



Leopoldina  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

# Leopoldina aktuell

3/2016

Der Newsletter der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina –  
Nationale Akademie der Wissenschaften

Halle (Saale), 2. Juni 2016

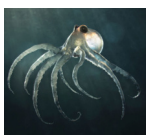


## Digitalisierung im Fokus

Forschungsgipfel: Experten aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft  
erörtern Herausforderungen der digitalen Transformation

### KOMMUNIKATION

S. 3



Meere und Ozeane  
gemeinsam erkunden  
Leopoldina lädt zur Langen  
Wissenschafts-Nacht ein

### INTERNATIONALES

S. 4



Akademien in Europa  
feiern Jubiläum  
15-jähriges Bestehen des  
Netzwerks EASAC

### TAGUNG

S. 5



Maschinelles Lernen  
und Big Data  
Vortrag und Symposium  
der Klasse I



# Editorial

Liebe Mitglieder  
und Freunde der Leopoldina,



die Digitalisierung verändert Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und nicht zuletzt das tägliche Leben. In zunehmendem Umfang werden

Daten elektronisch erfasst, ausgetauscht und verarbeitet. Im April hat sich der zweite Forschungsgipfel in Berlin dem Thema Digitalisierung gewidmet (siehe nebenstehenden Text). Die gemeinsame Veranstaltung des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, der Expertenkommission Forschung und Innovation und der Leopoldina hat gezeigt, dass Wirtschaft und Politik das Forschungspotenzial auf diesem Gebiet als sehr hoch einschätzen und Wissenschaft hier noch stärker unterstützen wollen. Die Leopoldina hat die Digitalisierung bereits seit geraumer Zeit im Blick.

So veröffentlichte die Akademie die Stellungnahmen „Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie“, „Individualisierte Medizin“ und den Zukunftsreport „Lebenswissenschaften im Umbruch“. Die Wissenschaftliche Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“ befasst sich mit den technischen, rechtlichen, ethischen und gesellschaftlichen Aspekten des Themas. In der Arbeitsgruppe „Big Data – Datenschutz – Privatsphäre“ erarbeitet die Leopoldina gemeinsam mit acatech und Akademienunion Handlungsempfehlungen zum Umgang mit der Digitalisierung.

Die jüngste Initiative zum Thema hat die Leopoldina gemeinsam mit der Robert-Bosch-Stiftung im Rahmen des Journalistenkollegs „Tauchgänge in die Wissenschaft“ ergriffen. Das Thema des fünften Jahrgangs heißt „Daten – Rohstoff der Zukunft?“ Die Akademie möchte Journalisten dazu befähigen, die „digitale Revolution“ fachkompetent und kritisch zu begleiten. Wir werden Sie in „Leopoldina aktuell“ über den Fortgang dieses Vorhabens auf dem Laufenden halten.

Eine anregende Lektüre wünscht  
Ihnen

Jörg Hacker

## Digitalisierung – gesellschaftliche Transformation mit offenem Ende

Bundeskanzlerin Merkel diskutiert beim zweiten Forschungsgipfel von Stifterverband, Expertenkommission und Leopoldina



Angela Merkel bat um Handlungsempfehlungen zum Thema Digitalisierung.

Foto: David Ausserhofer

Nach seiner erfolgreichen Premiere im vergangenen Jahr richteten der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, die Expertenkommission Forschung und Innovation und die Leopoldina am 12. April im Berliner Allianz Forum zum zweiten Mal den Forschungsgipfel aus. Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel, die Vorstandsvorsitzenden von Daimler-Benz und Telekom, Dr. Dieter Zetsche und Timotheus Höttges, sowie mehr als 40 weitere Entscheidungsträger und Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Zivilgesellschaft stellten vor fast 400 Teilnehmern ihre Ideen zur Diskussion, wie die Digitalisierung mittelfristig für den Forschungs- und Innovationsstandort Deutschland genutzt werden kann.

In ihrer Keynote betonte Bundeskanzlerin Merkel, dass die umfassende gesellschaftliche Transformation, die durch vernetzte Informations- und Kommunikationstechnologien weltweit angestoßen werde, ein offenes Ende habe: „Die Schlacht ist noch nicht geschlagen.“ Daher sei die Bundesregierung auf kritische Analysen bestehender Stärken und Schwächen Deutschlands im internationalen Vergleich angewiesen. Möglichst konkrete Handlungsempfehlungen aller beteiligten gesellschaftlichen Gruppen seien ihr hochwillkommen, zum Beispiel zur Weiterentwicklung der rechtlichen

Rahmenbedingungen für autonomes Fahren.

In drei Gesprächsrunden zeichneten sich trotz unterschiedlicher Positionen zu Einzelfragen wichtige Übereinstimmungen zwischen den Diskutanten ab, die Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML in seinem Schlusswort hervorhob. So sei die Digitalisierung nicht bloß eine Weiterentwicklung von Techniken und Organisationsformen, sondern vor allem eine Transformation von Denk- und Handlungsweisen. Die damit verbundenen Herausforderungen und mögliche Lösungsstrategien lägen zumeist auf dem Tisch. Das größte Problem aber scheinete in der Umsetzung zu liegen, etwa bei der Vermittlung digitaler Kompetenzen im Bildungssystem oder beim Ausgleich zwischen den Ansprüchen an den Datenschutz und den Angeboten neuer datengetriebener Geschäftsmodelle. Solche Fragen zwängen unsere Transparenz- und Kooperationsstrukturen zu evolutionären Veränderungen, dank derer Deutschland sich kulturell, sozial, wissenschaftlich und wirtschaftlich die großen Potenziale der Digitalisierung erschließen könne und müsse. Die Teilnehmer des Forschungsgipfels forderte Hacker auf, die Impulse aus den intensiven Diskussionen in ihre Lebens- und Arbeitsbereiche einzubringen. (art)



Dieser Tiefsee-Oktopus bewohnt einen Lebensraum, der Meeresbiologen immer wieder unerwartete Erkenntnisse beschert.

Foto: digitalbalance - Fotolia.com

## Expedition in die geheimnisvollen Tiefen der Meere

Leopoldina lädt zur Langen Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale) ein / Veranstaltungen zum Thema des „Wissenschaftsjahres 2016\*17 Meere und Ozeane“

Im Rahmen der 15. Langen Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale) am Freitag, 1. Juli 2016, lädt die Leopoldina in ihr Gebäude auf dem Jägerberg ein. Von 17 Uhr bis Mitternacht erwartet die Besucher ein abwechslungsreiches Programm für alle Altersklassen.

In drei Vorstellungen bringt das Wissenschafts-Puppentheater „Umweltbühne“ das Thema des „Wissenschaftsjahres 2016\*17 Meere und Ozeane“ Kindern ab vier Jahren und ihren Eltern näher. In dem Stück „Expedition zum Blauen Planeten“ erkunden zwei Forscher vom Planeten Mecano die Ozeane auf der Erde und brauchen dabei die Hilfe der Kinder.

In der „Tiefsee-Lounge“ entführen Kurzfilme die Zuschauer in die geheimnisvollen Tiefen der Weltmeere. So können sie erfahren, welche faszinierende Kreaturen in einigen hundert bis tausend Metern unter der Meeresoberfläche leben und mit welchen Technologien diese unwirtlichen Welten erforscht werden.

Ob politische Arbeitsrechtsprechung, berechenbare Mode oder Sprachförderung in der Kita: Beim Leopoldina-Science Slam entscheiden die Zuschauer, welcher der drei jungen Wissenschaftler sein Forschungsthema auf der Bühne in zehn Minuten am verständlichsten und

unterhaltsamsten vermitteln kann.

Das Wissenschaftliche Nachtcafé bringt das Publikum mit Experten ins Gespräch und fragt unter dem Titel „Ozean – Erde – Mensch“ nach den Auswirkungen des Klimawandels auf die Meere. Ein Meeresforscher berichtet darüber, was Korallen über die Klimageschichte verraten, und eine Wissenschaftsjournalistin erklärt, wie man der Öffentlichkeit den Schutz der marinen Ökosysteme nahe bringen kann. Bei einem Becher Kaffee können die Teilnehmer mit ihren Tischnachbarn und den Experten diskutieren.

Zum Abschluss der Leopoldina-Nacht hält Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug einen Vortrag über die Arbeit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, ihre Geschichte und ihre Aufgaben. (rg)



Zahlreiche Besucher kamen zur Leopoldina-Nacht im vergangenen Jahr.

Foto: Markus Scholz

### PROGRAMM

**17:15, 18:30, 19:45 Uhr**

Puppenspiel „Expedition zum Blauen Planeten“

**18:00 und 19:15 Uhr**

Tiefsee-Lounge – Leben in unerforschten Welten

**19:00 – 20:30 Uhr**

Science Slam – Bühne frei für junge Wissenschaftler!

Slammer: Johannes Kretzschmar, Dr. Kai Kühne, Katharina Mayr

**21:00 – 22:30 Uhr**

Leopoldina-Nachtcafé „Ozean – Erde – Mensch: Der Einfluss des Klimawandels auf das Meer“

Experten: Dr. Pia Heinemann, Prof. Dr. Wolf-Christian Dullo ML

**23:00 – 23:45 Uhr**

Vortrag „Von der Gelehrten-gemeinschaft zur Nationalakademie – die Leopoldina im Dienst von Wissenschaft und Gesellschaft“

Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug



## Jubiläum für EASAC

### Netzwerk kooperiert seit 15 Jahren erfolgreich

Anlässlich des 15-jährigen Bestehens des Netzwerks der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedsstaaten, Norwegens und der Schweiz (EASAC) fand im Rahmen der halbjährlichen Vollversammlung vom 11. bis 13. Mai 2016 eine Jubiläumsveranstaltung statt. Gastgeber war die Norwegische Akademie der Wissenschaften, die den heimischen Nobelpreisträger Prof. Dr. Edvard Moser (Trondheim) als Festredner gewinnen konnte. Moser hielt einen Vortrag über seine Forschungsarbeit zur räumlichen Orientierung von Lebewesen durch hochspezialisierte Nervenzellen im Hippocampus.

Einen weiteren Vortrag hielt Prof. Dr. William J. Sutherland (Universität Cambridge/Großbritannien). Er sprach über die Einbeziehung wissenschaftlicher Erkenntnisse in politische Entscheidungen. Der norwegische Minister für Bildung und Forschung, Torbjørn Røe Isaksen, stellte die norwegische Sicht auf europäische Wissenschaftskooperationen dar.

Die Festveranstaltung war auch ein

Anlass, aktuelle EASAC-Stellungnahmen vorzustellen und deren Rolle in der Politikberatung zu veranschaulichen. Den Gästen wurden die 2015 erschienenen Berichte zur Wirkung von neonicotinoid-basierten Insektiziden und zu „Gain of Function (in virology)“

erläutert. Außerdem wurden die Anfang 2016 erschienene Stellungnahme „Marine Sustainability“ sowie der für Herbst 2016 geplante EASAC-Report „Electricity Storage“ vorgestellt.

Im Anschluss an die Festveranstaltung fand die reguläre EASAC-Vollversammlung statt, die ebenfalls dem 15-jährigen Jubiläum gewidmet war. Dr. Peter Collins, ehemaliger Direktor der Royal

Society und ehemaliger Leiter der EASAC-Geschäftsstelle an der Royal Society (2001 bis 2007), hielt einen Abendvortrag zur Gründung und zur Geschichte von EASAC. Auch wurde ein Jubiläumsband veröffentlicht, der die Errungenschaften und die Entwicklung des Netzwerkes der Akademien innerhalb der letzten 15 Jahre anschaulich dokumentiert.

(cd)



Die Gäste der Jubiläumsveranstaltung folgten aufmerksam den Vorträgen zum 15-jährigen Bestehen von EASAC.

Foto: Eirik Furu Baardsen/DNVA

## Internationale Diskussion über Genchirurgie

Die Leopoldina beteiligt sich aktiv an der internationalen Diskussion zur Frage der Anwendung neuer Methoden der Genchirurgie, des „genome editing“, beim Menschen. Im Dezember 2015 trafen sich internationale Teilnehmer aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit beim Human Gene Editing Summit in Washington. Sie einigten sich darauf, dass man zunächst Sicherheits- und Wirksamkeitsanforderungen klären müsse, um ethische und rechtliche Fragen der Keimbahntherapie beim Menschen im Lichte des wissenschaftlichen Fortschritts weiter zu diskutieren.

Die Hauptinitiatoren des Washingtoner Gipfels, die amerikanische National Academy of Sciences und National Academy of Medicine, riefen anschließend die „consensus study“ ins Leben. Diese Studie soll die wissenschaftlichen Grundlagen der „genome-editing“-Technologien und deren mögliche Verwendung in biomedizinischer Forschung und Medizin eingehend untersuchen. Dabei werden auch

Eingriffe in die Keimbahn sowie die klinischen, ethischen, rechtlichen und sozialen Auswirkungen der Anwendung der neuen Technologien diskutiert.

Das dritte Experten-Treffen der Arbeitsgruppe „consensus study“ fand am 29. April in Paris in der Académie Nationale de Médecine statt. Am Vortrag veranstalteten die Federation of European Academies of Medicine (FEAM), die britische Academy of Medical Sciences und die französische Académie Nationale de Médecine zudem am gleichen Tagungsort den Workshop „Human Genome Editing: Opportunities and Challenges for Europe“. Thema waren die Voraussetzungen für einen europäischen Rechtsrahmen für die sichere und akzeptable Verwendung des genome editing am Menschen. Ziel ist es, Grundlagen für möglichst einheitliche europäische Leitlinien zu schaffen. Für die Leopoldina nahmen an beiden Treffen Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML, Prof. Dr. Jochen Taupitz ML und Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker ML teil. (jf)

## Symposium in Südafrika zur Mathematik

Die Leopoldina, die Academy of Science of South Africa (ASSAf) und die Alexander von Humboldt-Stiftung haben vom 9. bis 11. März 2016 das Mathematik-Symposium „Partial Differential Equations and their Applications“ in Stellenbosch, Südafrika, veranstaltet.

Die wissenschaftliche Koordination übernahm auf Seiten der Leopoldina Prof. Dr. Helmut Hofer ML (Princeton/USA) und für ASSAf Prof. Dr. Fritz Hahne (Stellenbosch). An der Veranstaltung nahmen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland, Südafrika, Brasilien, Russland und China teil. Die Teilnehmer diskutierten neueste mathematische Forschungsergebnisse und tauschten sich in Gesprächsrunden aus. Darüber hinaus präsentierten deutsche und afrikanische Nachwuchswissenschaftler in Poster-Sessions ihre aktuellen Forschungsvorhaben. (jn)

# Wenn der Computer Gedanken liest

Leopoldina-Vorlesung und Symposium der Klasse I – Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften

Ein Computer, der Gedanken liest. Diese Vorstellung dürfte nach der Affäre um den US-Militärnachrichtendienst NSA bei vielen Menschen schlimme Befürchtungen hervorrufen. Warum die Informatik, deren Erkenntnisse vielfach genutzt werden, höchst faszinierend ist und warum maschinelles Lernen in diversen Bereichen angewendet werden könnte, erläuterte Prof. Dr. Klaus-Robert Müller ML (Berlin) in seiner Leopoldina-Vorlesung am 23. März 2016 in Halle (Saale).

Durch schnelle und präzise Messtechniken ist die Menge und Qualität an verfügbaren Daten in allen gesellschaftlichen Bereichen so sehr angestiegen, dass Wissenschaftler bei der Auswertung der Daten an ihre Grenzen stoßen. Um aus „Big Data“ sinnvolle Informationen zu erzeugen und diese zu analysieren, müssen in den Daten Muster erkannt werden. Die mathematische Formalisierung solcher Mustererkennung ist die Grundlage für das maschinelle Lernen.

Ein markantes Beispiel für die Anwendung sind Assistenzsysteme für Fahrzeuge, in denen Kameras alle Hindernisse und Gefahren erfassen sollen, die sich auf und entlang von Straßen finden. Bei dieser automatisierten Objekterkennung muss das System innerhalb kürzester Zeit unter anderem erfassen, ob es sich bei einem vertikalen Objekt am Fahrbahnrand um einen Fußgänger oder einen Baum handelt. Computer, verdeutlichte Müller in seinem Vortrag immer wieder, müssen lernen, wie ein Fahrrad oder ein Pferd aussieht, um in konkreten Anwendungen sichere Entscheidungen treffen zu können.

Intensives Training der Probanden und des Computers sei auch nötig gewesen, um das Steuern eines Computers mittels Gedanken in die Anwendung zu bringen. Hierbei wurden die Hirnströme von Testpersonen mittels EEG gemessen. Die daraus gewonnenen Hirnsignal-Muster während eines bestimmten Gedankenganges wurden identifiziert und mit Befehlen am Computer verschaltet. Mit diesem sogenannten Brain-Computer-Interface könnten unter anderem Patienten mit einem Locked-In-Syndrom in die Lage versetzt werden, einen Cursor zu steuern und mittels eines PC zu kommunizieren.

## Die neuen Mitglieder der Klasse I



Den neuen Mitgliedern der Klasse I wurden die Mitgliedsurkunden überreicht. Von links: Prof. Dr. Marion Merklein ML (Erlangen), Leopoldina-Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (Halle), Prof. Dr. Stuart S. Parkin ML (Halle), Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML (Halle), Prof. Dr. Johanna Stachel ML (Heidelberg), Prof. Dr. Ulrike Diebold ML (Wien/Österreich), Prof. Dr. Franc Meyer ML (Göttingen), Prof. Dr. Tresa Pollock (Santa Barbara/USA), Prof. Dr. Klement Tockner ML (Berlin), Prof. Dr. Karl Leo ML (Dresden), Prof. Dr. Lorenz S. Cederbaum ML (Heidelberg), Prof. Dr. Martin Hairer ML (Coventry/UK), Prof. Dr. Johannes Lelieveld ML (Mainz) und Prof. Dr. Heike Riel ML (München). (jk)/Foto: Markus Scholz

Auch in der Krebsmedizin werden Anwendungen auf Basis des maschinellen Lernens entwickelt. Computer werden mit unzähligen Bildern von gesundem und erkranktem Gewebe „gefüttert“. Durch Musteranalysen und -vergleiche soll der Computer schließlich in der Lage sein, positive Befunde von negativen zu unterscheiden. Damit könnten medizinische Untersuchungen unterstützt und die Genauigkeit von Diagnosen erhöht werden.

Zudem wies Klaus-Robert Müller darauf hin, dass das maschinelle Lernen inzwischen zu einem maßgeblichen ökonomischen Faktor geworden sei. Die Macht von Unternehmen wie Google, Facebook oder Amazon basiere auf dem automatisierten Zusammenführen und Interpretieren riesiger, personenbezogener Datenmengen.

Aber auch das Higgs-Teilchen, dessen Existenz Kernphysiker im Jahr 2012

nachweisen konnten, sei mit Hilfe von maschinellem Lernen entdeckt worden.

Am Folgetag berichteten im Symposium der Klasse I - Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften weitere Referenten: Prof. Dr. Stuart Parkin ML (Halle) sprach über die Grundlagenforschung im Bereich neuer Datenspeichertechnologien, Prof. Dr. Tresa Pollock ML (Santa Barbara, USA) über die Materialentwicklung für extreme Umweltverhältnisse und Prof. Dr. Ulrike Diebold ML (Wien, Österreich) stellte ihre Forschung zur Oberflächenphysik vor. Prof. Dr. Tilman Spohn vom Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (Berlin) informierte die Zuhörer über die neuesten Erkenntnisse zur Erforschung des Sonnensystems, die mit Hilfe der Rosetta-Mission möglich wurden; und Prof. Dr. Martin Hairer ML (Warwick, UK) berichtete von den Herausforderungen der Wahrscheinlichkeitstheorie. (ca)



## Sicherheitsrelevante Forschung

Informationsveranstaltung Dual Use von Leopoldina und DFG

Am 14. April lud der „Gemeinsame Ausschuss zum Umgang mit Sicherheitsrelevanter Forschung“ (GA) von DFG und Leopoldina zu einer Informationsveranstaltung zur Umsetzung der Empfehlungen „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ ein. Das Treffen richtete sich vorrangig an die mittlerweile knapp 100, von



Bei der Informationsveranstaltung sprachen unter anderem Kathryn Nixdorff, Alfons Bora, Reinhard Merkel und Jochen Taupitz (v. li). Foto: David Ausserhofer

deutschen Forschungseinrichtungen benannten Ansprechpartner für sicherheitsrelevante Forschung. Teilgenommen haben weitere Vertreter aus Wissenschaft, Politik, Industrie und Medien.

Nachdem die Vorsitzenden des Gemeinsamen Ausschusses, Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML und Prof. Dr. Frank Allgöwer, die Dual-Use-Problematik und die Arbeit des Gremiums erläutert hatten, sprach Prof. Dr. Reinhard Merkel ML über Kriterien für die ethische Bewertung sicherheitsrelevanter Forschung. Prof. Dr. Jochen Taupitz ML und Prof. Dr. Alfons Bora thematisierten die Arbeitsweise und Befugnisse von Ethikkommissionen. Taupitz ging insbesondere auf klassische klinische Ethikkommissionen und die Möglichkeit ein, deren Aufgabenspektrum um Fragen sicherheitsrelevanter

Forschung zu erweitern. Bora erläuterte die Etablierung von neuartigen Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung (KEFs), indem er eine Musteratzung vorstellte, die der Ausschuss zur Unterstützung ihrer Etablierung vorgelegt hatte. Über die Bewusstseinsbildung in Forschung und Lehre für die Problematik der doppelten Verwendbarkeit von Forschungsergebnissen sprach Prof. Dr. Kathryn Nixdorff.

Anschließend schilderten Prof. Dr. Ulrich Sieber (Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht, Freiburg), Prof. Dr. Stephan Becker ML (Universität Marburg), Prof. Dr. Klaus Nagels (Universität Bayreuth) und Bert Heinrichs (Forschungszentrum Jülich) den Umgang mit dem Thema „Dual Use“ an ihren Institutionen. (yb)

## Leopoldina-Lecture zur Datensicherheit in der Quantenwelt

Stellt die Quantentechnologie zukünftig eine Bedrohung für die Sicherheit unserer Daten dar? Und welches Potenzial birgt sie für neue Kommunikationswege? Diese Fragen diskutierte die 8. Leopoldina-Lecture in Herrenhausen mit einem jungen Publikum. Hendrike Hartmann von der VolkswagenStiftung verwies in ihrer Begrüßung auf die enorme Diskrepanz zwischen dem Forschungsstand in der Quantenphysik und dem allgemeinen Wissen darüber in der Gesellschaft.

Prof. Dr. Johannes Buchmann ML (Technische Universität Darmstadt) stellte anschließend die Arbeit der Leopoldina-Arbeitsgruppe „Quantentechnologien“ und ihre 2015 veröffentlichte Stellungnahme „Perspektiven der Quantentechnologien“ vor (siehe auch Artikel unten). Er erläuterte in seinem Vortrag die Funktion von digitalen Signaturen und die zu erwartende Bedrohung dieser herkömmlichen Verschlüsselungsmethode durch Quantencomputer.

Während Prof. Dr. Gerd Leuchs ML (Max-Planck-Institut für die Physik des Lichts, Erlangen) Grundlagen der Quantenteleportation und der Quantenkryptographie darstellte, ging Prof. Dr. Tommaso Calarco (Universität Ulm) in seinem Vortrag am Beispiel konkreter Forschungsprojekte auf Anwendungsgebiete der Quantenforschung ein und berichtete von Fortschritten etwa in Bereichen wie Sensorik und Simulation. (yb)

■ EINE TON-DOKUMENTATION DER VERANSTALTUNG FINDEN SIE HIER

## EU kündigt Milliardenförderung für die Quantentechnologien an

Die Kommission der Europäischen Union (EU) hat im Rahmen der Tagung „Quantum Europe Conference“ am 17. und 18. Mai in Amsterdam (Niederlande) angekündigt, die Erforschung und Entwicklung von Quantentechnologien mit einer Milliarde Euro zu fördern. Ziel ist es, die zweite Quantenrevolution auf den Weg zu bringen. Als erste Quantenrevolution gilt die Entdeckung der quantenphysika-

lischen Gesetze, die auf Ebene der Moleküle, Atome, Elektronen und Photonen zu beobachten ist.

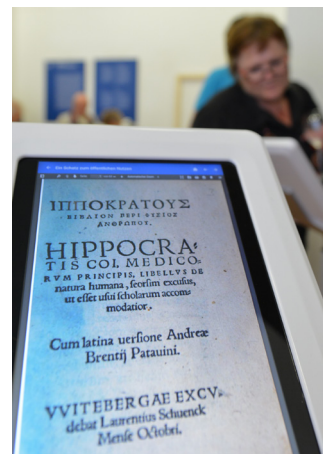
Bei der Konferenz wurde das „Quantum Manifesto“ veröffentlicht, ein auf Initiative von EU-Kommissar Günther Oettinger verfasstes Papier. Einer der Autoren ist Prof. Dr. Tommaso Calarco von der Universität Ulm. Calarco war ebenfalls Mitglied der Arbeitsgruppe von Leo-

poldina, acatech und Akademienunion, die 2015 die Stellungnahme „Perspektiven der Quantentechnologien“ erarbeitet hat. Bereits in dieser Veröffentlichung hatten die Akademien auf den Forschungsbedarf hingewiesen und einen Überblick über die derzeit wichtigsten Themen der Quantenforschung gegeben. (red)

■ DIE STELLUNGNAHME FINDEN SIE HIER

# Ausstellung zu Schätzen von Archiv und Bibliothek

Leopoldina zeigt einzigartige und wertvolle Kulturgüter aus der Geschichte der Akademie



Nach der Eröffnung der neuen Dauerausstellung am Sitz der Leopoldina in Halle (Saale) durch den Vizepräsidenten Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (Mitte) fanden die ausgewählten Exponate die Aufmerksamkeit und das Interesse der Gäste.

Fotos: Markus Scholz

Am 30. Mai 2016 wurde im Ausstellungssaal der Leopoldina-Bibliothek die Ausstellung „Ein Schatz zum öffentlichen Nutzen. Einblicke in die Sammlungen der Leopoldina“ durch den Vizepräsidenten der Nationalen Akademie der Wissenschaften, Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML, eröffnet.

Im Zuge der Gründung der Akademie war bereits im 17. Jahrhundert ein erstes Arbeitsprogramm der Gesellschaft – geplant war eine umfassende Enzyklopädie der Heilmittel – beschlossen worden, wozu die Sammlung einschlägiger Literatur gehörte. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts diskutierten daher die maßgeblichen Akademiemitglieder über die Notwendigkeit, eine eigene Bibliothek zur Unterstützung der Aufgaben der Akademie einzurichten.

Aufgestellt und eröffnet wurde sie schließlich im Jahr 1731. In der Stiftungsurkunde wird deutlich darauf Bezug genommen, dass eine Bibliothek für das Funktionieren einer Gelehrtengesellschaft unabdingbar ist: „Unter anderen Dingen, die dem Vorteil unserer Gesellschaft bisher zu fehlen schienen, war durchaus nicht das geringste, daß sie nirgends einen geeigneten Ort zur Einrichtung und Ausstattung eines für gemeinschaftliche Zwecke notwendigen Schatzes hatte.“ Über die Jahrhunderte hinweg wurden in Bibliothek und dem später davon abgetrennten Archiv eine Vielzahl wertvoller und häufig einzigartiger Kulturgüter überliefert, die wahrlich als „Schätze“ anzusehen sind.

Die aktuelle Ausstellung bietet vier Zugänge zu den verwahrten Schätzen: Zu-

nächst wird die erste Bibliotheksaufstellung aus dem Jahr 1731 anhand des ersten Katalogs rekonstruiert. In einer zweiten Abteilung werden ausgewählte Klassiker der Wissenschaftsgeschichte aus den Beständen der Bibliothek präsentiert. Einblicke in die Sammlungen anhand der verwahrten persönlichen Dokumente der Mitglieder ermöglicht eine dritte Abteilung, und in einem vierten Abschnitt werden einige Sammlungsschätze in Beziehung zu aktuellen Forschungsprojekten des Leopoldina-Studienzentrums gesetzt.

Die Ausstellung in der Bibliothek der Leopoldina (August-Bebel-Str. 50a, Halle) ist ab dem 7. Juni Dienstag bis Donnerstag von 14 bis 18 und Freitag von 14 bis 16 Uhr geöffnet. Der Besuch ist kostenlos. (dyw)

## Gelungener Start ins Nachwuchsforum Wissenschaftsgeschichte

Am 11. und 12. April 2016 führte das Leopoldina-Studienzentrum das erste Nachwuchsforum zur Wissenschaftsgeschichte durch. Zehn junge Forscherinnen und Forscher in der Post-Doc-Phase ihrer wissenschaftlichen Karriere stellten vor zahlreichen Zuhörern und Mitdiskutanten ihre aktuellen Vorhaben und erste Resultate ihrer Arbeit vor. Zur Eröffnung betonte Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML, dass die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses zu den Aufgaben der Leopoldina gehöre.

Das Nachwuchsforum verdeutlichte,

dass Wissenschaftsgeschichte heute über einen rein historiographischen Zugriff hinausgeht. Geschichte wird im Sinne der „Science Studies“ zum Mittel, mit dessen Hilfe Wissenschaften über ihre aktuellen Methoden und Zugriffe sowie über ihre Verantwortung reflektieren.

Das Spektrum der Themen des Nachwuchsforums reichte von Arbeiten zu den „Miscellanea“, der von der Leopoldina herausgegebenen ersten medizinisch-naturwissenschaftlichen Zeitschrift der Welt, über Fragen der historischen Ökologie und der Lebenswissenschaften bis hin

zu Möglichkeiten und Grenzen der Digital Humanities.

Die Organisatoren des Nachwuchsforums, Prof. Dr. Christoph Meinel ML (Regensburg) und Prof. Dr. Dieter Hoffmann ML (Berlin), zeigten sich sehr zufrieden mit der Qualität der Projekte. Mit diesem Nachwuchsforum sei es gelungen, so Meinel, erfahrene Mitglieder der Akademie mit vielversprechenden Nachwuchswissenschaftlern in einen intensiven fachlichen Dialog zu bringen. Weitere Nachwuchsforen – auch zu anderen Themengebieten – sollen folgen. (rgo)



# Pionier der wissenschaftsbasierten Politikberatung

Leopoldina trauert um ihr Präsidiumsmitglied Prof. Dr. Peter Propping

VON PROF. DR. MARKUS NÖTHEN ML

Prof. Dr. med. Peter Propping ML verstarb am 26. April im Alter von 73 Jahren. In Berlin geboren, studierte Propping an der Freien Universität Medizin und wählte die Humangenetik, fasziniert von deren Theoriestärke und Querschnittscharakter. Seit seiner Zeit bei Friedrich Vogel in Heidelberg beschäftigte er sich mit der genetischen Erforschung psychiatrischer Erkrankungen. Das galt lange Zeit als hoffnungsloses Unterfangen und kam zunächst kaum voran. Deswegen erschloss sich Propping im Bonner Institut für Humangenetik – in der Nachfolge von Prof. Dr. Heinz Weicker seit 1984 – als weiteres Forschungsgebiet die genetisch zugänglicheren, erblichen Darmkrebskrankungen.

Propping trug entscheidend dazu bei, dass hier einheitliche Versorgungsstandards für die humangenetische Familienberatung und die risikoadaptierte Krebsfrüherkennung etabliert wurden. Doch dann gab es auch die erhofften Durchbrüche bei den psychiatrischen Krankheiten. Wichtige Beiträge aus Deutschland dazu sind ganz entscheidend Proppings Verdienst. Er hat die Programme zur medizinischen Humangenomforschung inhaltlich geprägt und dabei mit Nachdruck auf das große Potential der Genetik für die Ursachenforschung bei multifaktoriellen Krankheiten hingewiesen.

Vorbildlich war, dass er die ethischen Implikationen immer mitgedacht und offen diskutiert hat. Dabei war ihm Selbstzweifel nicht fremd. Die historische Erfahrung des Missbrauchs der Genetik galt ihm als überdauernde Mahnung. Als vielgefragter Ratgeber war er unter anderem Mitglied im Nationalen Ethikrat.

Propping übernahm bereitwillig Verantwortung, so als Vorsitzender der Gesellschaft für Humangenetik, als Vorstandsmitglied der Deutschen Krebshilfe und als Dekan und als Prorektor der Bonner Universität. Wichtig war ihm auch die Vermittlung humangenetischen Wissens in die Ärzteschaft.

Wegen seiner Verdienste, die Möglichkeiten der Genetik in innovativer, jedoch verantwortungsvoller Weise bei der Aufklärung von Krankheitsursachen einge-



Peter Propping war seit dem Jahr 2010 Mitglied des Präsidiums der Leopoldina. Foto: David Ausserhofer

führt und in ärztliches Handeln umgesetzt zu haben, wurde er 2001 in die Leopoldina gewählt, wo er sich sofort aktiv in die Arbeit einbrachte. So leitete er die Arbeitsgruppe zur prädiktiven genetischen Diagnostik, die erste, die nach der Ernennung zur Nationalen Akademie eine Stellungnahme für die wissenschaftsbasierte Politikberatung erarbeitete. Diese war nicht nur inhaltlich vorbildlich, sondern mit ihr wurde auch Pionierarbeit hinsichtlich künftiger Formate geleistet. Es war nicht zuletzt Proppings Verdienst, dass medizinische Themen immer einen der vielbeachteten Schwerpunkte der Akademiarbeit bildeten, wobei es ihm ein Herzensanliegen war, ethische Gesichtspunkte besonders zu beachten.

In das neu gegründete Leopoldina-Studienzentrum, dessen Thema die Wechselwirkung von Wissenschaft und Gesellschaft ist, hat sich Peter Propping von Anfang an sehr aktiv eingebracht. Gemeinsam mit Prof. Dr. Heinz Schott ML (Bonn), einem engen Weggefährten, hat er das Thema „Andersartigkeit“ und Identität in menschlichen Gesellschaften“ initiiert. Das entscheidend von ihm mitgestaltete Symposium vom 4. bis 6. Oktober

2016 kann leider nur noch seinem Andenken gewidmet sein.

Als einem der ausgewiesenen deutschen Forscher auf dem Gebiet des menschlichen Genoms wurde Peter Propping 2003 die Mendel-Medaille der Leopoldina verliehen. Er war auch Träger der Karl-Heinrich-Bauer-Gedächtnismedaille der Deutschen Krebsgesellschaft und der Ehrenmedaille der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik, außerdem erhielt er den Lifetime Achievement Award der International Society of Psychiatric Genetics.

Als Mitglied des Senats der Akademie seit 2008 und als Präsidiumsmitglied seit 2010 sowie als Sekretar für die Lebenswissenschaften war Peter Propping nicht nur für die Fachkollegen, sondern auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Akademie eine Vertrauensperson, die durch Offenheit, gepaart mit Empathie die Arbeitsatmosphäre geprägt hat. Die Leopoldina verliert mit Peter Propping ein hoch engagiertes, der Sache verpflichtetes, aber immer den Personen zugewandtes Mitglied, dem alle Sympathien gehörten. Die Akademie wird ihm ein ehrendes Andenken bewahren.



# Engagierter Ratgeber nach der friedlichen Revolution

Leopoldina trauert um ihren Ehrensenator Hans-Dietrich Genscher

Er war ein großer Staatsmann, der insbesondere wegen seiner Verdienste um die Wiedervereinigung Deutschlands und das friedliche Miteinander der Staaten in Erinnerung bleiben wird. Hans-Dietrich Genscher hat als Innenminister, als Außenminister und als Vizekanzler die deutsche Politik jahrzehntelang entscheidend geprägt. Am 31. März starb der FDP-Politiker im Alter von 89 Jahren. Die Leopoldina verliert mit ihm ihren ersten Ehrensenator und einen langjährigen Förderer, der die Akademie in den Jahren nach der Wiedervereinigung engagiert beraten und unterstützt hat. Der vor den Toren Halles, in Reideburg, geborene Genscher fühlte sich Zeit seines Lebens der Stadt Halle und den hier ansässigen Wissenschafts- und Kulturinstitutionen eng verbunden.

Den ersten Kontakt zur Leopoldina stellte Genscher bereits im Sommer 1990 her. Er reiste zur Übergabe des Präsidentenamtes von Prof. Dr. Heinz Bethge ML an Prof. Dr. Benno Parthier ML ins Goethe-Theater Bad Lauchstädt. Aus dieser Begegnung entstand ein regelmäßiger Dialog des Politikers mit Benno Parthier über die Positionierung der Akademie im föderalen System des wiedervereinigten Deutschlands. Der Außenminister warb bei seinen Kabinettskollegen für eine gemeinsame Finanzierung der Leopoldina durch Bund und Land. Diese Sonderregelung sicherte damals den Fortbestand der ältesten deutschen Akademie und erlaubte nachfolgend ihre wissenschaftliche



Benno Parthier übergibt Hans-Dietrich Genscher die Ehrensenatoren-Urkunde. Foto: Archiv

Entwicklung zur Nationalen Akademie der Wissenschaften.

Im Februar 1992 lud Hans-Dietrich Genscher den Leopoldina-Präsidenten

Parthier ein, als Mitglied einer 30-köpfigen Delegation nach Japan zu reisen. Parthier nutzte die Gelegenheit, wichtige Kontakte der Akademie ins Ausland zu knüpfen. Und er hatte auf den Hin- und Rückflügen Zeit, mit Genscher und dessen Frau Barbara ausgiebig ins Gespräch zu kommen. Genscher war, wie sich Parthier gern erinnert, ein äußerst unterhaltsamer Gesprächspartner, der es liebte, sein Gegenüber zum Lachen zu bringen.

Zur Jahresversammlung im darauffolgenden Jahr wurde Genscher zum ersten Ehrensenator ernannt. Die Akademie würdigte damit seine „Verbundenheit zur Leopoldina und deren wohlwollende und weitblickende Förderung, in Verbindung mit vielfältiger Unterstützung von Wissenschaft und Medizin in seiner Geburtsstadt Halle, vor dem Hintergrund seiner historischen außen- und innenpolitischen Verdienste bei der Wiederherstellung der Einheit Deutschlands“, sagte Benno Parthier in seiner Laudatio. (bp/jk)

## GENSCHER VERMITTELTE BÜCHER-RÜCKGABE

1996 half Hans-Dietrich Genscher der Leopoldina, wertvolle, nach dem Zweiten Weltkrieg verschollene Bücher zurückzuerhalten. Insgesamt hatte die Akademie rund 7000 Bücher zum Schutz vor Kriegseinwirkungen in einen ehemaligen Kalischacht ausgelagert. Nach Kriegsende wurden diese von der Roten Armee abtransportiert und in der Sowjetunion verteilt. Die Georgien zugeteilten Bücher wurden 1996 größtenteils an Deutschland zurückgegeben, darunter zwölf wertvolle Bände der Leopoldina. Genschers Engagement und seine freundschaftlichen Beziehungen zum Präsidenten Georgiens, Eduard Schewardnadse, waren für die unkomplizierte Rückgabe entscheidend. (jt)

## Junge Akademie fragt nach der Integration von Flüchtlingen an Unis

In den vergangenen Monaten entstanden zahlreiche Initiativen an Hochschulen, die Geflüchtete unterstützen. Mit der Konferenz „Refugees Welcome? Geflüchtete an deutschen Hochschulen“ wollte die Junge Akademie diese Initiativen vernetzen und zugleich fragen: Können Hochschulen mehr leisten, als die Zulassungsbedingungen zu verbessern?

Mit der Konferenz am 13. Mai in Berlin gelang die Verbindung von Einzelinitiativen und Engagierten untereinander sowie mit offiziellen Institutionen. In Workshops diskutierten sie etwa über

Zugänge zu Bildungsangeboten und den konkreten Hochschulalltag. Interessante Ansätze brachte ein Blick in die Schweiz und nach Österreich sowie auf die Integration jenseits des Studiums. In den Pausen präsentierten sich Initiativen im Open Space.

In der abendlichen Podiumsdiskussion sprachen Manal Altizini, Medizinstudentin aus Syrien, Prof. Dr. Julia von Blumenthal (Berlin), Dr. Stephan Dünnwald (Bayerischer Flüchtlingsrat), Prof. Dr. Yasemin Karakaşoğlu (Bremen) und der SPD-Bundestagsabgeordnete Swen

Schulz (Berlin) über die „Hochschule mitten in der Gesellschaft – Verantwortung und Nachhaltigkeit angesichts der ‚Flüchtlingskrise‘“. Ging es zunächst um Sprachbarrieren, fehlende Zeugnisse und Zugangsvoraussetzungen für Geflüchtete, so waren sich die Sprecher letztlich einig, die sogenannte Flüchtlingskrise stelle eine Chance für die Gesellschaft dar und Geflüchtete seien ein Zugewinn für die Bildungsgesellschaft. Sie würden auf die Diversität an den Universitäten aufmerksam machen und hoch motiviert eine neue Vielfalt bringen. (as)

# Termine

## JUNI

Montag, 6. Juni 2016, 11:00 bis 12:30 Uhr

### Wissenschaftliche und gesellschaftspolitische Bedeutung bevölkerungsweiter Längsschnittstudien

Die gemeinsame Stellungnahme der Leopoldina, acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften wird präsentiert.

■ LANDESVERTRETUNG SACHSEN-ANHALT, LUISENSTRASSE 18, 10117 BERLIN

Montag, 6. bis Dienstag, 7. Juni 2016

### Regenerative Medicine of the Eye: Audacious Goals and Challenges

Das Symposium befasst sich mit regenerativer Medizin für Augen. Die Organisation liegt bei Prof. Dr. José-Alain Sahel ML.

■ COLLÈGE DE FRANCE, 11, PLACE MARCELIN BERTHELOT, 75231 PARIS CEDEX 05, FRANKREICH

Dienstag, 7. Juni 2016, 18:00 bis 19:30 Uhr

### Ungarische Wissenschaftsemigranten in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts

Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar von Prof. Dr. Tibor Frank über die deutsch-ungarischen wissenschaftlichen Beziehungen im frühen 20. Jahrhundert.

■ LEOPOLDINA-STUDIENZENTRUM, LESESAAL, EMIL-ABDERHALDEN-STR. 36, 06108 HALLE (SAALE)

Donnerstag, 30. Juni bis Samstag, 2. Juli 2016

### Modeling Nature and Society – Can We Control the World?

Das erste „Crossing Boundaries in Science“-Symposium der Leopoldina behandelt die Herausforderungen, die mit der Erstellung wissenschaftlicher Modelle für komplexe biologische und soziale Netzwerke verbundene sind.

■ GOETHE-NATIONALMUSEUM, FRAUEN-

PLAN 1 UND HOTEL DORINT AM GOETHE-PARK, BEETHOVENPLATZ 1-2, 99423 WEIMAR

## JULI

Freitag, 1. Juli 2016, ab 17:00 Uhr bis Mitternacht

### Leopoldina-Nacht 2016

Zur 15. Langen Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale) lädt die Leopoldina zu einem abwechslungsreichen Programm in ihr Gebäude auf dem Jägerberg ein.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Dienstag, 5. Juli 2016, 18:00 bis 19:30 Uhr

### Robert Kochs Cholera-Publikationen von 1884: Die Geburt der Wissenschaftserzählung aus dem Geist der Abenteuerliteratur

Im wissenschaftshistorischen Seminar beschäftigt sich Martina King mit dem Bakteriologen Robert Koch. Das Seminar behandelt dessen wissenschaftliche Cholera-Publikationen von 1884, insbesondere mit Blick auf die literarische Seite der Werke.

■ LEOPOLDINA-STUDIENZENTRUM, LESESAAL, EMIL-ABDERHALDEN-STR. 36, 06108 HALLE (SAALE)

Mittwoch, 6. Juli 2016, 13:00 bis 21:00 Uhr

### Erreger-Wirt-Kommunikation

In Zusammenarbeit mit der Deutschen STI-Gesellschaft organisiert die Leopoldina ein Symposium, das sich mit sexuell übertragbaren Infektionen beschäftigt.

■ ROTES RATHAUS, FESTSAAL, RATHAUSSTRASSE 15, 10178 BERLIN

Mittwoch, 13. Juli 2016, 18:00 Uhr

### Antibiotikaresistente Bakterien: Eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung

Vortrag von Prof. Dr. Lothar H. Wieler ML und Präsident des Robert Koch-Institutes im Rahmen des Symposiums der Klasse III - Medizin.

■ LEOPOLDINA, VORTRAGSSAAL, JÄGERBERG 1, 106108 HALLE (SAALE)

Donnerstag, 14. Juli 2016

### Neue diagnostische Methoden auf dem Weg zur Präzisionsmedizin

Leopoldina-Symposium der Klasse III - Medizin.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Montag, 18. bis Dienstag, 19. Juli 2016

### Protection of Long-Lived Systems

Mit der Digitalisierung ist die Zahl der langlebigen Systeme enorm angestiegen. Das gemeinsame Symposium der Technischen Universität Darmstadt und der Leopoldina behandelt die Entwicklung neuer Methoden der Datensicherheit dieser Systeme.

■ DARMSTADTIUM, SCHLOSSGRABEN 1, 64283 DARMSTADT

## AUGUST

Sonntag, 7. bis Samstag, 13. August 2016

### Gehirn, Gesellschaft, Gott und Google – Was bedingt die Moral in einer modernen Gesellschaft?

Die Wittenberger Sommerakademie 2016 beschäftigt sich mit Moral und Verhaltensnormen. Die Sommerakademie der Evangelischen Akademie Sachsen-Anhalt findet in Kooperation mit der Studentischen Förderinitiative der Naturwissenschaften der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Leopoldina statt.

■ LEUCOREA, COLLEGIENSTRASSE 62, 06886 LUTHERSTADT WITTENBERG

Donnerstag, 25. August 2016, 13:00 bis 19:00 Uhr

### Seasonal Rhythms

Gemeinsames Symposium der Dr. Senckenbergischen Stiftung Frankfurt am Main und der Leopoldina über die saiso-



nale Rhythmik der Tier- und Pflanzenwelt.

■ KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN, PARKSTRAT 45, 3000 LEUVEN, BELGIEN

## SEPTEMBER

Freitag, 23. bis Samstag, 24. September 2016

### Wissenschaften im interkulturellen Dialog

Anlässlich der Jahresversammlung der Leopoldina widmen sich Wissenschaftler unterschiedlicher Fachgebiete der Frage, wie Wissenschaft von unterschiedlichen Kulturen beeinflusst und welche Wirkungen Kulturen auf Wissenschaft haben.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

*Aktuelle und ausführliche Informationen zu allen Veranstaltungen finden Sie unter [www.leopoldina.org/de/veranstaltungen](http://www.leopoldina.org/de/veranstaltungen)*

## Personalia

Die Biologin und Chemikerin **Annette Beck-Sickinger ML**, Professorin für Biochemie und Bioorganische Chemie an der Universität Leipzig, hat den Leipziger Wissenschaftspreis 2016 erhalten. Sie wurde für ihre Beiträge zur Erforschung von Peptid-Protein-Interaktionen ausgezeichnet. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert.

**Luisa De Cola ML**, Professorin und Direktorin der Abteilung für Supramolekulare Chemie und Biomaterialien an der Universität Straßburg sowie Research Unit Chair am Karlsruher Institut für Technologie (KIT), ist zum korrespondierenden Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz gewählt worden.

**Wolfgang Frühwald ML**, Mitglied der Sektion Kulturwissenschaften, ist für seine Arbeit in der Vermittlung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) mit der Gustav-Magnus-Medaille geehrt worden.

**Peter Hänggi ML**, Professor am Institut für Physik der Universität Augsburg, ist im April mit der Ehrendoktorwürde der Lobatschewski-Universität, Nischni Nowgorod, Russland ausgezeichnet worden.

**Ulrich Radtke ML**, tätig als Geowissenschaftler und Rektor der Universität Duisburg-Essen, ist zum neuen Sprecher der Universitäten in der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) gewählt worden. Sein Amtsantritt ist am 1. August 2016.

**Matthias Schwab ML** ist mit der Stauferrmedaille gewürdigt worden. Der Mediziner forscht zur Wirkungsweise von Arzneimitteln. Er verbindet die Fachdisziplinen Pharmakologie und Pädiatrie und untersucht, inwieweit Erbfaktoren die Wirksamkeit von Arzneimitteln beeinflussen.

Der Geowissenschaftler **Klement Tockner ML**, Direktor des Leibniz-Instituts für Gewässerökologie und Binnenfischerei Berlin sowie Professor für Aquatische Ökologie an der Freien Universität Berlin, wurde zum neuen Präsidenten des FWF

Wissenschaftsfonds Österreich ernannt.

**Christiane Nüsslein-Volhard ML** hat einen Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats erhalten. In den kommenden Jahren stehen der Nobelpreisträgerin mehr als zwei Millionen Euro zur Verfügung. In dem geförderten Projekt untersucht sie mit ihrem Team am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie Tübingen die physiologische und evolutionäre Herausbildung von Farbmustern bei Tieren anhand des Zebrafisches.

**Heymut Omran ML** und **Barbara Stollberg-Rilinger ML** sind neue Mitglieder der Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften und der Künste. Heymut Omran gehört der Klasse für Naturwissenschaften und Medizin an. Barbara Stollberg-Rilinger ist Mitglied der Klasse für Geisteswissenschaften.

### Neue Mitglieder der Klasse I

■ **Gerhard Fettweis ML**, Dresden, Technische Universität Dresden, Institut für Nachrichtentechnik (Sektion Informationswissenschaften)

■ **Heiner Igel ML**, München, Ludwig-Maximilians-Universität München, Department für Geo- und Umweltwissenschaft (Sektion Geowissenschaften)

■ **Ferenc Krausz ML**, Garching, Max-Planck-Institut für Quantenoptik Garching und Ludwig-Maximilians-Universität München, Fakultät für Physik (Sektion Physik)

■ **Beat H. Meier ML**, Zürich, Schweiz, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Laboratorium für Physikalische Chemie (Sektion Chemie)

■ **Peter Schlosser ML**, New York, USA, The Earth Institute, Columbia University, Department of Earth and Environmental Engineering (Sektion Geowissenschaften)

■ **Peter Schneider ML**, Münster, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, Mathematisches Institut (Sektion Mathematik)

■ **Bernhard Schölkopf ML**, Tübingen, Max-Planck-Institut für Intelligente Systeme (Sektion Informationswissenschaften)

■ **Volker Springel ML**, Heidelberg, Universität Heidelberg, Astronomisches Rechen-Institut (Sektion Physik)

■ **Hans-Peter Steinrück ML**, Erlangen, Friedrich-Alexander Universität Erlangen-Nürnberg, Department Chemie und Pharmazie (Sektion Chemie)

■ **Burkhard Wilking ML**, Münster, Westfälische Wilhelms-Universität, Fachbereich Mathematik und Informatik (Sektion Mathematik)

■ **Katja Windt ML**, Bremen, Jacobs University Bremen (Sektion Technikwissenschaften)

■ **Frank Würthner ML**, Würzburg, Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Institut für Organische Chemie (Sektion Chemie)

### Verstorbene Mitglieder

■ **André Aeschlimann ML**  
26.9.1929 - 4.3.2016 | Genf, Schweiz  
Veterinärmedizin

André Aeschlimann wurde 1987 in die Leopoldina aufgenommen. Der Zoologe hat sich durch seine Forschungsarbeiten zu Zecken als Krankheitserreger und Vektoren einen Namen gemacht. Als jahrelanger Präsident des Schweizerischen Nationalfonds und der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften prägte Aeschlimann die Wissenschaftspolitik seines Heimatlandes.

■ **Bernhard Hassenstein ML**  
31.5.1922 - 16.4.2016 | Freiburg im Breisgau  
Organismische und Evolutionäre Biologie

Bernhard Hassenstein war seit 1965 Mitglied der Leopoldina. Mit experimentellen Arbeiten zur Imitation des optomotorischen Verhaltens des Rüsselkäfers gelangen ihm wichtige Erkenntnisse zum Bewegungssehen von Insekten. Überdies trug er durch seine Arbeiten zur Etablierung kybernetischer Methoden in der Biologie bei.

■ **Eberhard Schnepf ML**  
4.4.1931 - 10.4.2016 | Heidelberg  
Organismische und Evolutionäre Biologie

Eberhard Schnepf wurde 1974 in die Leopoldina aufgenommen. Der langjährige Professor für Zellenlehre an der Universität Heidelberg befasste sich mit der Funktion und Entwicklung pflanzlicher Zellen. So forschte er zur Zellkompartimentierung und zum Membranfluss. Zudem untersuchte Schnepf die stammes-

geschichtliche Entstehung von Plastiden und Mitochondrien durch Endosymbiose.

■ **Peter Propping ML**  
21.12.1942 - 26.4.2016 | Bonn  
Humangenetik und Molekulare Medizin

Peter Propping wurde 2001 in die Leopoldina aufgenommen und war seit 2010 Mitglied des Präsidiums der Akademie. Propping war Sekretar der Klasse II - Lebenswissenschaften. In seiner wissenschaftlichen Arbeit untersuchte der Neurogenetiker die molekulare Grundlage von psychischen Erkrankungen. Für seine Forschung zu genetisch bedingten Krebsformen und für die Initiierung von Vorsorgeuntersuchungen für Bonner Risikofamilien ist Propping mit dem Deutschen Krebshilfe Preis ausgezeichnet worden. Propping war Mitglied im Nationalen Ethikrat.

■ **Hans J. Eggers ML**  
26.7.1927 - 05.5.2016 | Köln  
Mikrobiologie und Immunologie

Der Virologe Hans Joachim Eggers gehörte zu den Pionieren auf dem Fachgebiet der selektiven antiviralen Therapie. Er publizierte Arbeiten zur antiviralen Chemotherapie und Resistenzbildung. Eggers war Gründungs- und Ehrenmitglied der Gesellschaft für Virologie. Er wurde 1982 in die Akademie aufgenommen.

### Neue Mitarbeiter der Leopoldina

**Stefanie Kirsch** arbeitet seit Mai als Elternzeitvertretung als Assistentin in der Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft. Seit Mitte Mai ist **Dr. Anne-Maria Stresing** als wissenschaftliche Koordinatorin an der Jungen Akademie tätig.





**Leopoldina**  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

## Impressum

### **Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften**

Jägerberg 1  
06108 Halle (Saale)  
Telefon: +49-345/4 72 39 – 800  
Telefax: +49-345/4 72 39 – 809  
presse@leopoldina.org

#### **Redaktion:**

Caroline Wichmann (cw)  
Julia Klabuhn (jk)  
Daniela Weber (dw)

#### **Weitere Mitglieder der Redaktion:**

Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (jsu) (verantw.)  
Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (gb)  
Anna Baltrusch (ab)  
Hannes Junker (ju)

#### **Weitere Autoren dieser Ausgabe:**

Dr. Christian Anton, Referent der Abteilung  
Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (ca)  
PD Dr. Stefan Artmann, Leiter des Präsidialbüros  
(art)  
Yvonne Borchert, Assistentin des  
Akademiepräsidenten (yb)  
Dr. Johannes Fritsch, Wissenschaftlicher Referent

des Präsidialbüros (jf)  
Dr. Renko Geffarth, Online-Redakteur Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit (rg)  
Prof. Dr. Rainer Godel, Projektleiter  
Leopoldina-Studienzentrum (rgo)  
Dr. Christiane Diehl, stellv. Leiterin: IAP und NA-  
SAC; Leiterin der EASAC-Geschäftsstelle (cd)  
Dr. Jan Nissen, Referent der Abteilung Internatio-  
nale Beziehungen (jn)  
Prof. Dr. Markus Nöthen ML, Direktor des Instituts  
für Humangenetik der Universität Bonn (mn)  
Prof. Dr. Benno Parthier ML, Altpräsident der  
Leopoldina (bp)  
Anja Spiller, Junge Akademie (as)  
Jochen Thamm, Bibliotheksleiter (jt)  
Dr. Danny Weber, Leiter des Archivs (dyw)

#### **Bildnachweise:**

Titelfoto: David Ausserhofer; weitere Fotos auf  
der Titelseite: © digitalbalance - Fotolia.com; ©  
Eirik Furu Baardsen/DNVA; © everythingpossible  
– fotolia.com

#### **Gestaltung:**

Agentur unicom, Berlin

#### **Copyright:**

Für den Newsletter der Leopoldina liegen Copy-

right und alle weiteren Rechte bei der Deutschen  
Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V.– Na-  
tionale Akademie der Wissenschaften, Jägerberg  
1, 06108 Halle (Saale). Weiterverbreitung, auch  
in Auszügen, für pädagogische, wissenschaftliche  
oder private Zwecke ist unter Angabe der Quelle  
gestattet (sofern nicht anders an der entspre-  
chenden Stelle ausdrücklich angegeben). Eine  
Verwendung im gewerblichen Bereich bedarf der  
Genehmigung durch die Leopoldina.

#### **Verweise auf externe Web-Seiten:**

Für alle in Leopoldina aktuell befindlichen Hyper-  
links gilt: Die Leopoldina bemüht sich um Sorgfalt  
bei der Auswahl dieser Seiten und deren Inhalte,  
hat aber keinerlei Einfluss auf die Inhalte oder  
Gestaltung der verlinkten Seiten. Die Leopoldina  
übernimmt ausdrücklich keine Haftung für den  
Inhalt externer Internetseiten.

#### **Abmeldung:**

Eine Abmeldung vom Newsletter „Leopoldina  
aktuell“ ist jederzeit möglich. Bitte senden Sie  
dazu eine E-Mail an [presse@leopoldina.org](mailto:presse@leopoldina.org).

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina