksamkeit also für die Preisträger, und das mit vollem Recht! Denn eben sie stehen für jene „individuellen wissenschaftlichen Höchstleistungen“, die von der DFG mit dem Leibniz-Preis gewürdigt

werden, und zwar als einzige Kategorie und einziges Kriterium, was wiederum die besondere Bedeutung des Preises ausmacht.

Beides verband auch DFG-Präsident Professor Dr. Peter Strohschneider bei seiner Begrüßung der ausgezeichneten Wissenschaftler und ihrer Familien, Freunde und Mitarbeiter sowie der Gäste aus Wissenschaft, Politik und Gesellschaft: „Wir ehren und feiern heute acht Forscher, die die Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis verschoben haben, die Neues und Bahnbrechendes gedacht und entwickelt haben, die mit ihren Einsichten ihr Fachgebiet veränderten und denen daher voller Zuversicht erhebliche öffentliche Fördermittel anvertraut werden dürfen, mit denen sie auch

Links: Die acht Preisträger mit DFG-Präsident Peter Strohschneider (hinten, erster von rechts), BMBF-Staatssekretärin Cornelia Quennet-Thielen (links daneben) und der Brandenburgischen Wissenschaftsministerin Sabine Kunst (vorne, in der Mitte).

Unten: Gut behütet waren die acht Urkundenmappen für die Preisträger, bevor sie im vollbesetzten Leibniz-Saal der BBAW feierlich überreicht wurden.

in Zukunft in herausragender Weise Wissenschaft betreiben können.“

Solchermaßen gepriesen und mit den ebenfalls inzwischen schon traditionellen Foto-Clips mit Bildern aus ihren Laboren, Instituten und Bibliotheken sowie den Laudationes des DFG-Präsidenten noch einmal ganz persönlich vorgestellt, erhielten dann den Leibniz-Preis:

Henry N. Chapman, Biologische Physik/Röntgenphysik (Hamburg); Hendrik Dietz, Biochemie/Biophysik (München); Stefan Grimme, Theoretische Chemie (Bonn); Christian Hertweck, Chemische Biologie (Jena); Friedrich Lenger, Neuere und Neueste Geschichte (Gießen); Hartmut Leppin, Geschichte des Antiken Christentums (Frankfurt/Main); Steffen Martus, Neuere deutsche Literaturwissenschaft (Berlin), und Tobias Moser, Auditorische Neurowissenschaften/Hals-Nasen-Ohrenheilkunde (Göttingen).

Der Preis – und das mit ihm verbundene Preisgeld von jeweils 2,5 Millionen Euro – solle ihnen Freiräume der Forschung ermöglichen und individuelle Freiheitsgrade absichern, so noch einmal der DFG-Präsident in Richtung der Preisträger, und hinzufügend: „Es ist diese Freiheit, die verpflichtet und die zu neuen Höchstleistungen herausfordert, welche den Leibniz-Preis seit seinen Anfängen gegenüber anderen Wissenschaftspreisen auszeichnet.“

Auch die Politik artikulierte ihre Hoffnungen auf und ihre Erwartungen an die Preisträger und den Preis – und setzte diese in Bezug zu aktuell diskutierten wissenschaftspolitischen Themen und Problemen. Cornelia Quennet-Thielen stellte die Verantwortung der etablierten und erst recht der ausgezeichneten Wissenschaft für den wissenschaftlichen Nachwuchs heraus und appellierte an die acht

Ausgezeichneten: „Nutzen Sie den Preis dafür, dieser Verantwortung gerecht zu werden.“ Brandenburgs Wissenschaftsministerin Sabine Kunst, als Stimme der Länder, sah den Leibniz-Preis als eines der Instrumente, „Wege zu öffnen für ForscherInnen und Forscherkarrieren“ und für die „aktive Gestaltung von Vielfalt“ durch die Wissenschaft, aber auch durch die erheblichen Aufwendungen des Bundes und der Länder.

Dass sie tatsächlich fest entschlossen sind, den Preis in diesem vielfältigen Sinne zu nutzen, brachte der Literaturwissenschaftler Steffen Martus sodann im Namen aller Preisträger und unter Zuhilfenahme von Senecas Gedanken zum Umgang mit Wohltaten („De beneficiis“) auf den Punkt: „Wer eine Wohltat annimmt, zahlt die erste Rückzahlungsraten für sie. Sie dürfen gewiss sein, dass wir Preisträger heute die erste Rate erstatten.“

Danach wurde erst einmal gefeiert, und wer wollte, mochte dabei schon drei Wochen nach vorne schauen und sich auf die Feierlichkeiten zum Jubiläum des Leibniz-Programms und Leibniz-Preises in Bonn freuen.



Fotos: DFG/Ausserhofer



## ... der Tag des Preises

Ein Kolloquium, das nicht nur angestregtes Nachdenken bot, und ein Fest, das mehr war als nur fröhliches Feiern – Eindrücke vom „Leibniz-Tag“ der DFG Ende März in Bonn

Vielleicht waren es ja, wie so oft, die kleinen Momente, die von diesem 25. März in Erinnerung bleiben werden, an dem die DFG mit einem Festkolloquium und einem Fest in Bonn das 30-jährige Jubiläum ihres Gottfried Wilhelm-Leibniz-Programms und des in seinem Rahmen verliehenen Leibniz-Preises feierte. Die Erinnerung von Hannah Monyer etwa, der Heidelberger Neurobiologin und Leibniz-Preisträgerin von 2004, der Rektor ihrer Universität habe ihr ob der hohen Ehrung Blumen über-

reicht und sie zu einem Spaziergang eingeladen, was ein vielsagendes Zeichen für die Sichtbarkeit war, die der wichtigste Forschungsförderpreis in Deutschland, aber oftmals eben auch erst dieser, mit sich bringt. Oder die Beobachtung von Peter Hegemann, Biophysiker in Berlin und Preisträger 2013, im Labor seines Forscherkollegen Robert Deisenhofer (nicht Leibniz-, aber Nobelpreisträger) in Dallas, Texas, sei in deutscher Sprache gleichsam in Stein der Spruch gemeißelt „Der Wind der Freiheit weht“,

was eine besonders schöne Variation auf den an diesem Tag wohl meistgebrauchten Begriff war.

Vielleicht waren es aber auch die Kreuz- und Querverbindungen vom Leibniz-Programm und Leibniz-Preis zu aktuellen wissenschaftspolitischen Themen und Problemlagen, über die man noch sprechen wird, nachdem sie schon an diesem Tag ordentlich diskutiert worden waren. Die von Klaus Fiedler etwa, dem Heidelberger Sozialpsychologen und Preisträger von 2000, der am Vormittag gleich zu



*Impuls und Diskussion auf dem Kolloquium: Klaus Fiedler näherte sich den „Wirkungen des Leibniz-Preises“ eingangs auf empirische Weise (Bild links); Dierk Raabe, Hannah Monyer und Oliver Primavesi (Mitte, 2. bis 4. v.l., mit den Moderatorinnen Isabell Lisberg-Haag und Uschi Heidel) schilderten, was die Auszeichnung wissenschaftlich und persönlich für sie bedeutete; im Publikum: Nachwuchsforscherinnen und -forscher.*

Beginn des Kolloquiums in seinem Impulsvortrag den Leibniz-Preis und dessen „sehr wirksame individuelle Förderung von Forschung“ gegen die Exzellenzinitiative und deren, so Fiedler, „Förderung zu großer Einheiten“ stellte.

Oder die von Thomas Carell, dem Münchner Organischen Chemiker und Preisträger von 2004, der die Frage nach einer positiven Anziehungskraft des Leibniz-Preises auf den wissenschaftlichen Nachwuchs wohl bejahen wollte, im Übrigen aber bemerkte, gerade für diesen Nachwuchs, aber nicht nur ihn, sei die Wissenschaft angesichts ständiger Evaluationen, zunehmenden Wettbewerbsdrucks und ungünstiger Karrierewege und Arbeitsmöglichkeiten mehr und mehr zu einem „repressiven System“ geworden. Oder die von

Barbara Stollberg-Rilinger, der Frühneuzeithistorikerin aus Münster und Preisträgerin von 2005, die am Abend beim Fest in einer Talkrunde zur Frage „Ist Spitzenforschung männlich?“ dieselben Strukturen in den Blick nahm und konstatierte, das in dieser Hinsicht ohnehin nicht freundliche deutsche Wissenschaftssystem werde gerade jetzt und trotz aller Gegenbemühungen „eher immer noch frauen- und familienfeindlicher“.

Vielleicht wirken aber auch die Liebeserklärungen der für diesen Tag nach Bonn gekommenen Preisträgerinnen und Preisträger an ihre Profession und an die Wissenschaft als solche besonders nach, die vielleicht poetischste wiederum von Hannah Monyer, die ebenso von „Liebe“ sprach wie vom „Getrieben-sein“, vom „Sich-wirklich-vergessen-in-

der Sache-selbst“ und von „ganz kurzen Momenten der Unsterblichkeit“, die die wissenschaftliche Betätigung mit sich bringen könne und die im Übrigen Wissenschaft und Musik teilten. Oder es bleibt vor allem das Bild vor Augen, als sich beim abendlichen Fest auf der überdimensionalen Bühnenleinwand in der Bonner Bundeskunsthalle die Porträtbilder von mehr als 300 Leibniz-Preisträgerinnen und -Preisträgern in einer Animation zu der ikonografischen Form einer Doppelhelix zusammensetzten, einer DNA der Spitzenforschung.

Bemerkenswerte Momente gab es jedenfalls viele an diesem Tag und bei diesem DFG-typischen Doppelklang aus Nachdenken und Feiern, Feiern und Nachdenken. Zu einem „optimistischen Gespräch über ei-

*Zwischen Vorträgen und Diskussionen lud eine Fotoausstellung in der DFG-Geschäftsstelle mit Aufnahmen aus Laboren und Instituten von Preisträgerinnen und Preisträgern zu Einblicken in die Welt der Spitzenforschung ein, begleitet vom Jazz-Duo Oliver Leue und Gunnar Plümer.*





Die Sichtbarkeit und die Zukunft des Leibniz-Preises – Themen der weiteren Gesprächsrunden: mit Rainer Forst, Christine Silberhorn und Holger Wormer (Bild links) sowie Peter Strohschneider, Friedrich Wilhelm Graf, Amélie Mummendey und Thomas Carell (Bild rechts, mit Moderatorin Jeanne Rubner); sichtlich Freude an der Diskussion hatten auch Dorothee Dzwonnek, Annette Schmidmann und Christoph Markschies (Mitte).

nen optimistischen, weil zutiefst wissenschaftsfreundlichen Preis“ lud DFG-Präsident Peter Strohschneider zu Beginn des Kolloquiums die rund 150 anwesenden Preisträgerinnen und Preisträger sowie als weitere Teilnehmer ausgewählte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Nachwuchsprogrammen der DFG und Vertreter aus Wissenschaftspolitik und -förderung und Gesellschaft ein.

Und tatsächlich entfaltete sich alsbald ein optimistisches, weil in weiten Teilen überaus positives Bild, nicht nur zu den positiven Wirkungen des Leibniz-Preises in nunmehr 30 Jahren an sich, sondern auch und vor allem zum wichtigsten Grund dafür und zum zugleich wichtigsten Wert des Preises überhaupt. Fast keine Wortmeldung in den Interview- und Diskussions-

runden und selbst in den Zwischenbemerkungen ohne Verbeugung vor jener „märchenhaften Freiheit“, von der der damalige DFG-Präsident Hubert Markl schon 1986 bei der ersten Preisverleihung gesprochen hatte.

Nicht die Ehre des Preises sei ihnen das höchste Gut, so die Preisträgerinnen und Preisträger, und auch nicht das Preisgeld, das sie, wie einige offen bemerkten, auch anders hätten erlangen können, sondern die Freiheit damit tun und lassen zu können, was sie wollten, wenn immer es nur der Forschung diene. Sie lasse „das Geschäft selbstbestimmter und beschwingter laufen“ (Dierk Raabe, Werkstoffwissenschaftler und Preisträger 2002), sie ermögliche „die höchste Originalität, nämlich Entschleunigung“ (Christoph Markschies, Theologe und Preisträger 2001), sie lasse Raum auch für

„Scheitern, auf das dann wieder Erfolg folgen kann“ (Michael Famulok, Biochemiker und Preisträger 2002).

Anderes wurde durchaus kritischer und auch kontroverser diskutiert, zum Beispiel die ebenso vehement bejahte wie verneinte Frage, ob es „nach“ dem Leibniz-Preis eine direkte Anschlussförderung geben solle, sei es in der DFG oder auf anderer, etwa europäischer Ebene. Auseinandergelung Meinungen auch dazu, wie sichtbar der Preis außerhalb Deutschlands sei und ob und wie sich seine Sichtbarkeit verbessern lasse. Kein abschließendes Bild hier also, Hinweise für die Diskussion um die Zukunft des Preises aber allemal.

Danach dann das Leibniz-Fest in der Bundeskunsthalle – und so wenig der Tag bis dahin nur angestrengtes



Die Mischung macht's: Vergnüglich-Nachdenkliches bot Kabarettist Vince Ebert (Bild links), Analysen und Anekdoten die Talkrunde mit Tobias Moser, Barbara Stollberg-Rilinger, Ferdi Schüth und Marion Merklein (Bild Mitte, v.l., mit Moderator Ingolf Baur) zur Frage „Ist Spitzenforschung männlich?“, aufmerksam verfolgt von Peter Strohschneider, Dorothee Dzwonnek und Bonns OB Jürgen Nimptsch.

Nachdenken gewesen war, war er nun nur fröhliches Feiern.

„Denken lohnt sich“, führte Vince Ebert, der Kabarettist mit einer seltenen Nähe zur Wissenschaft, den mehr als 350 Gästen vor Augen, doch tat er dies nicht nur mit manchen satirischen Bemerkungen und auch dem einen oder anderen flotten Spruch, sondern verband dies mit einem ganz und gar ernsten Appell an jene, die da von Berufs wegen denken und es so mitunter sogar zum Leibniz-Preis bringen, mit den Ergebnissen ihres Denkens hinauszugehen, an die Öffentlichkeit zu treten, sich einzubringen und wo nötig einzumischen.

Die auch, aber nicht nur wegen der vergleichsweise geringen Zahl der bisherigen Leibniz-Preisträgerinnen (42 ausgezeichnete Frauen gegenüber 312 Männern) angesetzte Talkrunde

zur Frage „Ist Spitzenforschung männlich?“ wiederum verknüpfte nur auf den ersten Blick Anekdotisches („Das neue Paper meiner Mitarbeiterin kostet mich drei Anrufe beim Editor, die Kinderbetreuung ihres Sohnes aber vier Anrufe bei der Kita.“) mit glasklarer Analyse von nachteiligen Karrierewegen und fehlenden Planungssicherheiten für Frauen in der Forschung, von Blockaden und auch Selbstblockaden.

Und die beiden Leibniz-Preisträger Christoph Markschies und Günther M. Ziegler – Theologe der eine, Mathematiker der andere und beide von staunenswert komödiantischem Talent auf der Bühne – förderten in ihrer eigens für diesen Abend nach allen Regeln der quantitativen und qualitativen Erhebung und Analyse ersonnenen L(Leibniz)P(Preis)

T(Trägerinnen und Träger)-Studie so manches vergnügliche Ergebnis zu Tage, aber auch so manche treffende Beobachtung zur T(Typologie), P(Produktivität) und L(Lobhudelei) des Leibniz-Preises und der mit ihm Ausgezeichneten. Begeisterter Applaus des per Kartenabstimmung aktiv eingebundenen Publikums.

Und dass auch danach noch nicht Schluss war, sondern sich das Foyer der Bundeskunsthalle noch öffnete für einen Empfang inmitten spaciger Illumination, voller kulinarischer und musikalischer Wohlgenüsse und sicher auch mancher Gespräche, die das vom Vormittag bis zum späten Abend Gesehene und Gehörte weitersponnen – auch das gehörte zu diesem besonderen Tag für ein besonderes Programm und einen besonderen Preis.

Szenen vom Fest: Moderatorin Angela Elis begrüßt die Gäste in der Bundeskunsthalle (Bild links); die rheinland-pfälzische Wissenschaftsministerin und GWK-Vorsitzende Vera Reiß überbringt die Grüße der Politik (Mitte); das Nicolas Simion Quartett spielt auf – „Transylvanian Wood“.



„Was Sie schon immer über die Leibniz-Preisträger wissen wollten“: Mit der Präsentation ihrer „LPT-Studie“ machten Christoph Markschies und Günther M. Ziegler (links) die Gäste des Abends per Abstimmung zum Teil eines Happenings; rechts: Ausklang im Foyer der Bundeskunsthalle.

Rembert Unterstell

# Hohe Energiedichte

Volker Presser erforscht und entwickelt funktionelle Nanomaterialien für elektrochemische Anwendungen. Mit ihnen will der Heinz Maier-Leibnitz-Preisträger alternative Energiespeicher leistungsfähiger und nachhaltiger machen.

Wenn die viel zitierte „Energiewende“ in Deutschland gelingen soll, braucht es nicht nur, aber auch neue Antworten auf die alte Speicherfrage. Längst sind das Problem der Energiespeicherung und die damit verbundenen Fragen auch interessierten Laien geläufig: Wie kann der „grüne Strom“ von Solar- und Windkraftanlagen, der weder ständig noch gleichmäßig produziert wird, gespeichert werden? Wie kann er zuverlässig vorgehalten und schnell abgerufen werden? Und wie können grüne Technologien auf dem Weg zum Energiemix der Zukunft geschaffen werden? Kaum zufällig sind Speichertechnologien zu

einem Hotspot der interdisziplinären Energieforschung geworden.

Dr. Volker Presser sucht in der Materialforschung nach wegweisenden Antworten. Der 33-Jährige ist Leiter der Juniorforschungsgruppe „Energie-Materialien“ am Saarbrücker INM – Leibniz-Institut für Neue Materialien und zugleich seit Frühjahr 2013 Juniorprofessor für „Nanotechnologie funktionaler Energiespeichermaterialien“ an der Universität Saarbrücken. Seine grundlegenden Beiträge zur Verbesserung elektrochemischer Energiespeicher wurden mit dem Heinz Maier-Leibnitz-Preis der DFG 2013 ausgezeichnet, das hohe An-

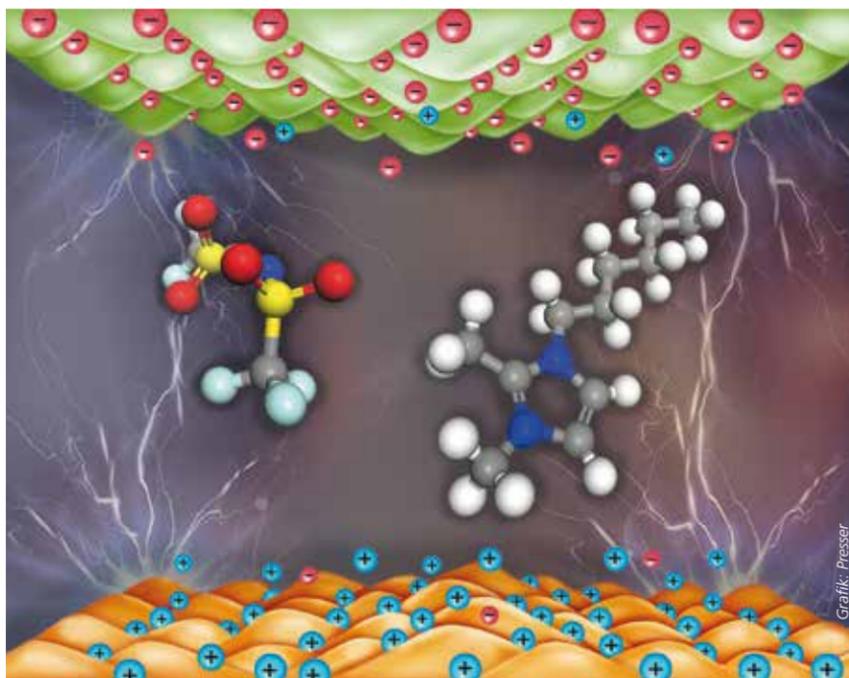
wendungspotenzial mit dem „Early Excellence in Science Award“ der Bayer AG gewürdigt.

Die Erwartungen an alternative Energiespeicher fern von gängigen Batterien und Akkus sind hoch: Sie sollen kostengünstig herstellbar und umweltverträglich sein, viel Energie auf möglichst kleinem Raum speichern können und sich obendrein schnell und langlebig be- und entladen lassen. Presser setzt in seiner Arbeit auf elektrochemische Systeme und auf die innovative Nutzung der elektrischen Doppelschicht.

„Elektrische Doppelschicht“? Presser versteht beim Interview in seinem Büro, den zugrundeliegenden Mechanismus der Energiespeicherung durch an Elektroden angelagerte Ionen klar, verständlich und eloquent zu erläutern. Er drückt sich so aus, wie auch sein Büro mit Schreibtischflächen, Rollschränken und Besprechunginsel auf den Besucher wirkt – penibel „sortiert“, mit klaren Linien, aber auch mit Sinn für sprechende Details. Darstellung und Selbstdarstellung sind Presser nicht fremd. Sichtbarkeit und Visualisierung schätze er, auch in seiner Arbeit als Hobbyfotograf („Ich fotografiere leidenschaftlich gerne.“). Auch für sein eigenes Forschungsfeld hat er „Verständnisbilder“ komponiert. Zum Beispiel das Erklärungsmotiv zur elektrischen Doppelschicht in Doppelschichtkatalysatoren (siehe Grafik links), die seiner Arbeit als Grundlage dienen.

Hier setzt nun seine zentrale Forschungsfrage an: Wie lassen sich eine höhere Energiedichte, sprich: Speicherkapazität, für Dop-

„Ionenelektrosorption“ tritt an elektrisch geladenen, fest-flüssig-Phasengrenzen auf. Sie ermöglicht eine hohe Umkehrbarkeit und Geschwindigkeit des Prozesses.



pelschichtkondensatoren erreichen. Presser arbeitet mit nanoporösen Kohlenstoff- und Hybridmaterialien mit der Absicht, Struktur und Zusammensetzung des Materials für die Elektroden gezielt zu verändern. Dabei ist die Herausforderung, die Porosität und die Größenverteilung der Nanoporen für den schnellen Transport von Ionen zu optimieren. Noch sind viele Fragen offen, besonders zu den Prozessen an der Fest-Flüssig-Grenze. Doch die Richtung ist klar: „Unsere Idee ist, ein bisschen Batterie in den Doppelschichtkondensator einzubauen“, sagt Presser nonchalant.

Volker Presser, 1982 in Immenstadt im Oberallgäu geboren, arbeitet als Materialforscher vor dem Hintergrund einer Ausbildung als Mineraloge. „Seit ich Taschen zum Füllen hatte, habe ich Mineralien gesammelt. Deren Struktur hat mich immer fasziniert und neugierig gemacht.“ So studierte er zielgerichtet Mineralogie mit Vertiefungsrichtung Materialwissenschaft in Tübingen. Mit 24 hatte er das Diplom in der Tasche, mit 27 wurde er promoviert. Die Diplomarbeit zu Siliziumkarbid-Keramiken trug ihm den Rendel-Preis der DFG, die Doktorarbeit den Promotionspreis der Geowissenschaftlichen Fakultät der Eberhard Karls Universität Tübingen ein.

Die Dissertation galt dem Verhalten von Siliziumkarbid in Wasser im Zusammenhang mit dessen Korrosionseigenschaften. Sie bot präzise Einblicke in den materialchemischen und materialtechnischen Verschleiß und profitierte von dem Einsatz und der komplementären Nutzung verschiedener analytischer Verfahren. Und sie zeigten Presser im Rückblick, „dass Grenzflächen noch wichtiger sind als gedacht“.



Foto: Unterstell

2010 wechselte er in die Nanomaterials Group an der Drexel University, Philadelphia. Der Feodor Lynen-Stipendiat, später auch Assistant Research Professor erlebte eine inspirierende Postdoc-Zeit, kam in Berührung mit Fragen der Energiespeicherung und lernte, das Potenzial von Kohlenstoffmaterialien neu zu buchstabieren. Mit seinem Gruppenleiter und Mentor Yury Gogotsi gab er das Fachbuch „Carbon Nanomaterials“ (2014) heraus – und machte damit auch international auf sich aufmerksam.

Dann lockten ihn der Aufbau und die Leitung einer eigenständigen, BMBF-finanzierten Forschungsgruppe zurück nach Deutschland. Seit Sommer 2013 leitet er die inzwischen 12-köpfige Gruppe zur Nanotechnologie von Energiematerialien.

Was macht den Nachwuchsforscher so erfolgreich? Er betont, dass er nicht „mit dem goldenen Löffel im Mund“ groß geworden sei, umso mehr freue er sich über Auszeichnungen. Über seinem Schreibtisch hängen, sauberlich Holzgerahmt, seine Preisurkunden. Von „Leidenschaft“ und „Berufung“ spricht er, auch von

„Durchhaltevermögen“ und „einem Quäntchen Besessenheit“.

Hinzu kommt wohl das Glück einer produktiven Forschungsplattform. Die elektrische Doppelschicht lässt sich nicht nur für die Energiespeicherung nutzen, sondern auch zur „kapazitiven Entionisierung“. Mit diesem Verfahren kann besonders energieeffizient Wasser aufbereitet werden (z. B. Gewinnung von Trinkwasser aus Salzwasser) – und es hat obendrein den Charme „einer wirklichen grünen Technologie“.

Für seine größer werdende Arbeitsgruppe stellt Presser in Wort und Bild ein „Group Yearbook“ zusammen, das sich unter das Motto „explore – create – apply“ stellt. Für den Materialforscher ist das der Dreisprung der Innovation. Wobei er einschränkend hinzufügt, dass sich häufig erst nach Jahren, wenn nicht Jahrzehnten erweise, ob eine Innovation wirklich praxistauglich sei. Doch die Bausteine für die Energiewende von morgen und die Energieversorgung von übermorgen müssen heute gelegt werden.

**Dr. Rembert Unterstell** ist Chef vom Dienst der „forschung“.

Kathrin H. Dausmann

# Winterschläfer auf Madagaskar

Dass nicht nur in unseren Breiten Säugetiere die unwirtliche Jahreszeit in Höhlen zubringen, sondern auch die Fettschwanzmakis in den Tropen – diese Entdeckung war eine echte Überraschung. Neue Studien zeigen, dass sich diese Lemurenart dank ihrer besonderen Thermoregulation sogar viel flexibler an klimatische Gegebenheiten, Habitate und Schlafplätze anpassen kann.

Arbeitsplattform unter tropischer Sonne: die Forscherin an ihrem Schreibtisch, zu ihren Füßen Fallen mit je einem Fettschwanzmaki. Sie werden nacheinander untersucht, vermessen oder mit einem Sender ausgestattet.

Murmeltiere tun es, Siebenschläfer tun es, Fledermäuse tun es, und seit einigen Jahren wissen wir, dass es auch Affen tun: Winterschlaf halten. Wenn unsere hiesigen Winterschläfer gerade aus ihren Höhlen kriechen und die ersten Sonnenstrahlen genießen, treffen die madagassischen Fettschwanzmakis (*Cheirogaleus sp.*) die letzten Vorbereitungen, um diesen zu beginnen – in Madagaskar fällt der Winter auf die Zeit zwischen Mai und September. Dies mag überraschen, weil Primaten gewöhnlich mit tropischen Klimaverhältnissen in Verbindung gebracht werden. Doch auch tropische Habitate durchlaufen ausgeprägte saisonale Schwankungen im Klima, aber auch in der Verfügbarkeit von Wasser und Nahrung.

Während der madagassischen Wintermonate fallen die nächtlichen Temperaturen beträchtlich, und Blätter, Früchte und Insekten stehen dann naturgemäß seltener auf dem Speiseplan. Während dieser Jahreszeit sind die madagassischen Säugetiere also mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert wie ihre Kollegen in den gemäßigten und arktischen Gebieten der Erde: niedrige Umgebungstemperaturen, Nahrungsknappheit bei gleichzeitig erhöhtem Energiebedarf, aufzuwenden für relativ hohe Körpertemperaturen.

Zusätzlich ist in vielen Gebieten Madagaskars im Winter der Niederschlag extrem reduziert oder entfällt sogar (bis zu acht Monaten) ganz. Das führt zu einer extremen Trockenheit, die nur wenige Säugetierarten überstehen. In manchen Gegenden fallen die Temperaturen nachts gelegentlich sogar bis unter den Gefrierpunkt. Für Forscher, die in Zelten übernachten, eine frostige Angelegenheit, aber ebenso für die



Ein Prachtexemplar: ein männlicher Fettschwanzmaki der Gattung *Eulemur fulvus rufus*.

Lemuren, die wohl charismatischsten Vertreter der Fauna Madagaskars.

Die Fettschwanzmakis wenden dabei eine besonders elegante Strategie an, um dem Dilemma aus erhöhtem Energiebedarf und verringertem Nahrungs- und Wasserangebot zu entgehen: Sie fallen in Winterschlaf. Bei diesem werden so gut wie alle Körperfunktionen – streng gesteuert – auf ein Minimum reduziert. Der Energieverbrauch kann auf unter 5 Prozent reduziert werden. Das Leben läuft quasi auf Sparflamme unter Verwendung körpereigener Fettreserven weiter. Unsere von der DFG geförderte Entdeckung, dass Fettschwanzmakis echten Winterschlaf halten, war überraschend – nicht nur, weil sie die ersten Primaten waren, bei denen Winterschlaf nachgewiesen wurde, sondern auch die ersten tropischen Säugetiere überhaupt. Erstaunlich war bei der Erforschung der Fettschwanzmakis aber nicht nur die Tatsache eines Winterschlafs, sondern auch die Art und Weise, wie sie es tun.

Mithilfe von kleinen Radiosendern und Miniaturtemperaturloggern, die die Körpertemperatur messen, konnten wir das Sozialleben und die Winterschlafphysiologie der Fettschwanzmakis aufspüren. Außerdem konnte mit tragbaren Gasanalysatoren, die über Schläuche mit den Schlafhöhlen der Fettschwanzmakis verbunden waren, der Sauerstoffverbrauch der Tiere sowohl in der Aktivitätszeit als auch während des Winterschlafs bestimmt werden. Aus dem Sauerstoffverbrauch war zu errechnen, wie viel Energie ein Tier gerade verbraucht. Hier ist Hightech gefragt. Denn was normalerweise im

Labor Kühlschranksgröße hat, muss im madagassischen Wald in eine (wasserdichte!) tragbare Metallkiste passen. Angetrieben werden unsere Geräte von Autobatterien, die relativ langwierig über Solarpaneele wieder aufgeladen werden müssen – oder durch schwunghaften Tauschhandel mit gelegentlich vorbeifahrenden Touristenautos oder einheimischen Mopeds.

Fettschwanzmakis sind kleine, nachtaktive Lemuren; das sind Primaten aus der Gruppe der Feuchtnasenaffen. Sie ernähren sich von Früchten, Blättern und gelegentlich auch Insekten – wenn sie diese denn erwischen. Sie leben in kleinen Familiengruppen: Männchen und Weibchen bleiben ein Leben lang zusammen, verteidigen ein gemeinsames Territorium und ziehen gemeinsam ihre Jungen groß. Von Geburt an beteiligt sich das Männchen durch Babysitterdienste an der Jungenfürsorge, während das Weibchen auf Nahrungssuche geht, und manchmal bleibt der Nachwuchs mehrere Jahre im elterlichen Territorium. Dies ist umso erstaunlicher, weil über 40 Prozent der Jungtiere nicht vom sozialen Vater abstammen, sondern von einem Nachbarn gezeugt wurden.

Wie ihr Name schon vermuten lässt, speichern die Fettschwanzmakis die überlebensnotwendigen Fettvorräte für den Winterschlaf in ihrem Schwanz, der in der Vorbereitungszeit von der Dicke eines kleinen Fingers auf die fünffache Dicke anschwillt. Mit dem Trick, das Fettpot in den Schwanz „auszulagern“, verhindern sie, während der Phase der Fettspeicherung zu überhitzen.

Es ist immer wieder faszinierend zu beobachten, wie sich ein „normales“ Säugetierdasein innerhalb we-



Freilandarbeit: Ein Maki, der in die Falle gegangen ist, ...



... wird behutsam vermessen und anschließend wieder freigelassen (unten).





Ein bemerkenswerter Unterschied: ein Fettschwanzmaki zu Beginn des Winterschlafs, mit fettem Schwanz, und zur Aktivitätszeit, mit dünnem Schwanz.



niger Tage komplett umkrepeln kann: Während des Winterschlafs wirken die Tiere beinahe wie tot. Ihre Körper sind kalt, und sie bewegen sich nicht, über Monate werden keine Nahrung und kein Wasser aufgenommen. Wie bei anderen Winterschläfern wird der Stoffwechsel auch beim Fettschwanzmaki auf einen Bruchteil der aktiven Jahreszeit heruntergeregt und die aktive Thermoregulation weitgehend eingestellt. Die Körpertemperatur fällt auf Umgebungsniveau, Herzschlag und Atmungsfrequenz sinken. Teilweise setzt die Atmung für 20 Minuten aus.

In der Folge wird – wie bei Winterschläfern unserer Breiten – die Körpertemperatur von der Umgebungstemperatur bestimmt und folgt der Temperatur im „Hibernaculum“, der Winterschlafhöhle. Im Gegensatz zu diesen sind jedoch die Muster der Thermoregulation bei Fettschwanzmakis wesentlich flexibler und passen sich so Unterschieden in Winterschlafplätzen und klimatischen Bedingungen der madagassischen Habitate an. Die westlichen und östlichen Fettschwanzmakis (*C. medius* und *C. major*) nutzen ausschließlich Baumhöhlen für ihren Winterschlaf, der übliche Schlafplatz aller Fettschwanzmakis während der Aktivitätszeit.

Die Fettschwanzmakis des Hochlands hingegen (*C. crossleyi* und *C. sibreei*) kommen in den kältesten Gebieten Madagaskars vor und graben sich zum Winterschlaf in den Boden ein. Unter einer weichen Schicht aus Pflanzenwurzeln, Humus und Laub sind die Tiere sogar vor Frost geschützt. Abhängig vom Winterschlafplatz und seinen Isolationseigenschaften können die Körpertemperatur der Tiere und somit die Stoffwechselrate und der Energieverbrauch entweder fast kons-

stant sein (in Baumhöhlen in dicken Bäumen und Erdhöhlen) oder mehr oder weniger stark schwanken – von wenigen bis zu über 25 Grad Celsius pro Tag (bei Baumhöhlen in dünnen Bäumen). Das ist vergleichbar dem Mechanismus bei sogenannten ektothermen Reptilien, die ihre schwankende Körperwärme von der Umgebung aufnehmen. Sind diese Schwankungen einigermaßen ausgeprägt und wird die Körpertemperatur zumindest gelegentlich passiv über 30 Grad Celsius angehoben, können die Fettschwanzmakis auf kurze Phasen aktiver Wärmeproduktion, auch „Arousals“ genannt, verzichten.

Die Faktoren, die diese energetisch aufwendigen Aufwachphasen herbeiführen, werden heiß diskutiert. Temperatur ist aber offensichtlich ein entscheidender Faktor. Sind die Schwankungen der Körpertemperatur weniger ausgeprägt, zeigen auch die Fettschwanzmakis regelmäßige, spontane Arousals etwa einmal pro Woche. Somit können Fettschwanzmakis nicht trotz, sondern gerade wegen der hohen Umgebungstemperaturen während des Tages und somit Körpertemperaturen während des Winterschlafs von über 30 Grad Celsius monatelang durchschlafen. Je nach Habitat schlafen die Lemuren dabei zwischen drei Monaten im östlichen Regenwald und sieben Monaten im westlichen Trockenwald.

Durch diesen tropischen Winterschlaf können die Fettschwanzmakis etwa 70 Prozent ihres Energieverbrauchs einsparen. Dies erklärt vermutlich auch, warum es offensichtlich keine bevorzugte Strategie der Winterschlafplätze gibt und warum einzelne Individuen ihren Unterschlupf während des Winters auch wechseln. Letzteres geschieht fast



Trockenwald in der Regenzeit auf Madagaskar. Rechts: Die Messdaten der in Wald und Busch aufgestellten Forschungsgeräte müssen täglich ausgelesen werden.



ausschließlich von Männchen, die nach anfänglich getrenntem Winterschlaf in das Hibernaculum ihres Weibchens ziehen. Vermutlich, um in der Paarungszeit, die direkt nach dem Aufwachen aus dem Winterschlaf stattfindet, an Ort und Stelle zu sein.

Allerdings ist der Begriff „Winterschlaf“ irreführend. Während des Winterschlafs wird nämlich keineswegs geschlafen. An Erdhörnchen (*Spermophilus lateralis* und *S. parryi*) wurde gezeigt, dass während des Winterschlafs gängige Schlafphasen fehlen. Allerdings ist es schwierig, Gehirnströme von euthermen Säugtieren – also Tieren, deren Körpertemperatur durch eigene Wärmeproduktion von innen her reguliert wird – mit denen zu vergleichen, die bei Körpertemperaturen unter 5 Grad Celsius aufgenommen wurden. Hier eröffnen sich mit den Fettschwanzmakis neue Möglichkeiten, dies in

einem „natürlichen Experiment“ bei Winterschläfern mit höheren Körpertemperaturen zu untersuchen.

Die Frage, ob das Fehlen von regulären Schlafphasen eine physiologische Ausprägung des Winterschlafzustands per se ist oder lediglich den niedrigen Körpertemperaturen der Winterschläfer ausgemäßigten und arktischen Zonen geschuldet ist, bearbeiten wir momentan in Kooperation mit dem Duke Lemur Center in den USA, wiederum in einem von der DFG geförderten Projekt. Die bisher gewonnenen Ergebnisse sind auch wichtig für die Erarbeitung von Voraussagen, wie sich die Winterschlafphysiologie ändern könnte, wenn infolge des Klimawandels die Temperaturen im Winter weiter steigen.

Fast könnte man die Fettschwanzmakis beneiden: Wenn es kalt und unwirtlich wird, verabschieden sich die Tiere in den Winterschlaf. Schließlich gibt es keinen offensichtlichen Fitnessvorteil, während einer Jahreszeit aktiv und Fressfeinden ausgesetzt zu sein, in der keine Fortpflanzung stattfinden kann. Und

wenn das nun eine Primatenart kann, spricht nichts dagegen, dass auch andere Primaten im Grunde zu dieser Leistung fähig sind. Das Problem ist jedoch, dass bis heute niemand weiß, welche Faktoren den Winterschlaf auslösen, welche Hormone, welche Nervenzellen daran beteiligt sind – und wo im Zellstoffwechsel der Schalter liegt, um vom Normalbetrieb auf Sparbetrieb umzuschalten. Winterschlaf bleibt ein spannendes Thema mit vielen weiteren Rätseln, die es zu entschlüsseln gilt.



**Prof. Dr. Kathrin H. Dausmann** ist Juniorprofessorin für Ökophysiologie an der Universität Hamburg.

Adresse: Universität Hamburg, Biozentrum Grindel und Zoologisches Museum, Martin-Luther-King-Platz 3, 20146 Hamburg

DFG-Unterstützung in der Einzelförderung.

[www.uni-hamburg.de/biologie/BioZ/zis/oek/for/eco.html](http://www.uni-hamburg.de/biologie/BioZ/zis/oek/for/eco.html)



## Nachruf

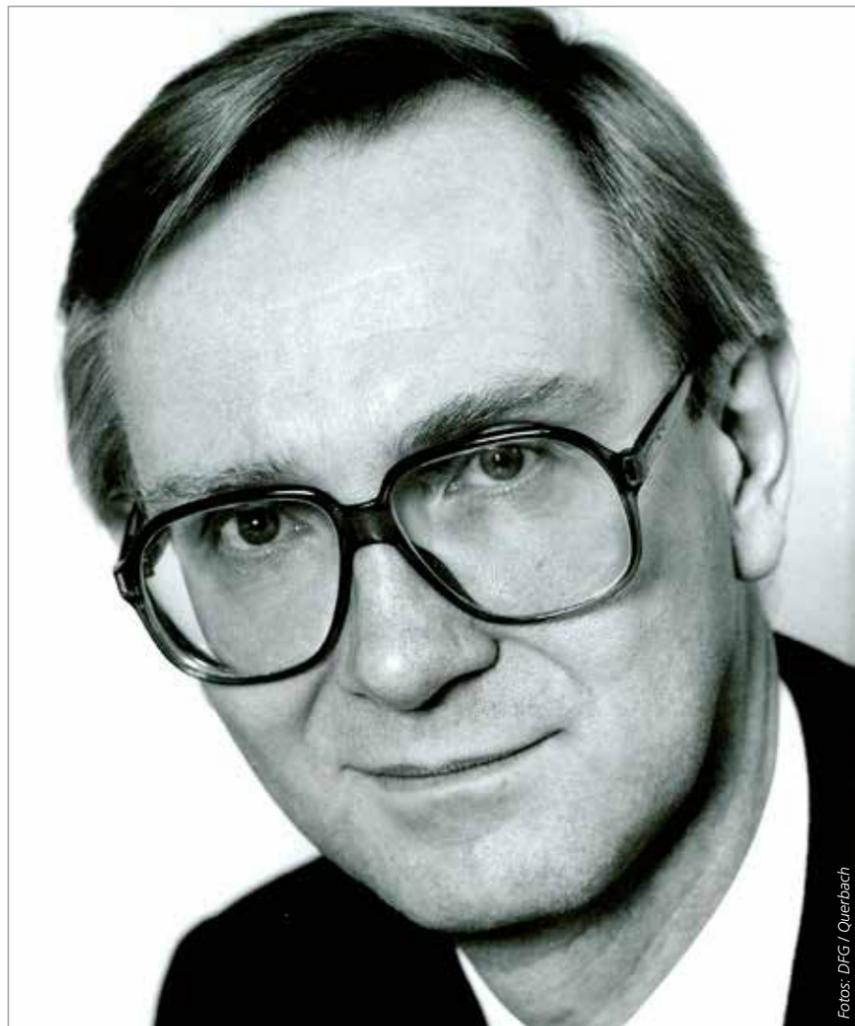
# Mit Klugheit und Geschick durch stürmische Zeiten

Eine beeindruckende Persönlichkeit, ein brillanter Wissenschaftler, ein weitsichtiger DFG-Präsident: Hubert Markl ist Anfang Januar im Alter von 76 Jahren gestorben

Es muss im Laufe des historischen Jahres 1989 gewesen sein, als das damals noch erscheinende Magazin der Frankfurter Allgemeinen Zeitung Hubert Markl den „FAZ-Fragebogen“ vorlegte, der, Freitag für Freitag und später auch in Sammelbänden veröffentlicht, ein ganz eigenes Kompendium bundesrepublikanischer Prominenz aus Politik, Wirtschaft, Gesellschaft und manchmal auch Wissenschaft darstellte.

Hubert Markl um die Beantwortung des Fragebogens zu bitten, bestand allemal Grund, wie auch das Kurzporträt zeigte, das die FAZ wie gewohnt bei der Veröffentlichung neben die Fragen und Antworten stellte. Der Befragte habe „in ungewöhnlichem Tempo eine glänzende wissenschaftliche Laufbahn durchlebt“, die ihn, „noch vor seinem fünfzigsten Geburtstag auf den verantwortungsvollen Posten des Präsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft geführt“ habe, hieß es dort. Und weiter: Markl sei „ein Spezialist mit einem breiten Spektrum auch von literarischen und philosophischen Interessen, der dazu noch eine auffallend gute Prosa schreibt“.

Markls Antworten erschienen im Februar 1990 und gaben nicht nur Auskunft über seine Lieblingsmaler (Albrecht Altdorfer, Horst Janssen, Paul Flora), Lieblingslyriker (von Heine über Brecht, Benn und Kästner bis zu Kunert) oder seine „Lieb-



Fotos: DFG / Querbach

lingsheldinnen in der Wirklichkeit“, nämlich „Frauen, die sich auch ohne Quote durchsetzen“, sondern auch etwa über seinen „Traum vom Glück“. Als diesen wünschte sich der Zoologe und Verhaltensbiologe „ein Ende der Naturvernichtung“. Als das für ihn

„größte Unglück“ sah er wiederum „die Menschensintflut“. Sein eigener Hauptcharakterzug sei „die Neugier“, sein größter Fehler „die Ungeduld“, weshalb er vor allem „gelassener“ sein wolle und „vielsagend schweigen können“ möge.

Fast am Ende dann fanden sich zwei Worte, die vielleicht besonders viel über den Mann aussagten, der von 1986 bis 1992 an der Spitze der DFG stand und nun am 8. Januar dieses Jahres im Alter von 76 Jahren nach schwerer Krankheit gestorben ist. Auf die Frage nach seiner „gegenwärtigen Geistesverfassung“ antwortete Markl: „Skeptisch lernbereit.“

Als Markl dies zu Protokoll gab, lag seine erste Amtszeit als DFG-Präsident bereits hinter ihm. Jetzt, fast zur Mitte der zweiten, sah er sich, seine Organisation und die Wissenschaft in Deutschland insgesamt den Stürmen des deutschen Einigungsprozesses ausgesetzt. In diesen setzte er sich und die DFG mit zwei weitreichenden Beschlüssen gleichsam an die Spitze der Bewegung, was die Wiedervereinigung in der Wissenschaft anging:

Im April 1990 erklärte der Senat der DFG die Bereitschaft „zur Ausdehnung der Zuständigkeit der DFG auf Gesamtdeutschland“, und bereits unmittelbar mit der Wiedervereinigung selbst am 3. Oktober 1990 bot die DFG allen Forscherinnen und Forschern in den alten und neuen Bundesländern dieselben Fördermöglichkeiten.

Diese Monate prägten Hubert Markls zweite Amtsperiode als DFG-Präsident und – erst recht im Rückblick – das Bild seiner gesamten Präsidentschaft. Und doch wäre es gleich in doppelter Hinsicht unangemessen, diese darauf zu reduzieren. Denn Hubert Markl dachte und handelte auch und vielleicht gerade besonders in den Zeiten der Wiedervereinigung weit über den nationalen Horizont hinaus. Die europäische Integration in der Wissenschaftsförderung und die Öffnung gegenüber den Staaten Mittel- und Osteuropas trieb er ebenso voran wie die weltweiten Kooperationen mit Wissenschaftlern und Wissenschaftsorganisationen, sei es mit



Eine Präsidentschaft im Zeichen der Wiedervereinigung – und doch viel mehr: Im Juni 1990 begrüßt Hubert Markl Bundeskanzler Helmut Kohl zur Festveranstaltung im Rahmen der DFG-Jahresversammlung in der Bonner Universität.

Indien, China und Südkorea oder mit Argentinien und Mexiko.

Und mehr noch waren sein Denken und Handeln nicht allein ausgerichtet auf politische Ereignisse, wie historisch diese auch sein mochten, und auf die Frage, wie Wissenschaft sich zu diesen stellt. Vielmehr hatte er immer auch ganz andere Kategorien und Problemlagen von Wissenschaft im Blick, die deren Kern und auch ihm selbst erheblich näher waren.

Eben dies kleidete auch der heutige Präsident der DFG, Peter Strohschneider, in Worte, als er Hubert Markl nach dessen Tod würdigte: „Hubert Markl hat die DFG und mit ihr die Wissenschaft in Deutschland klug und mit großem Geschick durch sehr wechselvolle Zeiten geführt. Seine Präsidentschaft verbindet sich vor allem mit dem Zusammenwachsen von Forschung und Forschungsförderung in den alten und neuen Bundesländern. Doch zugleich verlor er die internationalen Dimensionen und Kooperationen der Wissenschaft nie aus den Augen. Und mit demselben Weitblick hat er bei aller Begeisterung für den

wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt stets die Grenzen und Folgen wissenschaftlicher Möglichkeiten mitgedacht“, so Strohschneider.

Hubert Markl war der sechste – und bislang jüngste – Präsident der DFG nach deren Neugründung nach dem Zweiten Weltkrieg im Jahr 1951. Am 17. August 1938 in Regensburg geboren, hatte er sich mit seinen Arbeiten zum Sozialverhalten und zur Sinnesphysiologie der Tiere zuvor bereits in frühen Jahren internationales Renommee erworben.

Studium der Biologie, Chemie und Geografie in München, mit 24 Jahren an der LMU in Zoologie promoviert, danach zu Forschungsaufenthalten in Harvard und an der Rockefeller-Universität, mit nicht einmal Dreißig in Frankfurt über das „Kommunikationsverhalten sozialer Insekten“ habilitiert, die erste Professur für Zoologie in Darmstadt, ab 1974 dann die Professur für Biologie in Konstanz: Dass angesichts einer solch rasanten wissenschaftlichen Karriere auch die DFG auf Markl aufmerksam wurde,

war nicht unbedingt verwunderlich. Dass und wie sehr sich dieser dann jedoch auf ein Engagement und – bald absehbar – auch auf eine „Karriere“ in der DFG einließ, war zumindest keineswegs selbstverständlich. Mit gerade 35 Jahren wurde Markl 1974 in den Senat gewählt, mit nicht einmal Vierzig 1977 ins Präsidium, dem er unter Heinz Maier-Leibnitz und Eugen Seibold bis 1983 angehörte, nach einem kurzen Zwischenspiel als „Nur-Forscher“ schließlich im Juli 1985 die Wahl zum Nachfolger Seibolds.

Kaum gewählt, mussten Markl und die DFG auf eine Situation reagieren, die es so noch nicht gegeben hatte: Während auf der einen Seite die finanziellen Zuwendungen des Bundes und der Länder, sprich: die Fördermittel, zurückgingen, stieg auf der anderen die Zahl der Förderanträge deutlich an, was erstmals zu einem Rückgang der Bewilligungsquoten führte. Dem Präsidenten Markl war klar, was neben Schadensbegrenzung im Kleinen daraus im Großen zu folgern war: Die Rolle und Bedeutung der DFG als wichtigstem Garanten der Grundlagenforschung in allen Bereichen der Wissenschaft zu erhalten

und, wo immer möglich, zu stärken, erklärte er schon bei Amtsantritt zu seiner wichtigsten Aufgabe. Als zentrale Voraussetzungen für den Erfolg von Forschung und Forschungsförderung sah er dabei „Freiheit und Vielfalt und strengste Qualitätsmaßstäbe“ an.

Eben dies waren auch wichtige Leitlinien, als die DFG in Markls Präsidentschaft die Palette ihrer Förderangebote systematisch ausbaute. Das Gottfried Wilhelm Leibniz-Programm für die Förderung besonders herausragender Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher hatte er 1986 noch von seinem Vorgänger Eugen Seibold übernommen, selbst aber gleich bei der ersten Verleihung der Leibniz-Preise das Wort von der „märchenhaften Freiheit“ geprägt, die diese Auszeichnung mit sich bringe. Im Jahr darauf setzte Markl mit dem Gerhard Hess-Programm dann einen eigenen Akzent für die Förderung besonders qualifizierter junger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beim Aufbau eigener Arbeitsgruppen.

Wie wichtig ihm selbst und der DFG der wissenschaftliche Nachwuchs war, zeigte sich schließlich 1990 in der Einführung der Graduiertenkollegs, in

denen bis heute mehr als 20 000 Doktorandinnen und Doktoranden in einem strukturierten Forschungs- und Qualifizierungsprogramm promovieren konnten.

Nach zwei ebenso erfüllten wie erfolgreichen Amtszeiten wäre vielleicht auch eine dritte in Betracht bekommen, doch Hubert Markl verzichtete von sich aus darauf und kehrte in die Wissenschaft und an die Universität Konstanz zurück – hochgelobt bei seiner Verabschiedung als „Glücksfall für die Wissenschaft“ und als „begnadeter Forscher und Lehrer, scharfsinniger Denker und Rhetor und als zugleich unprätentiöse und bescheidene Persönlichkeit“. Nach zwei Jahren Forschung in Konstanz lockte dann der Aufbau der neuen Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, deren erster Präsident er von 1993 bis 1995 war, und danach, nachdem er beinahe schon das Rektorenamt in Konstanz angetreten hatte, die Max-Planck-Gesellschaft, an deren Spitze er 1996 bis 2002 stand.

Danach lebte Hubert Markl mit seiner Gattin Eva-Maria wieder in Konstanz, an seinem Wunschort „nahe am See, nicht weit von den Bergen“, in den letzten Jahren immer zurückgezogener und zunehmend krank. Schon im Fragebogen des FAZ-Magazins 1990 hatte er auf die Frage nach seinem Motto geantwortet: „Mors certa, hora incerta“. Zuletzt hatte er die Stunde selbst näher kommen sehen und sich, in Etappen, auch von der DFG verabschiedet. Die Nachricht von seinem Tod stand also zu befürchten. Und doch machte sie dann, wie mit einem scharfen Schnitt, noch einmal deutlich, welche Bedeutung der Mensch, der Wissenschaftler und der DFG-Präsident Hubert Markl hatte und welchen Verlust sein Tod bedeutet.

Marco Finetti



Erste Verleihung der Leibniz-Preise 1986 in Bonn: Hubert Markl mit Bundesbildungsministerin Dorothee Wilms und Forschungsminister Heinz Riesenhuber inmitten der Preisträgerinnen und Preisträger, unter ihnen Christiane Nüsslein-Volhard und Jürgen Habermas.

## Exzellenzinitiative

# Wie weiter?

DFG-Vorschlag für „Exzellenzzentren“ / Neues Instrument soll Förderung von Spitzenforschung und Nachwuchs verbinden

In der Debatte über die konkrete Ausgestaltung eines Nachfolge-Wettbewerbs für die Exzellenzinitiative, die auch fünf Monate nach dem Grundsatzbeschluss von Bund und Ländern weiter offen ist, hat die DFG ihre Vorstellungen weiterentwickelt und fokussiert. Präsident Professor Dr. Peter Strohschneider präsentierte bei den Gremiensitzungen Mitte März Eckpunkte eines neuen Förderinstrumentes, die zuvor von Vorstand und Geschäftsstelle erarbeitet und vom Präsidium zustimmend beraten worden waren.

Zur Weiterentwicklung und besonderen Förderung bester erkenntnisgeleiteter Forschung an Universitäten in einer neuen Bund-Länder-Initiative schlägt die DFG die Einrichtung von „Exzellenzzentren“ vor. Sie sollen als einzelnes Förderinstrument an die beiden ersten Linien der bisherigen Exzellenzinitiative – Graduiertenschulen und Exzellenzcluster – anschließen.

Hauptziel der Exzellenzzentren wäre es, universitäre Schwerpunkte als „weltweit herausragende Zentren der Spitzenforschung für ausgewählte Forschungsgebiete“ zu schaffen. Dies könnte mit einer besseren Förderung und Betreuung des hochqualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchses verbunden werden. Insofern knüpft



das Konzept der Zentren an erste Überlegungen an, die der DFG-Präsident Mitte Januar auf dem Neujahrsempfang der DFG (siehe Foto oben) zur Weiterentwicklung der ersten und zweiten Förderlinie des jetzigen Wettbewerbs vorgestellt hatte, führt diese aber zusammen. Dies trage, so Strohschneider, dem Umstand besser Rechnung, dass die Förderung des Spitzennachwuchses grundsätzlich integraler Bestandteil herausragender Forschung und ihrer Förderung sei, und insofern auch eine „eher künstliche Trennung in der bisherigen Exzellenzinitiative“ aufgehoben werde.

Nach den jetzt vorgestellten Eckpunkten soll die Profilierung der Universitäten als Spitzenforschungszentren mit internationaler Ausstrahlung und Anziehungskraft vor allem durch die regionale Bündelung aller Kompetenzen in verschiedenen Institutionstypen und Wissenschaftsfunktionen erreicht werden. Damit einhergehen soll die Förderung unterschiedlichster Maßnahmen der Universitäten zu einer noch gezielteren Schwerpunktbildung und zum Auf- und Ausbau institutionenübergreifender Kooperationen. Weitere Eckpunkte sind die Etablierung und Förderung von Maßnahmen zur Verbesserung der forschungsorientierten Lehre und der

Postdoktoranden-Förderung sowie für klarer planbare Karrierewege für den wissenschaftlichen Nachwuchs.

Um diese Ziele zu erreichen, sollen sowohl die Förderhöhe als auch die Förderdauer der Exzellenzzentren möglichst flexibel und zugleich auch dynamisch gestaltet werden können.

Ein weiteres zentrales Merkmal ist schließlich, dass das Förderinstrument der Exzellenzzentren sowohl für bisher schon in der Exzellenzinitiative geförderte Cluster als auch für neu zu beantragende und einzurichtende Forschungsverbünde offen sein und für beide einen einheitlichen Wettbewerbsraum schaffen soll.

Im Anschluss an die Vorstellung dieser Eckpunkte für das neue Förderinstrument und eine erste Diskussion in Kreisen der Wissenschaft sowie in Senat und Hauptausschuss der DFG wird das Konzept nun auch in die politischen Gespräche über die konkrete Ausgestaltung des neuen Bund-Länder-Programms eingebracht werden. DFG-Präsident Peter Strohschneider äußerte jetzt im Hauptausschuss die Hoffnung, „dass wir bei den nächsten Gremiensitzungen vielleicht mehr Klarheit über diese Ausgestaltung haben werden“, womit die Jahresversammlung der DFG Ende Juni in Bochum gemeint war.



Fotos: privat / Websites der Universitäten

## Hohes Potenzial und beeindruckende Leistungen

Wichtigste Auszeichnung für den Nachwuchs in Deutschland: Fünf Forscherinnen und fünf Forscher erhalten Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2015 / Anerkennung und Ansporn für die weitere wissenschaftliche Karriere / Verleihung Anfang Mai in Berlin

Die diesjährigen Trägerinnen und Träger des wichtigsten Preises für den wissenschaftlichen Nachwuchs in Deutschland stehen fest. Der von der DFG und dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eingesetzte Auswahlausschuss bestimmte in Bonn fünf junge Wissenschaftlerinnen und fünf junge Wissenschaftler für die Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2015.

Den mit je 20000 Euro dotierten Preis erhalten in diesem Jahr (in unserer Fotogalerie von links nach rechts):

- Marian Burchardt (39), Empirische Sozialforschung, Max-Planck-Institut zur Erforschung multireligiöser und multiethnischer Gesellschaften, Göttingen
- Jessica Burgner-Kahrs (34), Mechatronik, Universität Hannover

- Pavel Levkin (34), Polymerchemie, Karlsruher Institut für Technologie
- Soeren Lienkamp (35), Medizin, Universitätsklinikum Freiburg
- Thomas Niendorf (35), Werkstofftechnik, TU Bergakademie Freiberg
- Stephan Packard (36), Medienkulturwissenschaft, Universität Freiburg

- Susanne Paulus (32), Altorientalistik, Universität Münster
- Cynthia Sharma (35), Infektionsbiologie, Universität Würzburg
- Sarah Weigelt (35), Psychologie, Universität Bochum
- Xiaoxiang Zhu (30), Geodäsie, Technische Universität München

Für die diesjährige Preisrunde waren insgesamt 127 Kandidatinnen und Kandidaten aus allen Fachgebieten vorgeschlagen worden. In die engere Wahl kamen 24 der nominierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, aus

denen der Auswahlausschuss von DFG und BMBF schließlich die zehn Preisträgerinnen und Preisträger bestimmte.

Als Anerkennung und zugleich als Ansporn, ihre wissenschaftliche Laufbahn gradlinig fortzusetzen, wird der Heinz Maier-Leibnitz-Preis seit 1977 jährlich an hervorragende junge Forscherinnen und Forscher verliehen. Benannt nach dem Atomphysiker und früheren DFG-Präsidenten – in dessen Amtszeit er erstmals vergeben wurde –, gilt der Preis nicht nur als der wichtigste seiner Art für den Forschernachwuchs in Deutschland.

In einer Umfrage der Zeitschrift „bild der wissenschaft“ wählten die großen Forschungsorganisationen den Heinz Maier-Leibnitz-Preis zum dritt wichtigsten Wissenschaftspreis in Deutschland überhaupt – nach dem Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis der DFG und dem Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten.

Verliehen werden die Heinz Maier-Leibnitz-Preise 2015 am 5. Mai, 14 Uhr, im Magnus-Haus in Berlin.

[www.dfg.de/pm/2015\\_13/](http://www.dfg.de/pm/2015_13/)  
[www.dfg.de/maier-leibnitz-preis](http://www.dfg.de/maier-leibnitz-preis)



Mit einer eigenen Mediathek bündelt und erweitert die Deutsche Forschungsgemeinschaft ihr audiovisuelles Informationsangebot rund um Wissenschaft. „DFG bewegt“, die Mediathek der DFG, ist unter [mediathek.dfg.de](http://mediathek.dfg.de) online. Sie bietet über 800 Filme und Audio-dateien in deutscher und englischer Sprache über DFG-geförderte Forschung und die DFG selbst. Das Spektrum der Beiträge reicht von historischen „Schätzchen“ über Interviews und Mitschnitte, beispielsweise der Vorträge aus der Reihe „exkurs – Einblicke in die Welt der Wis-

senschaft“, bis hin zu den Filmen der Portale „Terra Digitalis“ und „DFG Science TV“ oder dem Videoportal zur Exzellenzinitiative. Die jüngsten Filme stellen die Preisträger des Gottfried Wilhelm Leibniz-Preises 2015 vor und wurden bei der diesjährigen Preisverleihung Anfang März in Berlin erstmals gezeigt.

Mit dem neuen Angebot sollen Nutzerinnen und Nutzer übersichtlicher und besser erreichbar sehen und hören, was die DFG als größte Forschungsförderorganisation in Deutschland bewegt. Dabei erleichtert eine umfassende Suchfunktion die Orientierung. Mit der Downloadfunktion bietet das Portal zudem „Forschung zum Mitnehmen“, die meisten Videos und Audios lassen sich herunterladen. Dieser Service richtet sich an Lehrkräfte, die die Videos im Unterricht einsetzen können, aber auch an alle, die offline einen Beitrag hören oder sehen möchten. Damit die Mediathek auch unterwegs gut nutzbar ist, ist die Seite im „Responsive Design“ angelegt. Damit erscheint sie auch auf mobilen Endgeräten wie Tablet-PCs oder Smartphones übersichtlich und funktional. Die Mediathek soll kontinuierlich erweitert werden.

<http://mediathek.dfg.de>





**Zehn Jahre Heisenberg-Professur, fast 40 Jahre Heisenberg-Stipendien:** Beim Vernetzungstreffen Mitte März 2015 kamen rund 120 derzeit Geförderte des Heisenberg-Programms der DFG in Bonn zusammen, um sich über Fördererfahrungen und Karriereperspektiven auszutauschen. Im Mittelpunkt eines Expertengesprächs stand das Thema „Mobilität in der Wissenschaft“. Tenor der Diskussionen: Mobilität dürfe nicht als Selbstzweck gesehen werden, sondern solle dazu dienen, die grenzüberschreitende Vernetzung in den einzelnen Fachcommunities zu fördern sowie die internationale Sichtbarkeit des Forschenden zu unterstützen. Mit dem Heisenberg-Programm erhalten besonders ausgewiesene Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die alle Voraussetzungen für die Berufung auf eine Dauerprofessur erfüllen, die Gelegenheit, bis zur Erteilung eines Rufs ihr wissenschaftliches Profil weiter zu schärfen.

## Zugänglich

### Novellierte DFG-Satzung

Die novellierte Satzung der DFG liegt nach der Eintragung ins Vereinsregister nun auch in veröffentlichter Form vor. Ein Druckexemplar des Satzungstextes in deutscher und englischer Sprache kann kostenfrei bei der DFG bezogen werden (Kontakt: [presse@dfg.de](mailto:presse@dfg.de)). Auch im Internet ist das auf der Mitgliederversammlung 2014 beschlossene Regelwerk zugänglich.

[www.dfg.de/dfg\\_profil/satzung/index.html](http://www.dfg.de/dfg_profil/satzung/index.html)



## Aus der Förderung

Die DFG fördert **vier neue Klinische Studien**. Die Forschungsthemen reichen von Magen- und Brustkrebs über Leberversagen bis Schizophrenien. Für die Vorhaben stellt die DFG Fördermittel in Höhe von 4,5 Millionen Euro für zunächst drei Jahre zur Verfügung. Sie sollen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichen, sich aktuellen und drängenden Fragen in der patientenorientierten klinischen Forschung zu widmen und diese im Rahmen einer kontrollierten, interventionellen klinischen Studie zu bearbeiten. Insgesamt fördert die DFG damit nun 79 Klinische Studien.

[www.dfg.de/pm/2015\\_04/](http://www.dfg.de/pm/2015_04/)

Die DFG hat **18 weitere Schwerpunktprogramme (SPP)** eingerichtet. In ihnen sollen in den kommenden Jahren grundlegende wissenschaftliche Fragestellungen in besonders aktuellen oder sich gerade bildenden Forschungsgebieten untersucht werden. Die neuen Programme decken die gesamte fachliche Breite von den Geistes- und Sozialwissenschaften über die Lebenswissenschaften und Naturwissenschaften bis zu den Ingenieurwissenschaften ab.

[www.dfg.de/pm/2015\\_10/](http://www.dfg.de/pm/2015_10/)

Der DFG-Senat hat auf seiner Frühjahrssitzung in Bonn **eine neue Klinische Forschergruppe sowie fünf neue Forschergruppen** eingerichtet. Die Verbünde werden zunächst drei Jahre lang gefördert und erhalten in diesem Zeitraum insgesamt rund 13 Millionen Euro. Damit finanziert die DFG nun insgesamt 174 Forschergruppen und 18 Klinische Forschergruppen.

[www.dfg.de/pm/2015\\_12/](http://www.dfg.de/pm/2015_12/)

## Sicherheitsrelevant

Gemeinsamer Ausschuss von DFG und Leopoldina

Die DFG und die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina haben einen „Gemeinsamen Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung“ etabliert. Er soll Forschungsinstitutionen bei der Umsetzung der Empfehlungen zu „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ unterstützen, die beide Organisationen im Juni 2014 veröffentlicht hatten. Weitere Aufgabe des Ausschusses ist es, die Entwicklung auf dem Gebiet der sicherheitsrelevanten Forschung in Deutschland zu beobachten, mögliche Handlungsfelder zu identifizieren und DFG und Leopoldina in diesen Fragen zu beraten. Geleitet wird der Ausschuss von Leopoldina-Vizepräsident Professor Dr. Bärbel Friedrich und DFG-Vizepräsident Professor Dr. Frank Allgöwer.

[www.dfg.de/foerderung/grundlagen\\_rahmenbedingungen/sicherheitsrelevante\\_forschung/gemeinsamer\\_ausschuss/](http://www.dfg.de/foerderung/grundlagen_rahmenbedingungen/sicherheitsrelevante_forschung/gemeinsamer_ausschuss/)

## Wer Anträge stellt

Neuer DFG-Infobrief

Die Nachfrage nach Drittmitteln von der DFG hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen. Diese Entwicklung steht auch im Zusammenhang mit Veränderungen in der Struktur der Antragstellerschaft. Ein neuer DFG-Infobrief arbeitet nun am Beispiel der Einzelförderung heraus, welche Antragstellergruppen zwischen 2009 und 2013 zunehmend am Antragsaufwuchs beteiligt waren und inwiefern sich ihr Antragsverhalten geändert hat.

[www.dfg.de/infobrief](http://www.dfg.de/infobrief)

## Neu im Ombudsman

Senat wählt Bayreuther Juristen Stephan Rixen in das Gremium

Der „Ombudsman für die Wissenschaft“ wird künftig in neuer Zusammensetzung zur weiteren Etablierung und Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis beitragen. Der DFG-Senat wählte jetzt den Bayreuther Rechtswissenschaftler Professor Dr. Stephan Rixen in das Gremium, das bereits 1999 von der DFG eingerichtet wurde, unabhängig von einer DFG-Förderung aber allen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Deutschland zur Verfügung steht.

Rixen, 1967 geboren, ist seit 2010 Inhaber des Lehrstuhls für Öffentliches Recht I an der Universität Bayreuth. In Fragen guter wissenschaftlicher Praxis

hat er vor allem als Vorsitzender der dortigen Kommission „Selbstkontrolle in der Wissenschaft“ Erfahrungen und Ansehen gewonnen.

Als weitere Mitglieder gehören dem Ombudsman die Braunschweiger Zellbiologin und Zoologin Professor Dr. Brigitte Jockusch, der Berliner Physiker Professor Dr. Joachim Heberle sowie der Bonner Rechtswissenschaftler Professor Dr. Wolfgang Löwer an, dessen Nachfolge Rixen antreten soll.

Löwers Amtszeit endet im Mai dieses Jahres, sie wurde im Sinne eines kontinuierlichen Über- und Fortgangs der Arbeit des Ombudsman vom DFG-Senat jedoch um ein Jahr verlängert.



**Wissenschaftliche Kooperation in politisch angespannten Zeiten:** Anfang März wurde in Moskau das erste deutsch-russische Internationale Graduiertenkolleg (IGK) in den Geisteswissenschaften eröffnet. Der gemeinsame Verbund der Universität Freiburg und der Russischen Staatsuniversität für Geisteswissenschaften (RGGU) erforscht unter dem Titel „Kulturtransfer und kulturelle Identität“ deutsch-russische Kontakte im europäischen Kontext. Für die DFG nahm Generalsekretärin Dorothee Dzwonnek an der Eröffnung teil (Foto 4.v.l.), rechts neben ihr der Freiburger Unirektor Hans Jochen Schiewer, RGGU-Rektor Efim Pivowar und DAAD-Generalsekretärin Dorothea Rüland; ganz links die IGK-Sprecherin Elisabeth Cheauré.

## Die Deutsche Forschungsgemeinschaft

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) ist die größte Forschungsförderorganisation und die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in Deutschland. Nach ihrer Satzung hat sie den Auftrag, „die Wissenschaft in allen ihren Zweigen zu fördern“.

Mit einem jährlichen Etat von inzwischen rund 2,7 Milliarden Euro finanziert und koordiniert die DFG in ihren zahlreichen Programmen rund 30 000 Forschungsvorhaben einzelner Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie von Forschungsverbänden an Hochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Dabei liegt der Schwerpunkt in allen Wissenschaftsbereichen in der Grundlagenforschung.

Alle Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an Hochschulen und Forschungseinrichtungen in Deutschland können bei der DFG Anträge auf Förderung stellen. Die Anträge werden nach den Kriterien der wissenschaftlichen Qualität und Originalität von Gutachterinnen und Gutachtern bewertet und den Fachkollegien vorgelegt, die für vier Jahre von den Forscherinnen und Forschern in Deutschland gewählt werden.

Weitere Informationen im Internet unter [www.dfg.de](http://www.dfg.de)

Die besondere Aufmerksamkeit der DFG gilt der Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der Gleichstellung in der Wissenschaft sowie den wissenschaftlichen Beziehungen zum Ausland. Zudem finanziert und initiiert sie Maßnahmen zum Ausbau des wissenschaftlichen Bibliothekswesens, von Rechenzentren und zum Einsatz von Großgeräten in der Forschung. Eine weitere zentrale Aufgabe ist die Beratung von Parlamenten und Behörden in wissenschaftlichen Fragen. Zusammen mit dem Wissenschaftsrat führt die DFG auch die Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder zur Stärkung der universitären Spitzenforschung durch.

Zu den derzeit 95 Mitgliedern der DFG zählen vor allem Universitäten, außeruniversitäre Forschungsorganisationen wie die Max-Planck-Gesellschaft, die Leibniz-Gemeinschaft und die Fraunhofer-Gesellschaft, Einrichtungen der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren sowie wissenschaftliche Akademien. Ihre Mittel erhält die DFG zum größten Teil von Bund und Ländern, hinzu kommt eine Zuwendung des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft.

## Impressum

Herausgegeben von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG); „forschung“ erscheint vierteljährlich beim WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Postfach 10 11 61, 69541 Weinheim; Jahresbezugspreise siehe Wiley Online Library: [http://ordering.onlinelibrary.wiley.com/subs.asp?ref=1522-2357&doi=10.1002/\(ISSN\)1522-2357](http://ordering.onlinelibrary.wiley.com/subs.asp?ref=1522-2357&doi=10.1002/(ISSN)1522-2357)

Redaktionsanschrift: DFG, Bereich Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, Kennedyallee 40, 53175 Bonn, Tel. +49 228 885-1, Fax +49 228 885-2180, E-Mail: [redaktionforschung@dfg.de](mailto:redaktionforschung@dfg.de); Internet: [www.dfg.de](http://www.dfg.de)

Redaktion: Marco Finetti (fine; Chefredakteur, v.i.S.d.P.); Dr. Rembert Unterstell (RU; Chef vom Dienst); Diana Fehmer  
Lektorat: Stephanie Henseler, Angela Kügler-Seifert  
Grundlayout: Tim Wübben/DFG; besscom, Berlin; Produktionslayout: Olaf Herling, Tim Wübben  
Redaktionsassistent: Mingo Jarree

Druck: Bonner Universitäts-Buchdruckerei (BUB); gedruckt auf Inapa Oxygen silk, gestrichenes Recycling-Papier mit halbmatter Oberfläche aus 100% Altpapier, FSC Recycled.

ISSN 0172-1518



Den einen oder anderen interessierten Blick hat der neueste Dienstwagen der DFG-Geschäftsstelle im Bonner Stadtgebiet und vor den Hochschulen und Forschungsinstituten der Region bereits auf sich gezogen. Aufmerksamkeit verdient freilich nicht nur das augenfällige Logo auf der Karosserie, sondern auch der Antrieb darunter. Denn ganz nach dem Motto „Für die Wissenschaft und die Umwelt“ sind Mitarbeiter und Besucher der DFG nun auch elektrogetrieben unterwegs. „Wir möchten Initiativen zu mehr Elektromobilität unterstützen, auch wenn das immer nur ein Anfang sein kann. Angesichts der Klimaszenarien, die uns die Wissenschaft vor Augen führt, ist es wichtig, im eigenen Lebensumfeld und buchstäblich vor der eigenen Haustür zu beginnen“, sagt Generalsekretärin Dorothee Dzwonnek. Claudio de Maria von der Fahrbereitschaft (auf unserem Foto links von Dzwonnek) schätzt die Wendigkeit und Lautlosigkeit, Gestalter Tim Wübben (rechts) die Sichtbarkeit des DFG-e-Golf. Für Deutschlands größte Forschungsförderorganisation sind Umweltbewusstsein und Umweltschutz schon länger ein Thema, das konkret angegangen wird: Seit 2009 betreibt sie auf dem Dach ihrer Geschäftsstelle eine Fotovoltaik-Anlage, deren 144 Kollektoren Strom in das hauseigene Netz einspeisen.