



Leopoldina  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

# Leopoldina aktuell

4/2014

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

Halle (Saale), 1. August 2014

## Die ideale Lernumwelt

Akademien legen Stellungnahme  
zu frühkindlicher Sozialisation vor

### JAHRESVERSAMMLUNG

S. 5



Wahrnehmen und  
Steuern

Jahresversammlung 2014  
findet in Rostock statt

### INTERVIEW

S. 6



Die Leopoldina hat eine  
hohe Akzeptanz

Bundesministerin Johanna  
Wanka im Interview

### SYMPOSIUM DER KLASSE II

S. 8



Passen Wissenschaft und  
Politik zusammen?

Lecture von Lord John  
Krebs an der Leopoldina

# Editorial

Liebe Mitglieder  
und Freunde der Leopoldina,



dürfen Forscher  
im Labor mit  
hochpatho-  
genen Grippe-  
viren arbeiten,  
um zum Bei-  
spiel die Über-  
tragbarkeit der  
Vogelgrippeer-  
reger auf Menschen zu untersuchen?

Oder ist das Risiko, dass die Ergebnisse missbraucht werden könnten, zu hoch? Die Debatte darüber war Ausgangspunkt von Empfehlungen, die die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Leopoldina gemeinsam erarbeitet haben (mehr im nebenstehenden Artikel). Thema war nicht nur die Biosicherheit, sondern das Spannungsverhältnis zwischen Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung insgesamt. Denn Wissenschaft braucht einerseits ein hohes Maß an Freiheit, andererseits sind in fast allen Fachgebieten Forschungsergebnisse denkbar, die missbraucht werden können. Gesetzliche Regelungen sind nur bedingt geeignet, die Risiken dieses möglichen Missbrauchs zu minimieren. Deshalb müssen vor allem die Forschungsinstitutionen und die einzelnen Wissenschaftler selbst einschätzen, ob die Ergebnisse für schädliche Zwecke missbraucht werden könnten. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben aufgrund ihres Wissens, ihrer Erfahrung und ihrer Freiheit eine besondere ethische Verantwortung, die über rechtliche Verpflichtungen hinausgeht. Die Leopoldina sieht sich als Nationale Akademie der Wissenschaften in der Pflicht, diesen Diskurs zu fördern – in der Gesellschaft und in den Reihen der Akademie-Mitglieder. Das Papier ist ein Schritt auf diesem Weg. Ein weiterer folgt Anfang November. Dann findet in Halle ein gemeinsames Symposium mit dem Deutschen Ethikrat und der DFG zu Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung statt. Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

*G. J. F. K.*

## Sicherheitsrelevante Forschung

DFG und Leopoldina legen gemeinsame Empfehlungen vor

Freie Forschung ist eine wesentliche Grundlage für den Fortschritt, birgt aber gleichzeitig das Risiko, dass nützliche Forschungsergebnisse missbraucht werden können. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und die Leopoldina haben eine interdisziplinäre, Forschungsinstitutionen-übergreifende Arbeitsgruppe eingesetzt, um das Spannungsfeld Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung zu analysieren.

Aufbauend auf den von der Max-Planck-Gesellschaft verabschiedeten Hinweisen und Regeln zum Umgang mit Forschungsfreiheit und Forschungsrisiken hat die Arbeitsgruppe Leitlinien zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung in der Wissenschaft erarbeitet und am 26. Juni in Berlin vorgestellt. Die Empfehlungen wenden sich an den einzelnen Wissenschaftler, dem die Gefahr des Missbrauchs von Forschung bewusst sein muss. Er muss die Chancen der Forschung und deren Risiken für Menschenwürde, Leben und andere wichtige Güter gegeneinander abwägen und eine Entscheidung über das Verantwortbare treffen. Dies kann von der Risikoanalyse über Maßnah-

men der Risikominderung, die Prüfung der Veröffentlichung von Ergebnissen bis hin zum Verzicht auf Forschung führen.

Die Forschungsinstitutionen sollen ihren Mitarbeitern das Problembewusstsein und die notwendigen Kenntnisse über rechtliche Grenzen der Forschung vermitteln. Zudem wird empfohlen, angepasste Ethikregeln für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung zu entwickeln und zu ihrer Umsetzung sowie zur Beratung der Wissenschaftler jeweils spezielle Kommissionen für Ethik der Forschung (KEF) einzurichten.

Im Symposium „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ am 3. November in Halle möchten die Leopoldina, die DFG und der Deutsche Ethikrat das Bewusstsein für die Dual-Use-Problematik stärken und die Möglichkeiten zur Sensibilisierung und Beratung von Wissenschaftlern sowie die Zweckmäßigkeit einer Selbstverpflichtung durch Ethikregeln beziehungsweise der gesetzlichen Reglementierung diskutieren. (jf)

■ DIE STELLUNGNAHME IST HIER VERFÜGBAR.

## Was ist gute Wissenschaftskommunikation?

Akademienstellungnahme stößt lebhaftere Diskussion an

Die Stellungnahme der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften, der Leopoldina und der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften „Zur Gestaltung der Kommunikation zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit und den Medien“ hat eine lebhaftere Diskussion ausgelöst. 15 Jahre nach der PUSH-Initiative (Public Understanding of Science) scheint eine Neudefinition der Wissenschaftskommunikation anzustehen. Der Veröffentlichung der Stellungnahme am 17. Juni ging der „Siggener Aufruf – Wissenschaftskommunikation gestalten“ einer Gruppe von Wissenschaftskommunikatoren voraus, die Leitlinien für eine gute Wissenschaftskommunikation vorgelegt haben. Auf ihrer Tagung „Warum wir eine bessere Wissenschaftskommuni-

kation brauchen“ am 30. Juni hat zudem die VolkswagenStiftung Forscher, Journalisten und Kommunikatoren eingeladen und dem Thema ein Forum geboten.

Die Kernfragen der Diskussion: Müssen Wissenschaftler mehr kommunizieren? Wie sichert man die Zukunft des Wissenschaftsjournalismus? Einigkeit besteht darüber, dass die Wissenschaftskommunikation Qualitätskriterien braucht und dass Kommunikatoren von Forschern mehr Gehör geschenkt werden muss. Nun gilt es, weiter zu diskutieren und Veränderungen zu fördern, sei es eine Charta für Wissenschaftskommunikation oder ein Science Media Center. (cw)

■ DIE STELLUNGNAHME IST HIER VERFÜGBAR.

## Die gesamte biologische Vielfalt erfassen

Leopoldina veröffentlicht Stellungnahme zu den Herausforderungen und Chancen der Taxonomie

Im Sauriersaal des Berliner Naturkundemuseums hat die Leopoldina am 25. Juni die „Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie für Forschung und Gesellschaft“ präsentiert. Die Stellungnahme befasst sich mit der Taxonomie, der Wissenschaft der Identifizierung, Beschreibung und Klassifizierung von Lebewesen. Diese erlebt derzeit eine technische Revolution. Das Ziel, die gesamte biologische Vielfalt der Erde zu erfassen, rückt damit in greifbare Nähe. Gleichzeitig wächst die Bedeutung der Taxonomie für viele Lebensbereiche, zum Beispiel für die Medizin, die Lebensmittelindustrie oder die Landwirtschaft.

Mit der Stellungnahme empfiehlt die Akademie, die neuen Möglichkeiten der Taxonomie optimal zu nutzen - unter anderem für die Beschreibung aller Arten Mitteleuropas. Ein wichtiges Anliegen ist es, verstärkt in die taxonomische Forschung und Lehre zu investieren. „Die taxonomische Forschung in Deutschland hat weltweit einen sehr guten Ruf. Damit wir weiterhin in diesem wichtigen Fachgebiet Spitzenforschung betreiben können, muss eine Schwerpunktsetzung an besonders leistungsfähigen Forschungsstandorten erfolgen, die Vernetzung und Internationalisierung gestärkt und nicht zuletzt die Ausbildung junger Wissenschaftler in der Taxonomie verbessert werden“, sagte Prof. Dr. Rudolf Amann ML vom Max-



„Herausforderungen und Chancen der integrativen Taxonomie für Politik und Gesellschaft“ wurden am 25. Juni im Sauriersaal des Berliner Naturkundemuseums vorgestellt.

Foto: David Ausserhofer

Planck-Institut für Marine Mikrobiologie Bremen, Sprecher der Leopoldina-Arbeitsgruppe.

Eine besondere Rolle spielen dabei Hochdurchsatzverfahren zur Analyse von Erbinformationen, Proteinen und Stoffwechselprodukten – sogenannte OMICS-Methoden. Diese ermöglichen schnelle und genaue taxonomische Analysen. In der Stellungnahme plädiert die Akademie dafür, diese Möglichkeiten besser für die Lebenswissenschaften und die Wirtschaft

nutzbar zu machen. So trägt die exakte Bestimmung von Mikroorganismen, die in der Lebensmittelherstellung zum Einsatz kommen, zu einer höheren Nahrungsmittelsicherheit bei. Bodenmikroben wiederum, die wichtig für den Ernteertrag landwirtschaftlicher Flächen sind, können genauer klassifiziert werden. (jk)

■ DIE STELLUNGNAHME IST HIER VERFÜGBAR.

## Der „Krieg der Gelehrten“ und seine Folgen

Neues Forschungsprojekt am Studienzentrum

Der Ausbruch des Ersten Weltkriegs vor 100 Jahren wirft für die Leopoldina wichtige Fragen auf: Wie reagierte die Leopoldina auf den Kriegsausbruch? Wie verhielten sich die Mitglieder der Leopoldina? In welcher Weise erfuhr die Arbeit der Akademie während des Kriegsverlaufs Veränderungen? Vergleichbare Fragen stellen sich auch anderen wissenschaftlichen Nationalakademien, insbesondere der übrigen Kriegsteilnehmer. Vor diesem Hintergrund wird die Leopoldina in Kooperation mit der Académie des Sci-

ences am 13. Oktober ein internationales Symposium ausrichten. Auch Vertreter der britischen Royal Society werden zu der Tagung erwartet.

Ausgehend von diesem Auftaktsymposium wird am Leopoldina-Studienzentrum ein weiterführendes Forschungsprojekt (Federführung: Prof. Dr. Wolfgang U. Eckart ML, Prof. Dr. Claude Debru ML) entwickelt werden. (rgo)

■ WEITERE HINTERGRÜNDE SIND HIER VERFÜGBAR.

## Archiv übernimmt zwei Nachlässe

Etwa 200 Briefe von bedeutenden Chemikern des 19. Jahrhunderts wie Friedrich Konrad Beilstein, Justus von Liebig und Emil Erlenmeyer hat das Leopoldina-Archiv in seinen Bestand übernommen. Sie stammen aus dem Nachlass des Chemikers Jakob Volhard ML (1834-1910). Auch der Teilnachlass des Kieferchirurgen und Konzertsängers Wolfgang Rosenthal ML (1882-1971) wird nun an der Leopoldina archivisch bearbeitet und steht anschließend der Forschung zur Verfügung. (dw)



Investitionen in eine hochqualitative frühe Bildung sind besonders sinnvoll und effizient.

Foto: Robert Kneschke - Fotolia.com

## Perspektiven der frühkindlichen Sozialisation

Akademien präsentieren Stellungnahme zu Lernen und Entwicklung in Berlin

„Was Hänschen nicht lernt, lernt Hans nimmermehr“ und „Zum Lernen ist es nie zu spät“ – diese beiden Sprichwörter scheinen sich gegenseitig auszuschließen. Und doch stimmen beide auf ihre Weise. Denn es stimmt sowohl, dass ein lebenslanges Lernen möglich und notwendig ist, als auch, dass es bestimmte sensible Zeitfenster in der frühen Kindheit gibt, in denen bestimmte Entwicklungen durchlaufen werden müssen, damit sich das volle Potenzial eines Menschen entfalten kann. Die im Juli dieses Jahres von der Leopoldina, der Akademienunion und acatech veröffentlichte Stellungnahme „Frühkindliche Sozialisation – Biologische, psychologische, linguistische, soziologische und ökonomische Perspektiven“ zeigt diese Hintergründe und Zusammenhänge aus einer interdisziplinären Perspektive auf und weist auf hieraus abzuleitende Schlussfolgerungen hin.

### Große Bedeutung für die Sprachentwicklung

Betrachtet man die Erkenntnisse zur frühkindlichen Sozialisation aus den genannten Disziplinen, so zeigt sich die große Bedeutung dieses Lebensabschnittes für die weitere Entwicklung vor allem

in den Bereichen Sprachkompetenz, kognitive Grundfähigkeiten sowie soziale, emotionale und motivationale Kompetenzen. Auch aus bildungsökonomischer Sicht sind damit Investitionen in eine – hochqualitative – frühkindliche Bildung besonders sinnvoll und effizient. So müssen beispielsweise im Bereich der Sprachentwicklung aufgrund der genetisch bedingten Reifungsprozesse im Gehirn etwa bis zum sechsten Lebensjahr die strukturellen Merkmale einer Sprache (Phonologie, Morphologie und Syntax) erworben werden, damit ein muttersprachliches Niveau erreicht werden kann. Dabei können in diesem Zeitraum auch „zwei Erstsprachen“ auf diesem Niveau erworben werden.

Vor allem für sozioökonomisch schlechter gestellte Kinder sind gezielte Förderungen wichtig, aber für alle Kinder gilt: Damit sie ihre individuellen Möglichkeiten zur Entfaltung bringen können, braucht es eine sichere Bindung an Bezugspersonen und eine entsprechende anregende Umwelt – was dabei nicht mit einer „Verschulung“ gleichgesetzt werden sollte.

Bei allem mittlerweile vorhandenen Wissen zur frühkindlichen Sozialisation

aus den verschiedenen Disziplinen gibt es weiterhin einigen Forschungsbedarf. Dieser betrifft insbesondere langfristig angelegte Längsschnittstudien, die die spezifischen Bedingungen in Deutschland berücksichtigen. Darüber hinaus gilt es, die molekularbiologischen, genetischen und neuroanatomischen Grundlagen der Entwicklung durch experimentelle Studien im Tiermodell zu erforschen.

### Öffentliche Präsentationen in Berlin und Mainz

Am 3. Juli wurde die Stellungnahme mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages diskutiert und in einer anschließenden Pressekonferenz Medienvertretern vorgestellt. Wenige Tage später, am 8. Juli, fand gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz in den Räumen der Akademie eine öffentliche Podiumsdiskussion statt, in der Mitglieder der Arbeitsgruppe die Ergebnisse der Stellungnahme mit Vertretern der Stiftung „Haus der kleinen Forscher“ und der „Stiftung Lesen“ diskutierten. (sw)

■ DIE STELLUNGNAHME IST HIER VERFÜGBAR

# Sensorsysteme in Biologie und Technik

Jahresversammlung 2014 in Rostock / Nobelpreisträger Bruce Beutler zu Gast

Die Bedeutung von Sensorsystemen in unterschiedlichen Lebensbereichen steht im Mittelpunkt der Leopoldina-Jahresversammlung 2014 vom 19. bis 21. September in Rostock. Sensorische Systeme ermöglichen nicht nur die zielgerichtete Interaktion von Lebewesen miteinander und mit der unbelebten Welt, sie sind Voraussetzung für das Leben überhaupt: Nahrung aufspüren, Feinde erkennen, Artgenossen finden – all das wäre nicht möglich ohne optische, akustische oder haptische Eindrücke, ohne die Fähigkeit, chemische und physikalische Reize wahrnehmen und verarbeiten zu können. Ohne Sensorsysteme wäre der Mensch auch nicht fähig zu komplexen Empfindungen, die uns Musik und bildende Kunst genießen lassen.

Sinneseindrücke haben Einfluss auf das Verhalten und auf die Gefühlswelt, sie sind an der Entstehung von Angst, Freude, Zu- und Abneigung beteiligt. Zusätzlich besitzen Lebewesen Sensoren, die eng verknüpft mit Basisfunktionen des Körpers Blutdruck, Hunger und Durst steuern. „Das Thema ‚Wahrnehmen und Steuern - Sensorsysteme in Biologie und Technik‘ bietet die ideale Möglichkeit eine Brücke zwischen

Natur-, Ingenieur- und Geisteswissenschaften zu schlagen“, sagt Prof. Dr. Rudolf F. Guthoff ML, kommissarischer



In den Händen von Rudolf F. Guthoff liegt die wissenschaftliche Koordination der Jahresversammlung.



In Rostock findet die Jahresversammlung 2014 statt.

Foto: Hansestadt Rostock/Agentur Nordlicht

Direktor des Instituts für Biomedizinische Technik der Universität Rostock, der die wissenschaftliche Koordination der Jahresversammlung übernommen hat. „Es ist von großer Bedeutung, in einer Zeit zunehmender Spezialisierung einen Gedankenaustausch über die Fachgrenzen hinweg zu pflegen. Damit können wir sowohl den Wissenschaftlern als auch einer breiten Öffentlichkeit zeigen, dass wir einen hohen Spezialisierungsgrad benötigen, um den komplexen Herausforderungen in Wissenschaft und Gesellschaft gerecht zu werden, dass wir uns aber auch unserer Grenzen, die das wissenschaftliche Weltbild zu liefern vermag, im Klaren sind.“

In insgesamt 17 Vorträgen wird die Thematik bei der Leopoldina-Jahresversammlung aus interdisziplinärem Blickwinkel betrachtet. Zu den Höhepunkten wird der Vortrag „Sensing Microbes and responding to them: a forward genetic approach in mammals“ von Prof. Bruce Beutler ML am Samstag, 20. September, gehören. Beutler ist Medizin-Nobelpreisträger des Jahres 2011. Ein weiterer Schwerpunkt am Samstag ist die Bedeutung technischer Sensoren für die mo-

derne Lebenswelt. So wird beispielsweise Prof. Dr. Gerd Hirzinger ML in seinem Vortrag am Beispiel humanoider Roboter auf Sensor-Aktor-Systeme eingehen. Nicht zuletzt ist Wahrnehmen und Steuern ein Grundelement neuer medizinischer Therapiekonzepte. Ein Beispiel dafür ist die Entwicklung von Prothesen und Implantaten, die mit dem Körpergewebe von Patienten in Wechselwirkung treten.

„Besonders freue ich mich auf die Leopoldina-Vorlesung ‚Die Grenzen des menschlichen Wahrnehmungsraumes und ihre Überwindung. Anthropologie – Technik – Ethik‘ von Carl Friedrich Guthoff“, nennt Guthoff einen weiteren Höhepunkt des Programms, der am Sonntag, 21. September, den Abschluss der Jahresversammlung bilden wird.

Zum Auftakt der Jahresversammlung wird am Freitag, 19. September, der mit 30.000 Euro dotierte und von der Commerzbank-Stiftung finanzierte Early Career Award verliehen. Zudem wird im Rahmen der Jahresversammlung die Verdienstmedaille der Leopoldina verliehen und aus den Reihen der Akademiemitglieder ein Ehrenmitglied der Leopoldina ernannt. (mik)

## WAHLEN IM RAHMEN DER JAHRESVERSAMMLUNG

Im Rahmen der Jahresversammlung in Rostock finden Wahlen für mehrere Positionen in den Gremien der Leopoldina statt. Die Mitglieder des Senats stimmen ab über den

Präsidenten und einen Vizepräsidenten. Zudem sind die Positionen für den Adjunkten der Schweiz und den Sekretar der Klasse III - Medizin neu zu besetzen. (mik)

HINTERGRÜNDE ZUR WAHLORDNUNG GIBT ES HIER.

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER [www.leopoldina.org/jv2014](http://www.leopoldina.org/jv2014)

■ DAS VOLLSTÄNDIGE PROGRAMM DER JAHRESVERSAMMLUNG FINDEN SIE AUF SEITE 12.

## „Politik braucht klare, unabhängige Analyse“

Bundesministerin Johanna Wanka über die Rolle der Leopoldina in der Politikberatung

Ein Rundgang durch das Leopoldina-Hauptgebäude, eine Präsentation von Archivalien, ein Hintergrundgespräch mit dem Leopoldina-Präsidenten Prof. Dr. Jörg Hacker ML - das waren die Stationen beim Besuch von Prof. Dr. Johanna Wanka an der Leopoldina am 28. Mai 2014. Am Rande des Besuchs nahm sich die Bundesministerin für Bildung und Forschung die Zeit für ein Interview mit „Leopoldina aktuell“. Im Gespräch mit Caroline Wichmann äußert sich die Ministerin zur Rolle der Nationalen Akademie der Wissenschaften.

*Seit 2008 ist die Leopoldina die Nationale Akademie der Wissenschaften. Was zeichnet die Leopoldina in Ihren Augen aus?*

**Wanka:** Sie ist eine Akademie mit einer sehr langen Tradition und einer sehr wichtigen Rolle zum Beispiel während der DDR-Zeit. Ich kann das aus eigener Erfahrung bestätigen: Die Leopoldina war damals ein Ort des Diskurses, wie es ihn in der ehemaligen DDR sonst kaum gab. In den Jahren ihres Bestehens als Nationale Akademie hat es die Leopoldina – bei aller Konkurrenz – geschafft, eine hohe Akzeptanz auch bei den anderen Akademien und Wissenschaftseinrichtungen zu erreichen. Das ist hoch anzuerkennen und hat natürlich auch mit den handelnden Personen zu tun, insbesondere mit ihrem Präsidenten, Professor Jörg Hacker.

*Warum braucht Politik aus Ihrer Sicht wissenschaftsbasierte Beratung durch Akademien?*



*Eine große Tradition und hohe Akzeptanz innerhalb der Wissenschaft - das zeichnet die Leopoldina in den Augen von Bundesministerin Johanna Wanka aus.*

Foto: Thomas Meinicke

**Wanka:** Die gesellschaftlichen Prozesse werden immer komplexer. Die Politik muss deshalb einerseits Rahmenbedingungen dafür schaffen, dass sich Wissenschaft entfalten kann. Auf der anderen Seite braucht sie auch die klare, unabhängige Analyse und Hinweise auf Handlungsoptionen. Diese Aufgabe der Politikberatung erfüllt die Leopoldina mit einer Reihe von herausragenden Stellungnahmen. Die Empfehlungen zur Antibiotika-Forschung haben sogar beim G8-Gipfel 2013

eine Rolle gespielt. Das demonstriert, auf welchem hohem wissenschaftlichen Niveau und mit welcher Konsequenz im Hinblick auf Abschätzungen und Handlungsempfehlungen die Leopoldina agiert.

*Was wünschen Sie sich persönlich für die künftige Zusammenarbeit mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften?*

**Wanka:** Ich hoffe noch auf sehr viele gute, auch provokante, Empfehlungen von dieser Institution.

## Leopoldina trauert um Ehrenmitglied Joachim-Hermann Scharf

Prof. Dr. Joachim-Hermann Scharf ML, langjähriger Direktor des Anatomischen Instituts der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, verstarb am 22. Juni 2014 im Alter von 92 Jahren. „Joachim-Hermann Scharf hat sich über Jahrzehnte in herausragender Weise innerhalb seines Fachs und mit vielfältigen sozialen Aktivitäten für die Akademie eingesetzt“, würdigt Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg

Hacker ML seine Verdienste.

Der Mediziner und Biologe prägte die Ausrichtung des Anatomischen Instituts auf experimentell-endokrinologische Arbeiten und biokybernetische Betrachtungen. Scharf war seit 1961 Mitglied der Leopoldina, 1964 wurde er zum Medizinischen Sekretar und 1967 zum Director Ephemeridum gewählt, 1993 wurde ihm dieser Titel auf Lebenszeit verliehen. Für

seine Leistungen erhielt er 1977 die Verdienstmedaille der Leopoldina. Nach der Wiedervereinigung setzte er sich vor allem für die Rentenangelegenheiten der Leopoldina-Mitglieder aus den neuen Bundesländern und ihrer Angehörigen ein und erstritt in mehr als 45 Gerichtsverfahren Rentennachzahlungen in Millionenhöhe. Seit 2005 war Scharf Ehrenmitglied der Akademie. (mik)

# 1800 Besucher bei der Leopoldina-Nacht

Puppentheater, Science Slam und Vorträge / Premiere für „Wissenschaftliches Nachtcafé“

Staunen, lernen, mitreden - die Leopoldina-Nacht im Rahmen der Langen Nacht der Wissenschaften in Halle am 4. Juli bot ein abwechslungsreiches Programm und lockte 1800 Besucher an.

Das Wissenschafts-Puppentheater „Umweltbühne“ brachte den jüngsten Besuchern mit dem Stück „Pixel und die geheimnisvolle Nachricht“ die Vorteile und Gefahren des Internets näher. Beim Science Slam stellten junge Wissenschaftler in unterhaltsamen Kurzpräsentationen ihre Forschungsarbeit vor. Im wissenschaftlichen Nachtcafé zum Thema „Hilfe, mein Kühlschrank surft“ konnten die Gäste untereinander und mit Experten über das „Internet der Dinge“ diskutieren. Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug stellte die Arbeit der Akademie in einem Vortrag vor. (mik)



In der Ausstellung „MenschMikrobe“ (oben und links) konnten die Besucher die Welt der Viren und Bakterien erkunden. Die kleinsten Besucher verfolgten die Geschichte von „Pixel und der geheimnisvollen Nachricht“ im Puppentheater (links außen). Über das „Internet der Dinge“ (rechts unten) diskutierten die Gäste im wissenschaftlichen Nachtcafé. Felix Büsching gewann die dritte Auflage des Leopoldina Science Slam (unten links).  
Fotos: Markus Scholz



# Von der Grundlagenforschung zur Politikberatung

Symposium der Klasse II mit Leopoldina-Lecture von Lord John Krebs

Eine Wissenschaft, die allein aus der Neugier heraus ihren Antrieb fand, wissenschaftliche Zusammenhänge in der Natur zu ergründen, stand am Beginn der Karriere von Prof. Dr. Lord John R. Krebs ML. Da sich aus dieser reinen Grundlagenforschung nur selten direkte Anwendungen ableiten lassen, stellte er im Rahmen seiner Leopoldina-Lecture „Do science and politics mix?“ am 21. Mai zu Recht die Frage, ob sich diese Forschung überhaupt mit lebensnahen Problemen verträgt, ob sich Wissenschaft und Politik überhaupt vertragen.

Um es vorweg zu nehmen: Wissenschaft und Politik vertragen sich nicht nur, sie sind häufig sogar aufeinander angewiesen. Krebs schilderte dies anhand von Beispielen aus seiner wissenschaftlichen Laufbahn, die immer mehr auch eine politische wurde; daran abzulesen, dass er heute auf Lebenszeit Mitglied im britischen Oberhaus, dem House of Lords, ist.

Das Themenspektrum ist hierbei sehr breit. Alles begann für ihn mit der Bitte, die Ursachen und Bekämpfungsmöglichkeiten der Rindertuberkulose in Großbritannien zu untersuchen. Auch die Grüne Gentechnik und der Klimawandel seien Felder, die auf wissenschaftsbasierte Beratung der Politik angewiesen sind. Grüne Gentechnik sei ein ständiges Konfliktfeld, welches sowohl auf der Pro- als auch auf der Contra-Seite häufig mit unlauteren, oftmals emotionalen Argumenten debattiert werde. Eine wissenschaftlich fundierte Betrachtung könne hier das notwendige Fundament politischer Entscheidungen schaffen. Eine wichtige Erkenntnis ist in den Augen von Lord Krebs aber auch, dass Wissenschaft nicht nur Fakten vermitteln

## Die neuen Mitglieder der Klasse II



Den neuen Mitgliedern der Klasse II wurden die Mitgliedsurkunden überreicht. Vordere Reihe, von links: Prof. Dr. Ada Yonath ML (Rehovot), Leopoldina-Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug, Prof. Dr. Johannes-Peter Stasch ML (Wuppertal), Prof. Dr. Gabriel Waksman ML (London), Prof. Dr. Martin Biel ML (München), Prof. Dr. Jane Parker ML (Köln), Prof. Dr. Ralf Bartenschlager ML (Heidelberg), Prof. Dr. Bruce Beutler ML (Dallas), Prof. Dr. Jörg Vogel ML (Würzburg). Hintere Reihe, von links: Prof. Dr. Ian Baldwin ML (Jena), Prof. Dr. Peter Westhoff ML (Düsseldorf), Prof. Dr. Christian Jung ML (Kiel), Prof. Dr. Ulrike Kutay ML (Zürich), Prof. Dr. Matthias Tschöp ML (Oberschleißheim), Dr. Jan Löwe ML (Cambridge), Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Prof. Dr. Julia Vorholt ML (Zürich), Prof. Dr. Lord John R. Krebs ML (Oxford), Prof. Dr. Ingo Schubert ML (Gatersleben), PD Dr. Matthias Wilmanns ML (Hamburg), Prof. Dr. Gunther Hartmann ML (Bonn). Foto: Markus Scholz

darf, sondern auch deutlich machen muss, wo sich noch Unklarheiten und Risiken befinden. Es dürfe letztlich auch nicht vergessen werden, dass die Wissenschaft nur eine beratende Funktion hat, betonte Lord Krebs. Die Politik entscheide und jeder Politiker repräsentiere eine bestimmte Wählergruppe, die er adäquat vertreten müsse. Neben der wissenschaftlichen Faktenlage spielten also auch verschiedenste

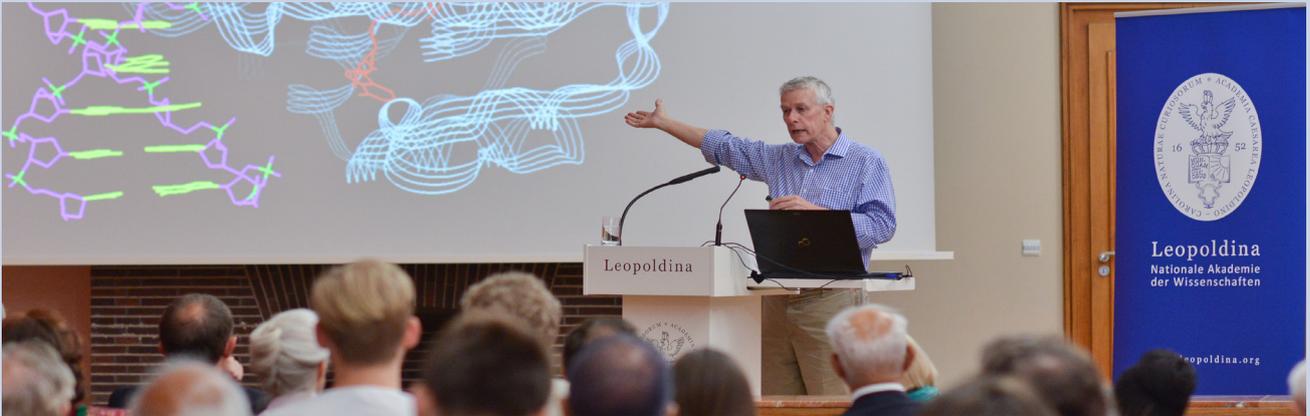
Interessen eine große Rolle im pluralistischen politischen Entscheidungsprozess.

Am Folgetag stellten sechs der neu gewählten Mitglieder der Klasse II – Lebenswissenschaftler ihre Arbeit in Kurzvorträgen vor. Neben interessanten Erkenntnissen zu Wachstumsmechanismen und Struktur der Zellfortsätze von Bakterien, der angeborenen Immunität von Pflanzen oder den Interaktionen zwischen Pflanzen und Tieren wurden im Symposium auch neueste Erkenntnisse der Erforschung von Augenkrankheiten vorgestellt. Prof. Dr. Martin Biel ML von der Ludwig-Maximilians-Universität München berichtete von Möglichkeiten, Erkrankungen der Ionenkanäle der Retina zu behandeln, insbesondere der Netzhautdegeneration Retinitis pigmentosa und der Farbenblindheit. Seine Arbeitsgruppe entwickelt derzeit eine Gentherapie für beide Krankheiten, die bald in einer ersten klinischen Studie getestet wird. (hst)



Wissenschaft und Politik vertragen sich nicht nur, sie sind häufig sogar aufeinander angewiesen, führte Lord John Krebs in seiner Leopoldina-Lecture „Do science and politics mix?“ aus. Foto: Markus Scholz

## Nobelpreisträger Sir Richard Roberts hält Leopoldina-Vorlesung



Neueste Verfahren in der biotechnologischen Forschung ermöglichen tiefere Einblicke in die Funktionsweise von Bakterien. Der Nobelpreisträger Sir Richard J. Roberts veranschaulichte in seiner Leopoldina-Vorlesung am 26. Mai in Halle (Saale) am Beispiel von DNA-Methyltransferasen, welche Möglichkeiten diese neuen Verfahren bieten und welche Forschungsfragen sich daraus ergeben. DNA-Methyltransferasen sind Enzyme, die Methylgruppen auf spezifische Basen der DNA übertragen. Sir Richard Roberts wurde 1993 gemeinsam mit Prof. Phillip Allen Sharp mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet. (jn)/Foto: Markus Scholz

## Wenn Forschern grundlegende Rechte verweigert werden

Menschenrechtsnetzwerk der Akademien tagt erstmals in Halle

Das International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (Netzwerk) organisiert in zweijährigen Abständen ein internationales Treffen mit Vertretern von Wissenschaftsakademien, um aktuelle Fälle von Unterdrückung im Wissenschaftsbereich sowie Strategien der externen Einflussnahme zu diskutieren. Die Leopoldina war vom 26. bis 28. Mai erstmalig Gastgeber dieser zum elften Mal stattfindenden Konferenz.

Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML würdigte in seinem Grußwort die Arbeit des Netzwerks und des Human Rights Committee (HRC) der Leopoldina als wichtigen Beitrag der Wissenschaft zum internationalen Menschenrechtsschutz. Das HRC ist seit 2003 Mitglied im Netzwerk.

Die Akademievertreter aus mehr als 20 Ländern richteten ihren Fokus vor allem auf ausgewählte Fälle von Menschenrechtsverletzungen in Syrien, Tunesien, Ägypten und der Türkei. Die türkische Politikwissenschaftlerin Prof. Dr. Büşra Ersanlı, Marmara University/Istanbul, berichtete in Halle über eigene mehrmonatige Gefängniserfahrungen, nachdem

sie beschuldigt wurde, Verbindungen zur Arbeiterpartei Kurdistans (PKK) zu pflegen. Die Wissenschaftlerin ist derzeit vorübergehend aus der Haft entlassen, ihr Prozess ist jedoch noch nicht abgeschlossen.

Einen Höhepunkt der dreitägigen Veranstaltung bildete der Vortrag des britisch-amerikanischen Nobelpreisträgers Prof. Sir Richard J. Roberts zu Möglichkeiten der Einbindung von Nobelpreisträgern in die internationale Menschenrechtsarbeit der Akademien. Der Wissenschaftler berichtete unter anderem über seinen Einsatz für den in China inhaftierten Literatur-Nobelpreisträger Liu Xiaobo und dessen unter Hausarrest stehende Frau Liu Xia.

Sir Richard Roberts wurde 1993 gemeinsam mit Prof. Phillip Allen Sharp mit dem Nobelpreis für Physiologie oder Medizin ausgezeichnet. Das nächste Treffen des Netzwerks wird 2016 in Südkorea stattfinden. (jn)

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[www.leopoldina.org/de/internationales/human-rights-committee/](http://www.leopoldina.org/de/internationales/human-rights-committee/)

## Die Chancen des demografischen Wandels nutzen

Niedrige Geburtenzahlen, höhere Lebenserwartungen und die zunehmende Migration innerhalb der EU stellen die Politik vor große Herausforderungen. Dies ist das Fazit der gemeinsamen Stellungnahme von acht europäischen nationalen Wissenschaftsakademien „Mastering Demographic Change in Europe“. Sie enthält die Empfehlung, die Investitionen in die Bildung jedes einzelnen Bürgers zu erhöhen. Dies sei ein wichtiger Beitrag, um die Wettbewerbsfähigkeit und den Wohlstand in Europa zu sichern. Die Akademien weisen außerdem darauf hin, dass ein längeres Erwerbsleben flexiblere Lebensläufe erforderlich macht. Es gelte, Rahmenbedingungen zu schaffen, die es den Bürgern erlauben, häufiger zwischen Lernen, Erwerbstätigkeit und Familienzeit zu wechseln. Unterzeichner des Statements sind die nationalen Wissenschaftsakademien Österreichs, Finnlands, Deutschlands, Polens, Dänemarks, Großbritanniens, Schwedens und der Schweiz. (jk)

■ DIE STELLUNGNAHME IST HIER VERFÜGBAR.

# Junge Akademie stellt eine europäische Preisfrage

Festveranstaltung mit neuen Mitgliedern und Gästen europäischer junger Akademien

Bei ihrer diesjährigen Festveranstaltung am 28. Juni hat die Junge Akademie in Berlin nicht nur zehn neue Mitglieder in ihren Reihen begrüßt, sondern auch Gäste aus Europa willkommen geheißen. Gemeinsam mit Vertretern der Jungen Akademien aus Polen, Schweden und den Niederlanden verkündete Prof. Dr. Moritz Schularick eine Preisfrage, mit der sich sieben europäische Junge Akademien an die breite Öffentlichkeit wenden: „Who Gets Carried Away by Europe?“ Der internationale Wettbewerb ist offen für Beiträge aus allen Künsten, Medien und Disziplinen. Mit der Preisfrage wollen die jungen Wissenschaftler den Dialog zwischen Wissenschaft und Gesellschaft fördern und neue Einblicke gewinnen in die Entwicklung und Dynamik Europas.

Zum interdisziplinären Dialog luden Dr. Daniel Chappell und Prof. Dr. Giesela Rühl die neu aufgenommenen Mitglieder der Jungen Akademie herzlich ein. Berufen wurden zehn exzellente junge Wissenschaftler aus verschiedenen Fachrichtungen (siehe Infokasten).

Ebenfalls am 28. Juni haben das neu gewählte Präsidium und der neue Sprecher der Jungen Akademie ihr Amt aufgenommen: Gewählt wurden der Anästhesiologe Dr. Daniel Chappell, die Theologin PD Dr. Katharina Heyden, der Musikwissenschaftler und Komponist Dr. Gordon



Das Motiv, mit dem die europäischen jungen Akademien auf ihren Wettbewerb aufmerksam machen. Die Preisfrage lautet: *Who gets carried away by Europe?*

Foto: Junge Akademie

Kampe und die Politik- und Medienkulturwissenschaftlerin Dr. Evelyn Runge. Sprecher des Präsidiums ist der Jurist Dr. Emanuel V. Towfigh. (aw)

■ DIE EUROPÄISCHE PREISFRAGE UNTER:  
[www.AQuestionForEurope.eu](http://www.AQuestionForEurope.eu)

## NEUE MITGLIEDER DER JUNGEN AKADEMIE

Dr. Jennifer Girschbach-Noe (Physik), Prof. Dr.-Ing. Diana Göhringer (Elektrotechnik/Informationstechnik), Dr. Florian Meinel (Rechtswissenschaft), Jun.-Prof. Dr. Kristina Musholt (Philosophie), Dr. Julia Pongratz (Meteorolo-

gie), Dr. Carina Schmitt (Politikwissenschaft), Prof. Dr. Jule Specht (Psychologie), Dr. Chris Thomale (Rechtswissenschaft), Prof. Dr. Bernadett Weinzierl (Atmosphärenphysik) und Dr. Kai Wiegandt (Anglistik). (aw)

## Deutsch-Französischer „Energy-Roundtable“

Bilaterales Treffen zum Umgang mit der Energiewende

Am 26. Juni 2014 veranstalteten vier Akademien Deutschlands und Frankreichs, die Académie des sciences, die Académie des technologies, die Leopoldina und die Deutsche Akademie der Technikwissenschaften acatech, einen „Energy Roundtable“ in den Räumen der Deutschen Botschaft in Paris. Die Leopoldina wurde dabei repräsentiert von Prof. Dr. Sigmar Wittig ML als Vertreter des Präsidenten, sowie – als Experten – Prof. Dr. Ferdi Schüth ML, Mülheim, Prof. Dr. Alexander Bradshaw ML, Garching, und Prof. Dr. Christian Rehtanz, Dortmund.

Zunächst wurden der jeweilige Status Quo der Energiewende sowie die damit einhergehenden Implikationen auf nationaler Ebene herausgearbeitet. Ziel der Veranstaltung war es, Gemeinsamkeiten im Umgang mit der Energiewende in Deutschland und Frankreich zu identifizieren, die von den Akademien in einer gemeinsamen Stellungnahme aufgegriffen werden können. Bei einem nächsten Treffen, das voraussichtlich im November 2014 in Berlin stattfinden wird, soll dann die Erarbeitung der Empfehlungen im Vordergrund stehen. (rn)

## NASAC-Bericht zur Wasserversorgung

Seit 2011 kooperiert die Leopoldina mit dem Netzwerk der 19 afrikanischen Wissenschaftsakademien (NASAC), besonders zur Erstellung wissenschaftsbasierter Empfehlungen an Politik und Gesellschaft. Nun liegt ein NASAC-Bericht zum Thema Wasser vor: „The Grand Challenge of Water Security in Africa“. Die Gruppe der deutschen Experten, die gemeinsam mit afrikanischen Wissenschaftlern die Empfehlungen erarbeitet hat, wurde von Prof. Dr. Peter Fritz ML geleitet. (csd)

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER:  
[www.nasaonline.org](http://www.nasaonline.org)

## EASAC-Vollversammlung in Riga



Am 22. und 23. Mai trafen sich die Vertreter der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedstaaten zu ihrer 27. Vollversammlung an der Lettischen Akademie der Wissenschaften in Riga. Die Akademievertreter besprachen die gemeinsamen Aktivitäten ihrer Akademien als EASAC im Bereich der wissenschaftsbasierten Politikberatung für die Institutionen der EU. Aus den Arbeitsprogrammen wurden insbesondere die aktuellen Projekte „Nuclear Fuel Cycle“, „Village-level Energy“, „Marine Sustainability“, „Space Exploration“, „Ecosystem Services, Agriculture, Pollinators and Predators“ und „Antimicrobial Resistance“ besprochen. Zudem verständigten sich die Akademien auf einen gemeinsamen Brief zur Unterstützung der Position eines Wissenschaftlichen Chefberaters des EU-Kommissionspräsidenten. (csd)/Foto: Oskara Broks

## UN Scientific Advisory Board gibt erste Empfehlungen

Tagung zu nachhaltiger Entwicklung in New York / Jörg Hacker betont Bedeutung der Wissenschaft

Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML wurde Ende 2013 ad personam in das „Scientific Advisory Board (SAB)“ des UN-Generalsekretärs berufen. Die von ihm dort als Co-Chair geleitete Arbeitsgruppe „Science and the Sustainable Development Goals“ hat nun erste Empfehlungen präsentiert – die ersten des Gremiums überhaupt – in denen die grundlegende Bedeutung der Wissenschaft für eine nachhaltige Entwicklung hervorgehoben wird. Das Papier ist im Kontext der gegenwärtigen Bemühungen der UN zu sehen, neue Entwicklungsziele

zu erarbeiten, die nach Ablauf der „Millennium Development Goals“ ab 2016 in Kraft treten sollen.

Irina Bokova, Generaldirektorin der UNESCO, bei der das Sekretariat des SAB angesiedelt ist, übersandte das Papier an Ban Ki-moon. Im Rahmen des „UN High Level Political Forum on Sustainable Development“, das auf Ministerebene vom 7. bis 9. Juli im Hauptquartier der UN tagte, wurden die Empfehlungen außerdem direkt in den aktuellen Diskussionsprozess eingebracht: Bokova trug die zentralen Aspekte der Stellungnahme im

großen Plenarsaal vor. SAB-Mitglied Prof. Dr. Laurence Tubiana und Jörg Hacker präsentierten die Inhalte vor gut 50 Regierungsvertretern im Rahmen eines „Ministerial Roundtable“.

Das SAB weist unter anderem darauf hin, dass Wissenschaft weitaus mehr als eine „Implementierungshilfe“ für eine nachhaltige Entwicklung ist. Eine frühzeitige und kontinuierliche wissenschaftliche Bildung von breiten Teilen der Bevölkerung sei die Basis für eine nachhaltige Entwicklung, sie erfordere entsprechende Investitionen. (rn)

## Wissenschaft im europäischen Dialog

### 4. Deutsch-Russisches Forum Junger Wissenschaftler in Sankt Petersburg

Mehr als 40 exzellente junge Wissenschaftler kamen vom 6. bis 10. Juli in St. Petersburg zusammen, um über Entwicklungen der Wissenschaftssysteme Russlands und Deutschlands zu diskutieren.

Neueste Forschungsergebnisse wurden in einem Science Slam präsentiert.

In Workshops und Expertengesprächen wurden Themen wie „Ever-committed to the ‘New’? Rethinking the Sciences and Humanities“ oder „Dynamics of the Science System: Solving the National and Cross-Border Equation“ behandelt. Das Forum wurde bereits zum vierten Mal von

der Leopoldina und der Russischen Akademie der Wissenschaften ausgerichtet, diesjähriger Partner war die Staatliche Universität St. Petersburg. Angesichts der derzeitigen politischen Situation war es den Nationalakademien wichtig, den Wissenschaftsdialog aktiv zu stärken. (lbb)

# Programm der Jahresversammlung 2014 in Rostock

„Wahrnehmen und Steuern: Sensorsysteme in Biologie und Technik“  
(Stand: 18. Juni 2014)

## Freitag, 19. September:

- 9:00-13:00 Eröffnung  
Begrüßung: Ursula M. Staudinger ML  
Vizepräsidentin der Leopoldina
- Rede des Präsidenten Jörg Hacker ML
- Verleihungen der Leopoldina-Verdienst-Medaille, einer Ehrenmitgliedschaft und des Leopoldina Early Career Award der Commerzbank-Stiftung
- Grußworte: Mathias Brodkorb, Bildungsminister Mecklenburg-Vorpommer und Wolfgang Schareck, Rektor der Universität Rostock
- Festvortrag: „Am physikalischen Limit – Wie Zellen einzelne Photonen und Moleküle detektieren“, Ulrich Benjamin Kaupp ML, Bonn
- 14:00-15:30 Session I „Sprache und Hören“, Moderation: Martin J. Lohse ML
- 14:00-14:35 „Eine Welt ohne Sprachbarrieren – Utopie oder Realität?“, Alexander Waibel, Karlsruhe
- 14:45-15:20 „Über Hörstörungen, Stress und Emotionen: Wie unser Ohr Gehirnfunktionen beeinflusst“, Marlies Knipper ML, Tübingen
- 16:00-17:30 Session II „Sensorik I“, Moderation: Frank Rösler ML
- 16:00-16:35 „Multisensorische Verarbeitung beim Menschen“, Brigitte Röder ML, Hamburg
- 16:45-17:20 „Blindheit mit der künstlichen Netzhaut überwinden“, Eberhart Zrenner ML, Tübingen
- 20:15 Abendvortrag „Apollos Gabe: Zur Neurobiologie der Musikwahrnehmung und des virtuosen Musizierens“, Eckart Altenmüller, Hannover

## Samstag, 20. September:

- 9:00-10:30 Session II „Sensorik II“, Moderation: Hans-Peter Zenner ML
- 9:00-9:35 „Humanoide Roboter – die komplexen Sensor-Aktorsysteme der Zukunft“, Gerd Hirzinger ML, Oberpfaffenhofen
- 9:45-10:20 „Immer der Nase nach: Wie Riechrezeptoren unseren Körper steuern“, Hanns Hatt ML, Bochum
- 11:00-12:30 Session II „Sensorik III“, Moderation: Sigmar Wittig ML
- 11:00-11:35 „Sensornetzwerke und mehr: Von selbstregulierendem Verkehr zum Bau eines Planetaren Nervensystems“, Dirk Helbing ML, Zürich
- 11:45-12:20 „Die Zukunft der Radar-Systemtechnik – Radar 2020“, Werner Wiesbeck, Karlsruhe
- 14:00-15:30 Session III „Biologische Kommunikation“, Moderation: Bärbel Friedrich ML
- 14:00-14:35 „Wie kommunizieren Bakterien mit ihrer Umwelt?“, Michael Hecker ML, Greifswald
- 14:45-15:20 „Novel and Non-Invasive Therapies for Tooth Agenesis and Regeneration“, Rena N. D’Souza ML, Salt Lake City (UT, USA)
- 16:00-16:35 „Sensing Microbes and Responding to them: a Forward Genetic Approach in Mammals“, Bruce Beutler ML, Dallas (TX, USA)

## Sonntag, 21. September:

- 9:00-11:15 Session IV „Robotik und angewandte Biomechanik“, Moderation: Rudolf F. Guthoff ML, Rostock
- 9:00-9:35 „Brain-Computer Interfaces – medizinische Perspektiven und ethische Implikationen“, Gabriel Curio, Berlin
- 9:45-10:20 „Künstliche Hände – Vision und Realität“, Georg Bretthauer, Karlsruhe
- 10:30-11:05 „Kardiovaskuläre Implantate – Trends in der Stenttechnologie“, Klaus-Peter Schmitz, Rostock
- 11:45-12:45 Leopoldina-Vorlesung „Die Grenzen des menschlichen Wahrnehmungsraumes und ihre Überwindung. Anthropologie – Technik – Ethik“, Carl Friedrich Gethmann ML, Essen
- 12:45 Schlussworte. Gunnar Berg ML, Halle (Saale), Vizepräsident der Leopoldina
- HAUPTGEBÄUDE DER UNIVERSITÄT  
ROSTOCK, UNIVERSITÄTSPLATZ 1, 18055  
ROSTOCK

# Termine

## SEPTEMBER

Dienstag, 2. September 2014 | 19:00 Uhr

### „Der Strombürger und das liebe Geld“

Sozio-ökonomische Aspekte der Energiewende. Gemeinsame Leopoldina-Lecture mit der VolkswagenStiftung.

■ TAGUNGSZENTRUM SCHLOSS HERRENHAUSEN, HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER

Montag, 29. September bis Donnerstag, 2. Oktober 2014

### „Quantum Mathematical Physics“

A Bridge between Mathematics and Physics. Leopoldina symposium in conjunction with the University of Regensburg.

■ UNIVERSITÄT REGENSBURG, FAKULTÄT FÜR MATHEMATIK, GROSSER HÖRSAAL, UNIVERSITÄTSSSTRASSE 31, 93053 REGENSBURG

## OKTOBER

Sonntag, 12. bis Freitag, 17. Oktober 2014

### „2nd International Workshop on Molecular Medicine of Sphingolipids“

Wissenschaftlicher Workshop zur Rolle von Fetten als Botenstoffe im Organismus.

■ KLOSTER BANZ, KAISERSAAL, KLOSTER BANZ STRASSE, 96231 BAD STAFFELSTEIN

# Personalia

■ Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat Prof. Dr. **Katja Becker ML**, Professorin für Biochemie und Molekularbiologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen, zur Vizepräsidentin gewählt. Ebenfalls als Vizepräsidenten gewählt wurden die Karlsruher Mathematikerin Prof. Dr. **Marlis Hochbruck** und der Münchner Rechtswissenschaftler Prof. Dr. **Wolfgang Schön**.

In den Senat der DFG sind gewählt worden: Prof. Dr. **Ellen Ivers-Tiffée ML**, Lehrstuhl für Werkstoffe der Elektrotechnik am Karlsruher Institut für Technologie, Prof. Dr. **Günther M. Ziegler ML**, Arbeitsgruppe Diskrete Geometrie an der Freien Universität Berlin, und Prof. Dr. **Bettina Rockenbach ML**, Staatswissenschaftliches Seminar für Experimentelle Wirtschafts- und Verhaltensforschung der Universität zu Köln.

■ Prof. Dr. **Carl Djerassi ML**, Professor Emeritus für Chemie der Stanford University, hat Ehrendokorate von der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck und von der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz erhalten.

■ Die Norwegische Akademie der Wissenschaften, die Kavli Foundation und das norwegische Ministerium für Bildung und Forschung haben Wissenschaftler mit dem Kavli Preis in verschiedenen Kategorien ausgezeichnet. Die Auszeichnungen

sind mit je einer Million US-Dollar dotiert. Der Kavli Preis für Nanowissenschaften ist an Prof. Dr. **Thomas Ebbesen**, Université Louis Pasteur, Université de Strasbourg, Frankreich, an Prof. Dr. **Stefan W. Hell ML**, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen, und an **Sir John B. Pendry**, Imperial College London, UK, vergeben worden. Die drei Wissenschaftler erhielten die Auszeichnung für ihre Leistungen im Bereich der Lichtmikroskopie. Prof. Dr. **Alan H. Guth**, Massachusetts Institute of Technology, USA, Prof. Dr. **Andrei D. Linde**, Stanford University, USA, und Prof. Dr. **Alexei A. Starobinsky ML**, Landau Institute for Theoretical Physics, Russland, sind mit dem Kavli Preis für Astrophysik ausgezeichnet worden.

■ Der Senat der Max-Planck-Gesellschaft hat Prof. Dr. **Angela D. Friederici ML**, geschäftsführende Direktorin des Max-Planck-Instituts (MPI) für Kognitions- und Neurowissenschaften in Leipzig, als erste Frau in dieser Position zur Vizepräsidentin gewählt. Außerdem wurden Prof. Dr. **Bill S. Hanson**, geschäftsführender Direktor des MPIs für chemische Ökologie in Jena, als erster ausländischer Wissenschaftler und Prof. Dr. **Ferdi Schüth ML**, Direktor am MPI für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr, zu Vizepräsidenten gewählt.

■ Prof. Dr. **Michael Hallek ML**, Direktor der Klinik Innere Medizin I des Universitätsklinikums Köln, ist zum Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) für das Jahr 2014/2015 gewählt worden.

■ Prof. Dr. **Mathias Kleiner ML**, Professor für Umformtechnik an der Technischen Universität Dortmund, ist als neuer Vorstand der Leibniz-Gemeinschaft eingeführt worden. Er ist Nachfolger von Prof. Dr. **Karl Ulrich Mayer ML**, Professor Emeritus für Soziologie an der Yale University.

■ Prof. Dr. **Wolfgang Marquardt ML**, Professor für Prozesstechnik an der RWTH Aachen, hat beim Forschungszentrum Jülich das Amt des Vorstandsvorsitzenden übernommen.

■ Der Canada Gairdner Global Health Award ist an Prof. Dr. **Satoshi Omura ML**, Professor Emeritus am Kitasato Institute for Life Sciences der Kitasato University, verliehen worden.

■ Die Deutsche Akademie für Sprache und Dichtung hat den Historiker Prof. Dr. **Jürgen Osterhammel ML**, Professor für Neuere und Neueste Geschichte der Universität Konstanz, mit dem Sigmund-Freud-Preis für wissenschaftliche Prosa ausgezeichnet. Er erhält den mit 20.000

Euro dotierten Preis für sein Gesamtwerk, insbesondere für „Die Verwandlung der Welt. Eine Geschichte des 19. Jahrhunderts“.

■ Die Akademie der Wissenschaften und der Literatur Mainz hat Prof. Dr. **Hermann Wagner ML**, Lehrstuhl für Zoologie und Tierphysiologie am Institut für Biologie II der RWTH Aachen, als ordentliches Mitglied in ihre Reihen aufgenommen.

■ Prof. Dr. **Karl Werdan ML**, Geschäftsführender Direktor des Departments für Innere Medizin an der Uniklinik der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, ist mit der Leopold-Lichtwitz-Medaille ausgezeichnet worden. Die Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM) ehrt damit Werdans Verdienste für sein Fach. Die Medaille ist 2013 ins Leben gerufen worden in Gedenken an die Verfolgung und Ächtung jüdischer Ärzte in der Zeit des Nationalsozialismus und ist nach dem 1933 emigrierten jüdischen ehemaligen Präsidenten der DGIM Leopold Lichtwitz benannt.

### Verstorbene Mitglieder

■ **Jorgen Bendixen ML**  
28.11.1926 - 27.1.2013  
Veterinärmedizin

Als Verdienst des Veterinärmediziners Bendixen ist die Sanierung der Leukose des Rindes in Dänemark zu nennen, was zu den Gründen der Aufnahme als Mitglied in die Leopoldina 1972 zählt. In seiner wissenschaftlichen Laufbahn arbeitete Bendixen auf dem Gebiet der Epizootiologie, die die Verbreitung von Krankheiten in Tierpopulationen untersucht.

■ **Walter J. Gehring ML**  
20.3.1939 - 29.5.2014 | Basel  
Biologie

Die Leopoldina wählte Gehring 1987 zum Mitglied. Der Entwicklungsbiologe entdeckte die Übereinstimmung verschiedener homöotischer Gene, die für die Identität von Segmenten zuständig sind und bei Veränderung zur Umwandlung der Organ- und Körpersegmentstruktur führen können. Solche Gene, die eine Homöobox enthalten, können zum Beispiel die Ausbildung eines Beins beeinflussen.

■ **Platon G. Kostjuk ML**  
20.8.1924 - 10.5.2010  
Physiologie

Platon Kostjuks Arbeitsgebiet war die Physiologie von Nervenzellen. So machte er die fundamentale Entdeckung der präsynaptischen Hemmung. Dies ist ein Kontrollmechanismus des Körpers, bei dem die hemmende Synapse am Endknöpfchen der erregenden Synapse ansetzt und so die Ausschüttung des erregenden Transmitters verhindert. So ändert sich der Erregungszustand der nachgestellten Zelle und der ihr nachgestellten Systeme nicht. Die Leopoldina nahm Kostjuk 1966 in ihre Reihen auf.

■ **Anton Mayr ML**  
6.2.1922 - 12.4.2014 | Starnberg  
Veterinärmedizin

Der Veterinärvirologe Mayr hat sich in seinem wissenschaftlichen Wirken mit der Erforschung von Viruskrankheiten und der Immunprophylaxe von Tierseuchen beschäftigt. Sein besonderes Interesse galt Pockenviren, dem Maul- und Klauenseuchevirus, dem Teschenvirus und bestimmten Pferdevirulen. Zu seinen Verdiensten zählt unter anderem die erste elektronenoptische Darstellung des Schweinepestvirus 1967. Dafür wählte ihn die Leopoldina 1970 zum Mitglied.

■ **Gerhard Reuter ML**  
9.6.1921 - 26.6.2014 | Rostock  
Agrar- und Ernährungswissenschaften

In seinen Forschungen beschäftigte sich Reuter mit der Bodenkunde. Sein Interessengebiet war weit gefächert, reichte von Böden in verschiedenen Klimazonen über Tonminerale und organisch-mineralische Komplexe bis zu Mikromorphologien. Für diese Arbeiten wählte die Leopoldina ihn 1969 zum Mitglied.

■ **Joachim-Hermann Scharf ML**  
7.11.1921 - 22.06.2014 | Nebra  
Anatomie

In seiner wissenschaftlichen Laufbahn befasste sich Scharf mit dem Zwischenhirn-Hypophysenvorderlappen-Schilddrüsensystem unter verschiedenen Blickwinkeln, um seine Funktion als Stoffwechselregulationsorgan zu untersuchen. Dabei interessierten ihn besonders morphologische und histochemische Aspekte. Die Leopoldina nahm ihn 1961 in ihre Reihen auf.

### Neu gewählte Mitglieder, Mai 2014

■ **Ruedi Aebersold ML**, Zürich, Eidgenössische Technische Hochschule, Institut für Molekulare Systembiologie (Sektion Biochemie und Biophysik)

■ **Peer Bork ML**, Heidelberg, Europäisches Labor für Molekularbiologie (Sektion Humangenetik und Molekulare Medizin)

■ **Nils Brose ML**, Göttingen, Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin, Abteilung Molekulare Neurobiologie (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

■ **Carmen Buchrieser ML**, Paris, Institut Pasteur, Unité Biologie des bactéries intracellulaires (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

■ **Angela M. Gronenborn ML**, Pittsburgh, University of Pittsburgh, Department of Structural Biology (Sektion Biochemie und Biophysik)

■ **Karl-Peter Hopfner ML**, München, Ludwig-Maximilians-Universität München, Genzentrum (Sektion Biochemie und Biophysik)

■ **Maarten Koornneef ML**, Köln, Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung, Department of Plant Breeding and Genetics (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

■ **Christian Kurts ML**, Bonn, Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Institut für Experimentelle Immunologie (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

■ **Ottoline Leyser ML**, Cambridge, University of Cambridge, Sainsbury Laboratory (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

■ **Frauke Melchior ML**, Heidelberg, Universität Heidelberg, Zentrum für Molekulare Biologie (Sektion Biochemie und Biophysik)

■ **Erika von Mutius ML**, München, Dr. von Haunersches Kinderspital der Ludwig-Maximilians-Universität München, Klinikum Innenstadt (Sektion Mikrobiologie)

logie und Immunologie)

■ **Klaus-Armin Nave ML**, Göttingen, Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin, Abteilung Neurogenetik (Sektion Humangenetik und Molekulare Medizin)

■ **Mathias Rief ML**, Garching, Technische Universität München, Lehrstuhl für Biophysik (Sektion Biochemie und Biophysik)

■ **Matthias Schwab ML**, Stuttgart, Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

■ **Martin Wikelski ML**, Radolfzell, Max-Planck-Institut für Ornithologie, Vogelwarte Radolfzell (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

## Förderprogramm

■ **Dr. Tobias Gießen**, tätig im Department Chemie, LOEWE-Center für Synthe-

tische Mikrobiologie der Universität Marburg, wird für 24 Monate an das Wyss Institute for Biologically Inspired Engineering an der Harvard Medical School in Boston/MA, USA, in die Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Pamela A. Silver wechseln.

■ **Dr. Magnus Schlösser** aus dem Tritiumlabor Karlsruhe am Institut für technische Physik des KIT geht für 24 Monate in das Instituto Pluidisciplinar an der Universidad Complutense de Madrid in Spanien zu Prof. Angel Gonzales Urena.

■ **Dr. Sebastian Schwarzacher** vom Mathematischen Institut der Ludwig-Maximilian-Universität München, geht für 12 Monate an das Mathematische Institut „Ulisse Dini“ an der Universität von Florenz in Italien zu Prof. Andrea Cianchi.

■ **Dr. Clemens Ullmann** aus dem Institut für Geologische Wissenschaften der Freien Universität Berlin und aus dem Department of Geosciences and Natural Resource Management, Section of Geology, der Universität Kopenhagen wechselt

an den Penryn Campus der University of Exeter in Cornwall, UK, um dort bei Prof. Stephen Hesselbo zu forschen.

■ **Dr. Stefanie Hautmann**, Leopoldina-Stipendiatin am Department of Earth Sciences der University of Bristol, UK, wurde die Verlängerung des Aufenthaltes um sechs Monate zum Abschluss ihres Projektes in der Arbeitsgruppe von Dr. Joachim Gottsmann gewährt.

■ **Dr. Cornelia Kröger**, Leopoldina-Stipendiatin am Whitehead Institute, MIT in Cambridge/MA, USA, erhielt die Förderung für das dritte Jahr, um ihr Vorhaben in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Robert A. Weinberg gemäß der Ursprungsplanung fortzuführen und abzuschließen.

## Neue Mitarbeiter der Leopoldina

Seit Juli arbeitet Frau **Katharina Koch** als Bibliothekarin für die Leopoldina.



**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)  
Michael Kraft (mik)

### Weitere Mitglieder der Redaktion:

Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (jsu) (verantw.)  
Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (gb)  
Luzie Schmollack (luz)

### Weitere Autoren dieser Ausgabe:

Lucian Brujan, Referent der Abteilung Internationale Beziehungen (Ibb)  
Dr. Christiane S. Diehl, Stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)  
Dr. Johannes Fritsch, wissenschaftlicher Mitarbei-

ter, Präsidialbüro (jf)  
Prof. Dr. Rainer Godel, Projektleiter Studienzentrum (rgo)  
Dr. Ruth Narmann, Stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (rn)  
Dr. Jan Nissen, Referent der Abteilung Internationale Beziehungen (jn)  
Dr. Henning Steinicke, Referent der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (hst)  
Dr. Danny Weber, Leiter des Archivs (dw)  
Dr. Stefanie Westermann, Referentin der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (sw)  
Dr. Angelika Winnen, Junge Akademie (aw)

### Bildnachweis:

Titelfoto: Pavla Zakova - Fotolia.com, Weitere Fotos auf der Titelseite: Markus Scholz, Thomas Meinicke

### Gestaltung:

Agentur unicom, Berlin

### Copyright

Für den Newsletter der Leopoldina liegen Copyright und alle weiteren Rechte bei der Deutschen

Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale 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 anderes an der entsprechenden 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 Hyperlinks 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

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina