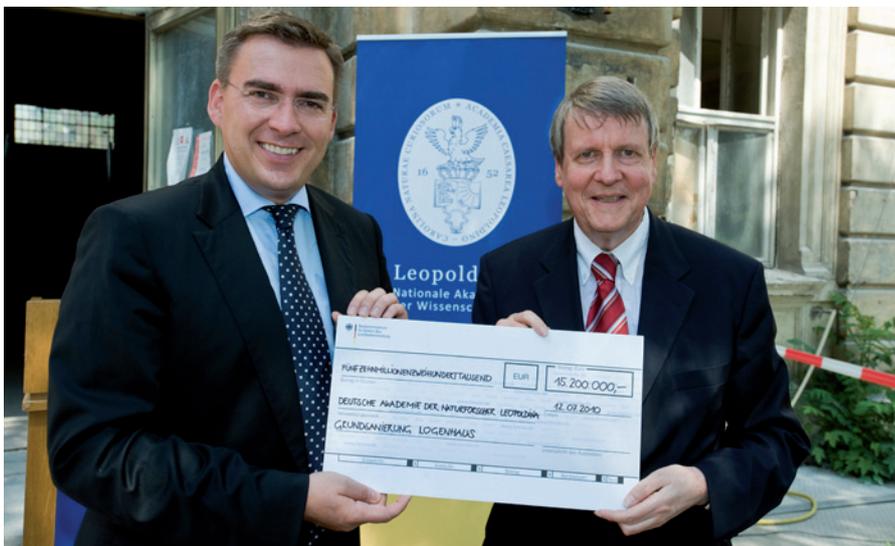


# Leopoldina aktuell

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

Halle (Saale), 15. September 2010 **04/2010**

## Millionenbetrag für den neuen Hauptsitz der Leopoldina



Jan Mücke, Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, übergab den Scheck an Prof. Dr. Jörg Hacker ML (v. l.). Foto: Jens Schlüter

Einen Scheck über 15,2 Millionen Euro zur Sanierung des zukünftigen Hauptgebäudes der Leopoldina in Halle hat am 12. Juli der Parlamentarische Staatssekretär im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung Jan Mücke überbracht. Damit gab er den offiziellen Startschuss für den Baubeginn.

„Mit den 15,2 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II des Bundes wird es der Leopoldina ermöglicht, ihren wachsenden Aufgaben als Nationale Akademie der Wissenschaften auch räumlich gerecht zu werden. Sie erhält mit der Sanierung des ehemaligen Logenhauses einen repräsentativen Hauptsitz mit modernen Büros für die wachsende Mitarbeiterzahl und Räumlichkeiten für wissenschaftli-

che Veranstaltungen“ sagte Mücke. Die Fördersumme, eine der höchsten im Konjunkturpaket II, sei eine gute Investition in die unabhängige Wissenschaft.

Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML sagte: „Es handelt sich um einen Glücksfall, dass in Halle ein so attraktives Gebäude für die Leopoldina restauriert wird. Das zukünftige Hauptgebäude soll nicht nur in neuem Glanz erstrahlen, es soll sich zu einem Ort des Dialogs entwickeln, zu einem Ort der freien Wissenschaft, zu einem ‚gastlichen Ort für den freien Geist‘, wie es der ehemalige Bundespräsident Horst Köhler einmal formulierte.“ Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug fügte hinzu: „Das Projekt ist ambitioniert und wird in einem engen Zeitrahmen realisiert werden.“ (mab)

### Liebe Mitglieder und Freunde der Leopoldina,

erneut haben wir vieles über die Aktivitäten der Leopoldina zu berichten. Diese stehen von nun an unter der Schirmherrschaft des



Bundespräsidenten Dr. Christian Wulff, der, wie sein Vorgänger Prof. Dr. Horst Köhler, dadurch die Arbeit der Akademie auf besondere Weise würdigt. Gleich auf

der ersten Seite lesen Sie, dass der Leopoldina zur Sanierung ihres neuen Domizils in Halle nun 15,2 Millionen Euro aus dem Konjunkturpaket II des Bundes zur Verfügung stehen. Das zukünftige Hauptgebäude wird 2012 in neuem Glanz erstrahlen. Interessieren wird Sie auch, dass uns im August Ihre Königliche Hoheit Prinzessin Sirindhorn aus Thailand besuchte, um sich über Wissenschaft und Politikberatung zu informieren. Das Treffen bahnte den Weg zu fruchtbaren Kooperationen. Unsere Expertise war gleichermaßen in der Kommission des InterAcademy Council gefragt, der kürzlich das Gutachten zur Arbeit des Weltklimarats an die UN übergeben hat. Mein Dank gilt Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker ML, der in dieser Kommission tätig war. Danken möchte ich auch Prof. Dr. André Reis ML, der die wissenschaftliche Vorbereitung der Leopoldina-Jahreskonferenz übernommen hat, die am 29. September in Erlangen beginnt.

Herzlich grüßt Sie

Aktuell	2
Internationales	5
Im Blick	9
Tagungsberichte	11
Termine	14
Personalia	18
Impressum	20

## Aktuell

# Prinzessin Sirindhorn zu Gast

Thailändische Thronfolgerin informierte sich an der Leopoldina über Wissenschaft und Politikberatung



Der Gast trägt sich in das Goldene Buch der Leopoldina ein. Auf dem Foto: Ampha Otrakul, Mitarbeiterin des thailändischen Hofes, Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Prinzessin Sirindhorn, Leopoldina-Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug und die Ehefrau des Präsidenten Dr. Margit Hacker (v. l.).

Fotos: Jens Schlüter

Ihre Königliche Hoheit Prinzessin Maha Chakri Sirindhorn aus Thailand hat am 16. August die Leopoldina in Halle besucht. Prinzessin Sirindhorn, Tochter von König Bhumibol Adulyadej und Königin Sirikit Kitiyakara, interessiert sich für Bildung, Wissenschaft und neue Technologien. Ihr Interesse gilt ebenso dem deutschen Wissenschaftssystem.

An der Leopoldina informierte sich Prinzessin Sirindhorn über die wissenschaftsbasierte Politikberatung, die die Nationalakademie leistet. Präsidiumsmitglied Prof. Dr. Rudolf K. Thauer ML informierte sie und die thailändische Delegation über verschiedene Ansätze in der Energieforschung und erläuterte besonders das Thema Biomasse. Prof. Dr. Karl Sperling ML informierte über die Ergebnisse des Human-Genomprojekts und sprach über die Leopoldina-Arbeitsgruppe „Prädiktive genetische Diagnostik“, deren Mitglied er ist. Die Arbeitsgruppe wird noch im Herbst eine



Die Gäste verfolgten interessiert die Vorträge und Diskussionen im Vortragssaal der Leopoldina. Auch Minister Chirdchu Raktabutr von der thailändischen Botschaft in Berlin (3. v. l.) hatte die Prinzessin nach Halle begleitet.

Empfehlung vorlegen, mit der Politik und Öffentlichkeit erstmals eine wissenschaftlich fundierte Orientierung im Hinblick auf Chancen und Risiken von genetischen Analysen und Krankheitsprävention erhalten.

In den Gesprächen an der Leopoldina ging es auch um eine Intensivierung der Wissenschaftsbeziehungen zwischen Thailand und Deutschland. Thailand

liegt Wissenschaft und Technologie betreffend inmitten einer aufstrebenden Region. Die Leopoldina arbeitet bereits mit der Thai Academy of Science and Technology unter dem Dach des InterAcademy Panel zusammen. Prinzessin Sirindhorn folgte mit ihrem Besuch nach Halle einer persönlichen Einladung des Präsidenten Prof. Dr. Jörg Hacker ML. (mab)

# Gutachten zum Weltklimarat an UN-Generalsekretär übergeben

**Kommission des InterAcademy Council mahnt unter Beteiligung der Leopoldina neue Strukturen des Gremiums an**

*Am 30. August hat eine Kommission des InterAcademy Council (IAC) in New York das Gutachten zur Arbeitsweise des Weltklimarats an UN-Generalsekretär Ban Ki-Moon übergeben. Sie kam zu dem Schluss, dass es einer grundlegenden Veränderung der Leitungs- und Kommunikationsstrukturen des Weltklimarats bedarf. Der IAC, ein Zusammenschluss von internationalen Wissenschaftsakademien unter Beteiligung der Leopoldina, war im Frühjahr von Ban Ki-Moon gebeten worden, die Arbeitsweise des in die öffentliche Kritik geratenen Weltklimarats zu untersuchen. Die Leopoldina wurde von Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker ML in der Kommission des IAC vertreten.*

Die Kommission, an der insgesamt zwölf international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beteiligt waren, hatte nicht die Aufgabe, die wissenschaftlichen Hintergründe der Klimaberichte zu bewerten, sondern sollte die Arbeitsweise des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC) untersuchen. Das Gutachten besagt, dass der Rat vom Grunde her gute Arbeit leiste, es aber Modifikationen in seiner Struktur geben müsse. Im Besonderen schlägt die IAC-Kommission die Einrichtung eines Leitungsteams vor, das auch außerhalb der Plenarsitzungen, die nur einmal im Jahr stattfinden, für den Weltklimarat sprechen kann. Außerdem wird empfohlen, die Struktur des nicht optimal arbeitenden Sekretariats in Genf (Schweiz) durch den Einsatz eines leitenden Direktors (executive director) aufzuwerten.

Der Bericht unterbreitet darüber hinaus Vorschläge, wie Interessenkonflikte unter Führungspersonen aufzulösen sind und wie sich die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Arbeitsgruppen verbessern lässt, damit es in Zukunft nicht mehr zu Ungenauigkeiten in Abschlussberichten des Weltklimarates kommen kann. Schließlich, so

die Kommission, sei es auch nötig, die Kommunikation von statistisch bedingten Unsicherheiten in den Berichten besser zu handhaben. Diese Unschärfen entstünden durch begrenzte Daten und Modellrechnungen im Bereich der Klimaforschung. Der Weltklimarat war Anfang des Jahres wegen seines Umgangs mit Daten, die zu Prognosen über den Klimawandel genutzt worden waren, in die Kritik geraten.

„Wir hoffen sehr, dass im Interesse der Sache unsere Vorschläge nun bald aufgegriffen werden, und dass damit das Vertrauen in den Weltklimarat wiederhergestellt wird“, so Prof. Ernst Ludwig Winnacker, langjähriger Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und lange Zeit Vize-Präsident der Leopoldina.

Der Präsident der Leopoldina, Prof. Dr. Jörg Hacker ML, dankte Ernst-Ludwig Winnacker für seine Arbeit und unterstrich die Bedeutung von unabhängigen Expertisen durch die Wissenschaft: „Die Arbeit der IAC-Kommission zeigt einmal mehr, wie wichtig die politisch und wirtschaftlich unabhängige Arbeit der Wissenschaftsakademien ist. Wir hoffen, dass wir durch unser Engagement im Kreise der internationalen Akademien dazu beitragen, dass eine Institution wie der Weltklimarat effektiv arbeitet.“

Dem IAC gehören 15 ständige Mitglieder an - vertreten sind Argentinien, Australien, Brasilien, China, Frankreich, Deutschland, Indien, Indonesien, Japan, Südafrika, Türkei, Großbritannien, die USA und die African Academy of Sciences sowie die Academy of Sciences for the Developing World (TWAS). Ziel des Akademienzusammenschlusses ist es, wissenschaftliche Beratung zu globalen Fragen für internationale Organisationen wie die Vereinten Nationen oder die Weltbank zu leisten.

► Eine Sonderseite zum Thema mit dem Gutachten finden Sie unter: [www.interacademycouncil.net](http://www.interacademycouncil.net)

## Bundespräsident Wulff hat die Schirmherrschaft übernommen

Bundespräsident Christian Wulff hat wie sein Vorgänger im Amt die Schirmherrschaft über die Leopoldina übernommen. Altbundespräsident Horst Köhler war seit Ernennung der Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften 2008 ihr Schirmherr gewesen. Die Akademie bearbeitet seitdem verstärkt – unabhängig von wirtschaftlichen und politischen Interessen – wichtige gesellschaftliche Zukunftsthemen, vermittelt diese der Politik und Öffentlichkeit und vertritt sie national wie international. „Dass der Bundespräsident die Leopoldina und ihr wissenschaftliches Engagement mit der Übernahme der Schirmherrschaft auf besondere Weise wertschätzt, freut uns sehr. Es ermutigt die Nationale Akademie der Wissenschaften zudem, den eingeschlagenen Weg weiterzugehen“, so Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML.

## G8-Staaten geben fünf Milliarden Dollar für Afrika

Die Staats- und Regierungschefs der G8-Staaten haben bei ihrem Treffen in Kanada Ende Juni vereinbart, über einen Zeitraum von fünf Jahren fünf Milliarden Dollar auszugeben, um die in Afrika hohe Kinder- und Müttersterblichkeit zu bekämpfen. Damit sollen die 2000 beschlossenen Millenniumsziele vorangebracht werden. Die nationalen Wissenschaftsakademien der G8 - Deutschland wird von der Leopoldina vertreten - hatten dazu im Vorfeld des Gipfels zwei Stellungnahmen erarbeitet. In einer Stellungnahme zur Gesundheit von Müttern und Kindern hatte sie empfohlen, mehr Mittel zur Senkung der Müttersterblichkeit bereitzustellen, die in engem Zusammenhang mit dem Wohlergehen von Kindern steht. Eine weitere Stellungnahme hatte sich mit einer Politik zur Entwicklung Afrikas beschäftigt. (mab)

► Die Dokumente finden Sie im Bereich Politik: [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

### Jörg Hacker ML führte Gespräche mit Magdeburger Politikerinnen

Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML hat am 14. Juni der neuen Kultusministerin des Landes Sachsen-Anhalt, Prof. Dr. Birgitta Wolff (CDU), einen Besuch in Magdeburg abgestattet und Gespräche über die zukünftige Zusammenarbeit der Leopoldina und des Ministeriums geführt. Wolff ist seit 1. Juni im Amt und Nachfolgerin von Prof. Dr. Jan-Hendrik Olbertz, der als Präsident der Humboldt-Universität nach Berlin gewechselt war. Hacker führte im Juni auch ein Gespräch mit der SPD-Landesvorsitzenden und Vorsitzenden der SPD-Landtagsfraktion Katrin Budde.

### Neue Leopoldina-Broschüre auf Englisch erschienen

Die im neuen Corporate Design erschienene Broschüre über die Leopoldina liegt nun auch auf Englisch vor. Die Publikation gibt dem Leser einen Leitfaden zur Nationalen Akademie der Wissenschaften in die Hand. Sie beschreibt die Aufgaben der Leopoldina und benennt für jedes Aufgabengebiet die jeweiligen Ansprechpartner. Die Broschüre kann als deutsche und englische Ausgabe unter [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org) als PDF-Datei heruntergeladen werden oder bei der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit unter der Nummer + 49 (0) 345 / 472 39 801 oder per E-Mail bei [presse@leopoldina.org](mailto:presse@leopoldina.org) bestellt werden.

### Internetauftritt der Leopoldina wurde neu gegliedert

Die Website der Leopoldina ist überarbeitet worden und präsentiert sich seit dem Sommer in den neuen Farben des Corporate Designs, in Blau und Gelb. Darüber hinaus wurden auch Bereiche für die Abteilung Politikberatung und Internationale Beziehungen geschaffen, die direkt über die Startseite anklickbar sind. Dort sind nun alle Informationen zu Themen und Arbeitsgruppen gebündelt abrufbar, Stellungnahmen und Empfehlungen stehen zum Download bereit. (mab)

## Ausstellung zeigt „Neue Bilder vom Alter(n)“

### Fotografen beschäftigten sich mit der Arbeit der Akademiengruppe „Altern in Deutschland“

Nicht mehr zeitgemäße Altersbilder hat die Akademiengruppe „Altern in Deutschland“ - eine Kooperation von Leopoldina und acatech - als eine wesentliche Hürde für eine Gesellschaft identifiziert, die die Chancen des längeren Lebens nutzen muss und möchte. Im Anschluss an die Empfehlungen „Gewonnene Jahre“ und die acht wissenschaftlichen Bände hatte die Leopoldina gemäß ihrem Auftrag zu gesellschaftlicher Information dazu aufgerufen, Lebensentwürfe und Vorstellungen vom Altwerden fotografisch darzustellen. Ausgewählte Fotografien werden nun in einer Wanderausstellung quer durch die Republik gezeigt. Sie ist am 6. September im Braunschweiger Haus der Wissenschaft eröffnet worden. Im Januar 2011 wird die Schirmherrin des Wettbewerbs, die Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Annette Schavan, die Sieger des Wettbewerbs in Berlin auszeichnen.

Die Ausstellung begleitet ein Katalog: *Neue Bilder vom Alter(n)*, hg. von Ursula M. Staudinger, Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Halle (Saale), Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft mbH Stuttgart, Nova Acta Leopoldina, 2010, ISBN: 978-3-8047-2838-7.



Neue Perspektiven: „Klettern mit 8 und 80“ von Horst Neuendorf

Die Termine: Braunschweig, Haus der Wissenschaft, 7.9.-25.9.2010; Stuttgart, vhs-photogalerie im Treffpunkt Rotenbühlplatz, 29.9.-30.10.2010; München, Immatrikulationshalle der TU, Arcisstraße 21, 10.-25.11.2010; Berlin, Lichthof des AOK-Bundesvorstands, Rosenthaler Str. 31, 18.1.-März 2011

Öffnungszeiten, Anschriften und weitere Ausstellungsorte im Internet unter: [www.altern-in-deutschland.de/foto](http://www.altern-in-deutschland.de/foto)

## Porträtsammlung der Akademie digitalisiert

Rund 1 400 historische Porträts von Mitgliedern der Leopoldina liegen dem Archiv der Akademie nun in digitaler Form vor. Sie wurden mit finanzieller Unterstützung des Leopoldina Akademie Freundeskreises e.V. digitalisiert. Die Fotos und Stiche von Wissenschaftlern wie Justus von Liebig, Niels Bohr, Marie Curie und Werner Heisenberg stehen damit einem größeren Publikum und für Forschungszwecke zur Verfügung. Gleichzeitig werden die Originale dadurch geschützt. „Der Freundeskreis

sieht es als seine vordringliche Aufgabe an, die wichtigen Vorhaben der Leopoldina zu unterstützen, für die nur sehr schwierig Mittel aus anderen Quellen zu beschaffen sind“, so dessen Vorsitzender Dr.-Ing. Horst Dietz. Seit der Gründung der Leopoldina 1652 ist es üblich, dass Mitglieder ein Porträt einreichen. So ist eine große Sammlung aus Stichen und Fotografien entstanden. (mab)

Weitere Informationen zum Projekt: [www.freundeskreis-leopoldina.de](http://www.freundeskreis-leopoldina.de)

## Internationales

### Erster Parlamentarischer Abend über EASAC in Berlin



EASAC-Präsident Prof. Dr. Volker ter Meulen ML; Prof. Dr. Thomas Mettenleiter ML (oben, von links); Prof. Dr. Hermann-Josef Wagner ML und Sir Brian Heap, Nachfolger im EASAC-Präsidentenamt (unten, von links).

Fotos: David Ausserhofer

Mit einem Parlamentarischen Abend, der am 5. Juli in der Landesvertretung des Landes Sachsen-Anhalt beim Bund in Berlin stattfand, hat die Vereinigung der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Staaten EASAC ihre Arbeit präsentiert. Dem Publikum - geladenen Gästen aus Politik und von den Medien - wurden die aktuellen Stellungnahmen „Strategie für ein EU-weites Stromnetz“ und „Klimawandel und Infektionskrankheiten in Europa“ vorgestellt. Anlass war die Übersiedlung der EASAC-Geschäftsstelle im Frühjahr 2010 von der Royal Society in London nach Halle an die Leopoldina.

Prof. Dr. Volker ter Meulen ML, Präsident von EASAC, sagte es in seiner Einführung deutlich: „Die nationalen Wissenschaftsakademien müssen in Brüssel präsent sein, um ihrer Aufgabe der wissenschaftsbasierten Politikberatung ge-

recht zu werden.“ Der Grund liege auf der Hand, denn bis zu 80 Prozent aller nationalen Gesetzgebungsverfahren in den EU-Staaten gehe heute auf eine Initiative aus Brüssel zurück. Das verleihe einer gemeinsamen Stimme der EU-Wissenschaftselite ein ganz besonderes Gewicht, die eine wissenschaftlich exzellente, unabhängige, politisch relevante Beratung für die Institutionen der EU erstelle. „EASAC ist ein hocheffizientes Netzwerk der besten Wissenschaftler der EU“, so ter Meulen. Im Moment bearbeite EASAC die drei Bereiche „Energie“, „Biowissenschaften“ und „Umwelt“. Volker ter Meulens Nachfolger im Amt, Sir Brian Heap, führte dies weiter aus und beleuchtete die einzelnen Bereiche genauer. Schließlich benannte er die Herausforderungen für EASAC bei der Politikberatung, die er unter ganzheitlichem Aspekt betrachtete. So sei etwa eine Beschäftigung mit Bio-Treibstoffen nicht losgelöst von der

#### Neues Präsidium bei EASAC-Treffen in Budapest gewählt

Als Nachfolger des amtierenden EASAC-Präsidenten, Leopoldina-Altpräsident Prof. Dr. Volker ter Meulen ML, ist beim EASAC-Treffen in Budapest Sir Brian Heap (Academia Europaea) gewählt worden. Er tritt sein Amt am 1. Dezember 2010 an. Als Vizepräsidenten wurden Prof. Dr. József Pálinkás (Ungarische Akademie der Wissenschaften), Prof. Dr. Sven Kullander (Königlich Schwedische Akademie der Wissenschaften) und Prof. Dr. Jos van der Meer (Königlich-Niederländischen Akademie der Wissenschaften und Künste) gewählt. Die Vertreter der Vereinigung der Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Staaten EASAC waren am 17. und 18. Juni in Budapest zusammengekommen, um ihr Arbeitsprogramm bis Ende 2011 zu beraten. Dazu trafen sie an der Ungarischen Akademie der Wissenschaften auch mit dem ungarischen Minister für Soziales, Kultur und Bildung Prof. Miklós Réthelyi zusammen. Er präsentierte die Pläne seiner Regierung für die Zeit der ungarischen EU-Ratspräsidentschaft. Das in Budapest diskutierte EASAC-Arbeitsprogramm sieht zu folgenden Themen bis Ende 2011 Stellungnahmen und Berichte vor: Synthetische Biologie, konzentrierte Solarenergie, Toxikologie von Nanomaterialien, pflanzliche Gen-Ressourcen, Kohlenstoffbindung und -speicherung (CCS), Biodiversität, nachhaltige Biokraftstoffe und Anpassung an den Klimawandel. (csd)

Verlässlichkeit der Lebensmittelversorgung zu betrachten. Unerlässlich seien gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse bei der Beratung von Schlüsselfiguren der Brüsseler EU-Politik. In Brüssel hat EASAC bereits ein Büro etabliert.

Im Anschluss stellte Prof. Dr. Hermann-Josef Wagner ML, Ruhr-Universität Bochum, in seinem Vortrag die EASAC-Stellungnahme „Transforming Europe's Electricity Supply – An Infrastructure Strategy for a Reliable, Renewable and Secure Power System“ vor. Es sei wesentlich, führte Wagner aus, eine einheitliche Strategie zu entwickeln, um ein versorgungssicheres und stabiles europaweites Netz zu erhalten, das Wettbewerb und zugleich eine möglichst verlustarme Integration von erneuerbaren Energien möglich macht. Das bedeute auch, die Technik zu vereinheitlichen und sie weiterzuentwickeln.

Heute dominierten meist Wechselstromfreileitungen. Diese seien kostengünstig, aber stark verlustbehaftet. Die Technik der Hochspannungs-Gleichstromübertragung stehe bereits in zwei technischen Varianten zur Verfügung. Sie sei verlustarm, aber deutlich aufwendiger in ihrer Umsetzung. Europa sei auf dem Gebiet technologisch bereits führend. Ein Technologie-Mix könne daher zukünftig vermehrt Sicherheit bieten, so Wagner.

Zusammengefasst: Ein europäischer Netzausbau müsse koordiniert vorangetrieben werden, alle Technologien müssten dabei genutzt werden, der Netzbetrieb müsse abgestimmt sein und die Versorgungssicherheit müsse erhöht werden.

Prof. Dr. Thomas Mettenleiter ML, Präsident des Friedrich-Loeffler-Instituts, sprach in seinem Vortrag über die EASAC-Stellungnahme „Klimawandel und Infektionskrankheiten in Europa“ (Climate change and infectious diseases in Europe). Direkte Auswirkungen des Klimawandels - wie Überschwemmungen, Dürren, Stürme, steigende Temperaturen und ein Ansteigen des Meeresspiegels - könnten einen Anstieg des Auftretens von Infektionskrankheiten hervorrufen, so Mettenleiter. Insbesondere betreffe das Krankheiten, die von Vektoren übertragen, also Infektionen die über Organismen von Wirt zu Wirt übertragen werden. Diese Vektoren (etwa Insekten oder auch Mäuse) reagierten auf Faktoren wie Temperatur, Oberflächenwasser, Feuchtigkeit, Wind, Bodentemperatur und Veränderungen in der Waldverteilung.

Somit werde erwartet, dass der Klimawandel die Intensität und die Saisonalität vieler Infektionskrankheiten beeinflussen könnte, sagte Mettenleiter. Er illustrierte diese Erwartung mit zahl-

reichen Beispielen, unter anderem mit der Blauzungenkrankheit bei Rindern und Schafen, die durch Gnitzen übertragen plötzlich auch in Europa auftrat. Anhand der zunehmenden Verbreitung der in Süd- und Ostasien heimischen asiatischen Tigermücke in Europa und Amerika machte er deutlich, welche Gefahren drohen können. Denn diese übertrage unter anderem auch das Dengue-Fieber, Gelbfieber und viele weitere Viren.

Unerlässlich sei es daher, so die Schlussfolgerungen, etwa transeuropäische Frühwarnsysteme zu modernisieren und Zusammenhänge zwischen menschlichen Erkrankungen und Veränderungen bei Wirten, Vektoren und Pathogenen zu klären. Wichtig sei auch, multidisziplinäre Forschungsprogramme aufzulegen sowie Biologie und Sozialwissenschaften zur Erforschung der Auswirkungen des Klimas auf den Menschen zu verzahnen. Zusammengeführt werden müsse ebenso die Sammlung von Daten aus der Überwachung der menschlichen Gesundheit und der Tiergesundheit. Ziel müsse es auch sein, so Mettenleiter, in die Ausbildung der nächsten Forschergeneration - unter anderen auf den Gebieten der Entomologie, Mikrobiologie und Epidemiologie - zu investieren. (mab)

Die EASAC-Stellungnahmen finden Sie unter: [www.easac.eu](http://www.easac.eu)

## Kooperationen mit China im Blick

Bericht zur Delegationsreise des Landes Sachsen-Anhalt / Von Prof. Dr. Herbert Gleiter ML

Anlässlich der EXPO 2010 in Shanghai hat eine Wirtschaftsdelegation aus Sachsen-Anhalt unter Beteiligung der Leopoldina die Volksrepublik China besucht. In der Zeit vom 23. Mai bis 30. Mai besuchten die mehr als 40 Teilnehmer die Städte Shanghai, Jiaying und Harbin. Das wichtigste Ziel der Delegationsreise war es, neue Impulse für Partnerschaften anzuregen. Bemühungen dieser Art auf wirtschaftlicher und politischer, aber auch wissenschaftlicher Ebene erscheinen deshalb von besonderer Bedeutung, weil eine zunehmende Verlagerung des weltwirtschaftlichen Schwerpunktes nach Asien unverkennbar ist.

China ist ein dynamisch wachsender Markt, der vielen in Sachsen-Anhalt ansässigen Unternehmen und Institutionen zukunftssträchtige Partnerschaften verspricht. Das Bundesland ist bereits durch eine eigene Wirtschaftsrepräsentanz in Shanghai vertreten. Träger dieser Repräsentanz sind das Ministerium für Wirtschaft und Arbeit, die Stadt Halle als Partnerstadt von Jiaying sowie die Industrie- und Handelskammer Magdeburg als Partnerstadt von Harbin. Die Delegation, der auch die Oberbürgermeister der Städte Halle und Magdeburg angehörten, wurde von Detlef Schubert, Staatssekretär im Magdeburger Wirtschaftsminis-

terium, geleitet. Zahlreiche Teilnehmer kamen aus allen Wirtschaftsbereichen Sachsen-Anhalts. Aus den Bereichen Bildung und Wissenschaft nahmen der Rektor der Burg Giebichenstein - Hochschule für Kunst und Design Halle, Prof. Dr. Ulrich Klieber, der Prorektor der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, Prof. Dr. Bernd Six, sowie Prof. Dr. Herbert Gleiter ML, Präsidiumsmitglied der Leopoldina, an der Reise teil.

Unter den drei von der Delegation besuchten Orten nimmt Shanghai und das umgebende Yangtze-Delta eine herausgehobene Stellung ein: Obwohl diese Region nur zwei Prozent der Fläche Chinas

umfasst, leben dort etwa 150 Millionen Menschen unter anderem in 16 Millionenstädten. Die Region trägt mehr als 20 Prozent zum gesamten Bruttoinlandsprodukt bei. Darüber hinaus konzentrieren sich auf dieses Gebiet ca. 35 Prozent der gesamten Auslandsinvestitionen. Von den 500 größten Firmen der Welt sind etwa 400 im Yangtze-Delta vertreten.

So wurde der Delegation in mehreren Referaten eine Zusammenfassung der aktuellen wirtschaftlichen Entwicklung Chinas - unter besonderer Berücksichtigung von Shanghai, Jiaying und Harbin gegeben. Diese Zusammenfassung schloss eine kurzgefasste Vorstellung der Aktivitäten Sachsen-Anhalts in China und deren Entwicklungspotentiale ein. In den

Referaten wurden die unterschiedlichen wirtschaftlichen Gegebenheiten in China im Vergleich zu Deutschland sowie deren Konsequenzen für Kooperationen, vor allem auch im wirtschaftlichen Bereich, deutlich. Diese Unterschiede umfassen ein sehr breites Spektrum, das von den chinesischen Verwaltungsstrukturen bis hin zur gegenwärtigen Ausbildungssituation in China reicht. Dabei stets wichtig: die zentrale Rolle des Staates und der Einfluss des bestehenden gesellschaftlichen Wertesystems.

An diesen Teil der Reise schlossen sich individuelle Gespräche und Besuche von Unternehmen an. Weitere Möglichkeiten zu neuen Kontakten wurden durch Empfänge geschaffen, bei denen Regie-

rungsvertreter aus beiden Ländern - wie beispielsweise die Staatsministerin des Auswärtigen Amtes der Bundesregierung, Cornelia Pieper, anwesend waren.

Die Leopoldina unterhält bereits gute Kontakte nach China und pflegt einen intensiven Austausch mit der Chinesischen Akademie der Wissenschaften, deren Präsident, Prof. Dr.-Ing. Yongxiang Lu ML, auch Mitglied der Leopoldina ist. So hatten beide Partner im Deutsch-Chinesischen Jahr der Wissenschaft und Bildung 2009 ein Symposium zur Nanotechnologie in Münster abgehalten, nachdem 2007 in Peking der Auftakt zu einer Reihe von Symposien gemacht worden war.

## Delegation der Leopoldina zu Gast bei der Polnischen Akademie der Wissenschaften

*Am 16. Juni 2010 besuchte eine Delegation der Leopoldina die Polnische Akademie der Wissenschaften (Polska Akademia Nauk, PAN). Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML wurde begleitet von den Präsidiumsmitgliedern Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML, Prof. Dr. Gunter S. Fischer ML und Prof. Dr. Heinz Schott ML, des weiteren von der Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug und vom Leiter der Abteilung Internationale Beziehungen, Dr. habil. Hans-Jochen Marquardt. An dem Gespräch nahmen auch Dr. Konrad Buschbeck, ehemaliger Wissenschafts-Attaché der Bundesrepublik Deutschland in Polen, und seine Nachfolgerin in diesem Amt, Dr. Monika Schidorowitz, teil.*

Die Repräsentanten beider Akademien trafen sich im Staszic Palace in Warschau, um die Möglichkeiten der weiteren Zusammenarbeit zu besprechen. Das erste offizielle Treffen hatte im Frühjahr 2009 in Halle stattgefunden. Präsident Michał Kleiber begrüßte die Gäste gemeinsam mit zwölf weiteren Mitgliedern der Polnischen Akademie. Er lenkte die Aufmerksamkeit auf die Veränderungen, welche sich für die Polnische Akademie

durch ein sie betreffendes, am 30. April 2010 verabschiedetes Gesetz ergeben haben.

Jörg Hacker stellte die Arbeit der Jungen Akademie vor. Da es das neue Gesetz der PAN erlaubt, eine Junge Akademie zu etablieren, bekundete die polnische Seite ihr Interesse an enger Kooperation auf diesem Gebiet.

Janusz Lipkowski sprach zum Internationalen Jahr der Chemie 2011 und über den 100. Jahrestag der Nobelpreis-Verleihung an Maria Skłodowska-Curie. Adam Borkowski referierte über den Polnisch-Deutschen Computer-Workshop, der 2009 in Polen stattfand und von der Abteilung IV, Technische Wissenschaften, der Polnischen Akademie koorganisiert wurde. Es gibt Pläne für eine zweite Auflage dieses Workshops in Deutschland.

Die Leopoldina-Delegation besuchte auch verschiedene PAN-Institute. Im Institut für Wissenschaftsgeschichte wurde vereinbart, dass deutsche Wissenschaftler zu Gastvorlesungen in Warschau eingeladen werden sollen und, umgekehrt, polnische Wissenschaftler nach Deutschland.

Am Nencki-Institut für Experimentelle Biologie sprach Institutsdirektor

Adam Szewczyk über Strukturen, Ausbildungsaktivitäten, Forschungsergebnisse und internationale Kooperationen seines Instituts, vor allem über die besonders intensiven Beziehungen zu deutschen Partnern.

Magdalena Fikus vom Institut für Biochemie und Biophysik stellte die Festivals zur Wissenschaftsgeschichte vor, die in Polen seit 1997 organisiert werden.

Andrzej Górski sprach über ethische Probleme in der Wissenschaft und über die diesbezüglichen Schwierigkeiten, auf die Ärzte in ihrer wissenschaftlichen Laufbahn stoßen.

Als potentielle Felder künftiger Zusammenarbeit wurden identifiziert: Ethik in der Wissenschaft, der Wert wissenschaftsbasierter Beratung und die trilaterale Kooperation zwischen der polnischen, der französischen und der deutschen Akademie auf den Gebieten der Artenvielfalt, der Energie und der Infektionskrankheiten.

Im Rahmen des Treffens der beiden Akademien wurde vereinbart, ein *Memorandum of Understanding* zu unterzeichnen, das die Grundlage für gemeinsame Aktivitäten bilden wird. (hjm)

# Die Leopoldina berät Namibia beim Aufbau einer Wissenschaftsakademie

Ein Arbeitstreffen mit den Delegationen aus Afrika fand im Juli in Halle statt



Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML, Simon Takalani Rambau (Südafrika), Dorothy Mutheu Ngila (Südafrika), Dr. habil. Hans-Jochen Marquardt, Dr. Erika Maass (Namibia), Alfred Adriaan van Kent (Namibia), Prof. Dr. Andreas Kleinert ML, Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug, Prof. Dr. Roseanne Diab (Südafrika), Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Rosa-Stella Mbulu (Namibia), Dr. Andreas Wienecke (Namibia), Dr. Martha Kandawa-Schulz (Namibia), Elmo Thomas (Namibia), Natascha Cheikhoussef (Namibia), Prof. Dr. Heinz Schott ML (von links). Foto: Thomas Meinicke

Die Leopoldina berät das Land Namibia gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften Südafrikas (ASAAf) und dem Netzwerk Afrikanischer Wissenschaftsakademien (NASAC) bei der Gründung einer Akademie der Wissenschaften. Ziel ist es, eine namibische Akademie aufzubauen, welche Politik und Gesellschaft wissenschaftlich berät und das Land in der internationalen Akademiengemeinschaft vertritt. Vom 12. bis zum 15. Juli war die Delegation aus Namibia und Südafrika zu einem Arbeitstreffen an der Leopoldina in Halle und Berlin zu Gast.

Die Leopoldina hat sich in Übereinstimmung mit der im Jahr 2008 von der Bundesregierung beschlossenen „Strategie zur Internationalisierung von Wissenschaft und Forschung“ entschieden, sich stärker im südlichen Afrika zu engagieren. „Unsere Wahl ist auf Namibia gefallen, weil dort die politische Willensbildung in Bezug auf die Gründung einer Akademie klar erkennbar war und das Land die erforderliche politische Stabi-

lität aufweist“, begründet Prof. Dr. Jörg Hacker, Präsident der Leopoldina, die Entscheidung.

Kernthemen des Arbeitstreffens in Halle waren der Aufbau von Akademiestrukturen und Arbeitsweisen insbesondere am Beispiel der Politikberatung. Die Gäste sprachen dazu mit Mitgliedern des Leopoldina-Präsidiums und den Leitern der Abteilungen der Akademie.

Darüber hinaus besuchten die Delegationen auch das Berliner Büro der Akademie im Regierungsviertel. Dort führten die afrikanischen Gäste im Beisein des namibischen Botschafters Neville Melvin Gertze weitere Gespräche mit Vertretern des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD), der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) und der Jungen Akademie, einer gemeinsam von der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) und der Leopoldina etablierten Organisation für herausragende Nachwuchswissenschaftler.

Der Aufbau der namibischen Aka-

demie soll in drei Phasen erfolgen. Auf die Vorbereitungsphase (2010) folgen die Gründungsphase und die Phase der wissenschaftlichen Zusammenarbeit der Partnerakademien mit der neu gegründeten Akademie. In der Vorbereitungsphase erarbeiten sieben Experten aus Namibia und je drei aus Deutschland und Südafrika in vier Arbeitstreffen Ziele, Funktionen und Struktur der namibischen Akademie.

Für das Jahr 2011 sind die Gründung der Akademie, die Einbeziehung herausragender Wissenschaftler des Landes und erste Kommunikationsmaßnahmen vorgesehen. Die letzte Phase sieht den Abschluss eines Kooperationsvertrages zwischen der namibischen und der südafrikanischen Akademie sowie der Leopoldina vor und verfolgt die Absicht, gemeinsame wissenschaftliche Projekte zu entwickeln und durchzuführen.

Die derzeit laufende Vorbereitungsphase wird vom Internationalen Büro des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. (cw, hjm)

## Im Blick

# Die Leopoldina-Nacht in Halle zog Hunderte Besucher in ihren Bann

**Die 9. Lange Nacht der Wissenschaften in Halle, über die Präsident Jörg Hacker ML die Schirmherrschaft übernommen hatte, stellte das Thema Energie in den Mittelpunkt**

Zur Leopoldina-Nacht am 2. Juli in Halle kamen rund 500 Besucher in die Akademie. Diese fand im Rahmen der 9. Langen Nacht der Wissenschaften statt, über die Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML auch die Schirmherrschaft übernommen hatte. Die Angebote, die sich im Wissenschaftsjahr „Die Zukunft der Energie“ diesem Thema widmeten, stießen auf großes Interesse. Bis zum späten Abend kamen Kinder, Jugendliche und Erwachsene, um unter anderem eine funktionierende Batterie mit ganz einfachen Mitteln nach dem Volta-Prinzip zu bauen und so etwas über die Anfänge der Energieforschung zu lernen oder um mit dem Verband der Elektroindustrie (VDE) eine Solarkugel zu löten und damit das Thema erneuerbare Energien zu bearbeiten. Ein weiterer Höhepunkt war der Vortrag von Prof. Dr. Alexander Bradshaw ML, der über die Potentiale der Kernfusion sprach. Auch weitere Vorträge und Führungen waren gut besucht. (mab)



*Dicht umlagert waren das E-Lab Live des VDE. Hier konnten Besucher unter fachlicher Anleitung mit einem Lötcolben eine Solarkugel bauen.*

Fotos: David Ausserhofer



*Prof. Dr. Alexander Bradshaw ML, einer der führenden Forscher auf dem Gebiet der Kernfusion, sprach über die Zukunftsmöglichkeiten der Technologie.*



*Eine funktionierende Batterie nach dem Volta-Prinzip konnten Besucher mit Fünf-Cent-Stücken nachbauen und erfahren, wie sich die Energieforschung in den letzten Jahrhunderten entwickelt hatte.*



*Sehr gut besucht waren auch die beiden Führungen durch die Bibliothek. Viele Besucher waren zum ersten Mal in den Räumen und staunten über die zahlreichen bibliophilen Schätze, die die Leopoldina gesammelt hat.*



*Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML informierte über die Aufgaben der Nationalen Akademie der Wissenschaften.*



*Basteln und Staunen: Die Solarkugeln, die im Dunkeln leuchten, konnten Kinder und Jugendlichen mit nach Hause nehmen.*



*Mit einem Flyer, der gleichzeitig als Programmheft diente, hatte die Akademie auf ihr umfangreiches Programm hingewiesen.*



*Der Leopoldina-Informationsstand im Innenhof war stets von neugierigen Besuchern umlagert.*

## Tagungsberichte

# Die genetischen Grundlagen neuropsychiatrischer Krankheiten schrittweise entschlüsseln

**Wissenschaftler diskutierten auf Leopoldina-Symposium in Bonn die neuesten Ergebnisse aus der Forschung / Von Prof. Dr. Markus Nöthen ML**

*Vom 25. bis 27. Juni 2010 fand im Wasserwerk des World Conference Centers Bonn das Leopoldina-Symposium „Neuropsychiatric Disorders: From Gene to Complex Brain Function“ statt. Das von der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, dem Integrierten Genomforschungsnetz MoodS des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Krankheiten (DZNE) unter der Leitung von Prof. Dr. Markus Nöthen ML, Bonn, veranstaltete Symposium versammelte 200 internationale Wissenschaftler, um die neuesten Ergebnisse bei der Aufklärung der Ursachen neuropsychiatrischer Krankheiten zu diskutieren.*

Die häufigen neuropsychiatrischen Krankheiten wie Schizophrenie, Depression und Manische Depression zählen zu den multifaktoriell bedingten Erkrankungen. Multifaktoriell bedeutet, dass genetische und umweltbedingte Faktoren im Zusammenspiel miteinander zur Erkrankung führen. Dieses Wissen ist nicht neu. Allerdings stehen erst seit kurzem die notwendigen molekulargenetischen Untersuchungstechniken zur Verfügung, die es ermöglichen, das Genom systematisch nach krankheitsdisponierenden Varianten durchsuchen zu können. Ist ein Gen identifiziert, welches einen Beitrag zur Krankheit leistet, können mit anderen Methoden die nachfolgenden biologischen Schritte bis zur Entwicklung der Krankheit aufgeschlüsselt werden.

Im Zentrum der Diskussion standen auf dem Leopoldina-Symposium in Bonn die neuesten molekulargenetischen Befunde bei den neuropsychiatrischen Krankheiten. Mittlerweile sind in den großen internationalen Studien Daten

von jeweils mehreren Tausend Patienten zusammengefasst - damit stellen diese Bemühungen die größten jemals durchgeführten Studien zu den biologischen Ursachen dieser Krankheiten dar. Dr. Stephan Ripke (Boston, USA) berichtete unveröffentlichte Daten zu neu identifizierten Genen bei der Schizophrenie, die bislang nicht vermutete biologische Zusammenhänge in den Fokus rücken. Ähnlich weitreichende Befunde wurden auch für die Alzheimer-Krankheit berichtet, bei der die neuesten genetischen Befunde auf eine Beteiligung des Immunsystems in der Krankheitsentstehung hindeuten. Es wird erwartet, dass diese von Prof. Julie Williams (Cardiff, UK) berichteten Befunde einen starken Impuls zur Erforschung immunologischer Mechanismen bei der Alzheimer-Krankheit geben werden. Für die Manische Depression konnte Prof. Dr. Sven Cichon (Jülich/Bonn) die Identifizierung eines neuen Gens berichten, welches bei der Gehirnentwicklung die Wanderung von Neuronen beeinflusst.

### **NUR EIN TEIL GENETISCH BEDINGTER KRANKHEITSURSACHEN IST BEKANNT**

Die anwesenden Wissenschaftler stimmten darin überein, dass man mit den jetzt gefundenen Genen nur einen kleinen Teil der genetisch bedingten Krankheitsursachen kennt. Um weitere Gene zu identifizieren, bedarf es nicht nur größerer Patientenzahlen, sondern auch der Weiterentwicklung biostatistischer Analyseverfahren. Dr. Benedikt Brors (Heidelberg) stellte in seinem Vortrag dar, wie Kenntnisse über biologische Netzwerke zur Auswertung der Daten herangezogen werden können. Es wird vermutet, dass auch Interaktionen

zwischen Genen eine wichtige Rolle spielen. Neueste statistische Verfahren zur Entdeckung von Gen-Gen-Interaktionen wurden durch Dr. Tim Becker (Bonn) vorgestellt.

Die großen Studien zur Genidentifizierung konzentrieren sich im Moment noch auf den Beitrag von genetischen Varianten, die in der Bevölkerung häufig sind. Neuerdings gibt es auch Hinweise auf den Beitrag seltener Mutationen.

### **NEUMUTATIONEN SPIELEN EINE ROLLE BEI ENTSTEHUNG VON SCHIZOPHRENIE**

Prof. Dr. David Collier (London, Großbritannien) berichtete über in den Keimzellen neu entstandene Mutationen, die insbesondere zur Entwicklung von Schizophrenien beitragen. Die Tatsache, dass sogenannte Neumutationen bei der Schizophrenie eine Rolle spielen, ist schon lange vermutet worden, da die Patienten im Durchschnitt weniger Nachkommen als gesunde Menschen haben. Jetzt konnte diese Vermutung erstmals mit molekularen Befunden bestätigt werden. In einer Special Lecture gab Prof. Dr. Matthew Keller (Boulder, USA) einen Überblick über evolutionäre Modelle zu neuropsychiatrischen Krankheiten. In Zukunft können diese Modelle mit molekularen Daten überprüft werden. Dies setzt voraus, dass bei einer großen Zahl von Patienten das gesamte Genom sequenziert wird.

Bei den meisten Genvarianten, die man mit Krankheiten assoziiert findet, ist zunächst nicht bekannt, welche genaue Funktion das betroffene Gen hat und wie diese Funktion durch die genetische Variante beeinflusst wird. Viele der jetzt identifizierten genetischen Varianten entfalten ihre Wirkung über die Rege-

lung der Genexpression. Wie Dr. Michael Alexander (Bonn) berichtete, wird die Expression vieler Gene im menschlichen Gehirn durch genetische Varianten beeinflusst. Ein Teil dieser Varianten trägt wohl zur Entwicklung von Krankheiten bei. Bei der Aufklärung der biologischen Zusammenhänge von Genen und ihren Genprodukten spielt die Untersuchung genetisch veränderter Mäuse eine große Rolle. Prof. Dr. Wolfgang Wurst (Neuherberg) berichtete, dass mittlerweile ein großes Spektrum von Methoden zur Verfügung steht, um genetisch veränderte Mäuse detailliert, bis hin zu ihrem Ver-

halten, zu charakterisieren.

Andere Methoden versuchen, die Effekte der Gene direkt auf der Ebene der klinischen Symptome bzw. der auf der Ebene von Gehirnfunktionen nachzuweisen. Herr René Breuer (Mannheim/Heidelberg) berichtete über neue statische Verfahren, um einen Bezug zwischen genetischen Varianten und komplexen Symptomkonstellationen herzustellen. Wie Prof. Dr. Meyer-Lindenberg (Mannheim) und Prof. Dr. Hendrik Walter (Berlin) darlegten, eignen sich insbesondere bildgebende Verfahren, um die Effekte genetischer Varianten auf Gehirnfunkti-

onen zu untersuchen.

Das Symposium hat eindrucksvoll gezeigt, welche zentrale Stellung die Aufklärung der genetischen Grundlagen für ein umfassendes Verständnis der biologischen Ursachen neuropsychiatrischer Krankheiten hat. Die Identifizierung jedes einzelnen krankheitsassoziierten Gens zieht eine Vielzahl von Untersuchungen nach sich - angesichts der vielen noch zu identifizierenden Gene wird die nachhaltige Bedeutung dieser Forschung deutlich.

## Resistenzen von Infektionserregern

Tagung von Robert-Koch-Institut und Leopoldina

Die detaillierte molekularbiologische Charakterisierung von Infektionserregern stand im Zentrum des neunten „International Meeting on Microbial Epidemiological Markers“, das vom 1. bis zum 4. September in Wernigerode (Harz) stattfand. Die Tagung wurde gemeinsam vom Robert-Koch-Institut und der Leopoldina durchgeführt. Unterstützt wurde sie unter anderem von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung „Die Erkenntnisse können in Empfehlungen für gezielte Resistenztests und einen rationellen Einsatz von Antibiotika einfließen“, sagte Mikrobiologe Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Präsident der Leopoldina. Antibiotikaresistenzen erschweren die Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten erheblich.

Nach Wernigerode kamen rund 150 Teilnehmer aus 30 Ländern. Der Austausch von Methoden und Ergebnissen der molekularen Typisierungen in internationalen Forschernetzwerken hat einen hohen Stellenwert. Nur auf diese Weise lassen sich Hinweise auf die Verbreitung resistenter Bakterien über Staatsgrenzen hinweg.

Große Bedeutung gewann in den vergangenen Jahren auch die Umsetzung von Ergebnissen der Genomforschung in die Untersuchungsmethoden und in Analysen zu den Hintergründen der Resistenzentwicklung.

## Klimaforscher auf Humboldts Spuren

Die Konferenz „Continents under Climate Change“ im Auswärtigen Amt in Berlin beschäftigte sich mit Auswirkungen des Klimawandels

Was haben Alexander von Humboldt, einer der Begründer der modernen Klimaforschung, und die Diskussion um den Klimawandel gemeinsam? Antworten lieferte die Konferenz „Continents under climate change“, die vom 21. bis 23. April auf Einladung der Humboldt-Universität Berlin, des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung, und der Leopoldina im Auswärtigen Amt in Berlin stattfand. Die wissenschaftliche Vorbereitung lag bei Prof. Dr. Wilfried Endlicher ML, Berlin, und Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe, Potsdam.

Über 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler diskutierten - anlässlich des 200. Jahrestags der Gründung der Humboldt-Universität - zwei Tage lang nicht nur über interne Mechanismen des Klimasystems, sondern vor allem über die Auswirkungen des Klimawandels - eine der größten Herausforderungen für die globale Gesellschaft. Hierfür nahmen sie jeden Kontinent unter die Lupe.

So nahm Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber ML die Teilnehmer in seinem Vortrag mit auf eine virtuelle Reise an die Forschungsstätten Alexander von Humboldts. Ob der Amazonas-Regenwald, die großen Flusstäler in Russland oder die Küsten Chiles - die Orte, an denen Humboldt seine bahnbrechenden Untersuchungen zur Biogeographie und Geologie durchführte, gelten heute als Regionen mit großer Relevanz für das Klima. Würde Humboldt diese Orte

heute besuchen, gälte sein Interesse wohl den sogenannten „Tipping points“, so Schellnhuber. Gletscherregionen, Permafrostböden oder Ozeane können empfindlich auf Störungen reagieren - und sprunghaft den Zustand ganzer Klimasysteme verändern. So könnte ein Auftauen der Taigaböden zu massivem Abbau von Biomasse und damit zu einem sprunghaften Anstieg der Freisetzung von Kohlendioxid führen.

Die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Annette Schavan, betonte in ihrer Rede, dass wissenschaftliche Themen bei den Treffen von Staats- und Regierungschefs einen immer größeren Raum einnehmen und nannte als Beispiel die wissenschaftliche Vorbereitung der G8-Gipfel. Forscher seien heute „in einer Weise ins Rampenlicht gerückt wie selten zuvor“. Diese Feststellung verband die Ministerin mit einem Bekenntnis zum Weltklimarat und forderte diesen gleichzeitig zu Reformen seiner Arbeitsweise auf. Ein leidenschaftlichen Appell kam von Prof. Hartmut Graßl. Der frühere Direktor des Max-Planck-Instituts für Meteorologie in Hamburg forderte die Politik auf, ambitioniertere Ziele als die 2°-Marke anzupfeilen. Die zu erwartenden Folgen des Klimawandels verlangten nach größeren Anstrengungen. Graßl forderte eine Berücksichtigung der externen klimaschädlichen Auswirkungen bei der Nutzung fossiler Brennstoffe. (ca)

# Die Neurobiologie der Honigbiene

## Das internationale Symposium „Honeybee Neuroscience“ in Berlin erläuterte den aktuellen Stand der Entwicklung mit Fokus auf die zukünftigen Perspektiven dieser Wissenschaft

Beim internationalen Symposium „Honeybee Neuroscience – a New, Old Model System, Bridging Genomics, Physiology and Behavior. Where To in The Next 50 Years?“ versammelten sich Neurowissenschaftler aus elf Ländern, um zukünftige Forschungsrichtungen der Neurobiologie der Honigbiene zu diskutieren. Das Symposium fand vom 10. bis 13. Juni in Berlin statt. Es wurde von der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Freien Universität Berlin sowie von industriellen Sponsoren unterstützt.

Die Honigbiene faszinierte aufgrund ihrer sozialen Staatenorganisation von jeher die Menschheit. Besonders interessant wurde dieses Tier durch die Entdeckung seiner komplexen sozialen Leistungen und seiner überraschend großen Intelligenz. So konnte Karl von Frisch zeigen, dass Bienen mittels einer differenzierten Tanzsprache miteinander kommunizieren; eine Entdeckung für die er 1973 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde. In Lernversuchen wurde gezeigt, dass Honigbienen über kognitive Fähigkeiten verfügen, die ursprünglich nur Wirbeltieren zugesprochen wurden.

### DIE HONIGBIENE IST EIN MODELL IN DEN NEUROWISSENSCHAFTEN

Aufgrund dieser besonderen Fähigkeiten entwickelte sich die Honigbiene innerhalb der letzten Jahrzehnte zu einem Modellorganismus in den Neurowissenschaften: das Genom der Biene wurde entschlüsselt, elektrophysiologische und optophysiologische Techniken wurden etabliert und trugen in hohem Maße zur Klärung grundlegender Fragen der Sinnesphysiologie bei. Auch komplexe Versuchsparadigmen um etwa Lernen oder Navigation zu untersuchen wurden erarbeitet und sind inzwischen weit verbreitet. Entsprechend ist die scientific community, die neurobiologische Fragestellungen an der Honigbiene untersucht, stetig gewachsen.

Um die Thematik der langfristigen

Perspektiven der neurobiologischen Forschung der Honigbiene aktiv zu diskutieren, luden Prof. Dr. Dorothea Eisenhardt, Freie Universität Berlin, Prof. Dr. Giovanni Galizia, Universität Konstanz, Deutschland und Prof. Dr. Martin Giurfa ML, Université Paul Sabatier, Toulouse, Frankreich zu diesem Symposium ein. Der Veranstaltungsort wurde gewählt, da Berlin durch die Forschung von Prof. Dr. Randolph Menzel ML seit über 30 Jahren eines der wichtigsten weltweiten Zentren der Bienenneurobiologie darstellt.

Während des Symposiums hielten 29 ausgewiesene Wissenschaftler aus Argentinien, Australien, Dänemark, Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Israel, Japan, Neuseeland, Norwegen und den USA Referate über sensorische Systeme, Genetik und Molekularbiologie, Orientierung und Navigation, Gehirn Anatomie und Physiologie, Lernen und Gedächtnis der Honigbiene und über soziale Organisation und Kommunikation innerhalb des Bienenstockes. Weiterhin wurden 28 Poster vorwiegend von Nachwuchswissenschaftlern präsentiert. Nach jedem Referat und während der Postersessionen wurden viele grundlegende neurobiologische Fragestellungen gemeinsam diskutiert. Ein Vergleich mit anderen Insekten ermöglichten fünf Vorträge von Wissenschaftlern aus den USA, Norwegen und Deutschland, die zur Neurobiologie bei Ameisen, Motten und Fliegen berichteten. Diese Beiträge trugen zu weiteren Diskussionen über zukünftige Strategien der neurobiologischen Forschung an invertebraten Modellsystemen im Allgemeinen bei.

Beim Symposium ging es nicht darum, den kleinsten gemeinsamen Nenner zu finden. Im Gegenteil: kontroverse Themen wurden heftig ausgefochten, wodurch die Fragen der nächsten 50 Jahre klar werden. Ein Beispiel: Obwohl wir schon lange wissen, dass Bienen ein ausgeprägtes Farbsystem haben, ist der Farbraum selber, also welche Topologie durch Farbähnlichkeiten definiert wird, noch kontrovers. Welches Farbsehsystem nutzen Bienen nun wirklich? Hier erweisen sich Interpretationen aus der zellulären Neurobiologie, der beobachtenden Verhaltensforschung und der

manipulativen Lernforschung als bisher unvereinbar, so dass neue Experimente nötig werden, in denen die entsprechenden Spezialisten aufeinander zugehen. Auch gesellschaftlich relevante Fragen wurden diskutiert: wie können molekularbiologische Untersuchungen an Bienen durchgeführt werden, für die transgene Tiere notwendig sind, ohne eine Gefahr für die Umwelt und die Imkerei zu erzeugen? Hier sind internationale Verbünde und Vereinbarungen gefragt, gemeinsame Projekte müssen geplant werden und Sicherheitsstandards begründet werden, zu denen auf dieser Tagung die Grundlage gelegt wurde. Diese Diskussion wurde dann auf dem Internationalen Kongress für Soziale Insekten in Kopenhagen (IUSI), im August 2010, fortgeführt.

### GESELLSCHAFTLICH RELEVANTE FRAGEN STEHEN AUF DER AGENDA

Auch der Nachwuchs in der Praxis war ein Thema: Neue Verbünde zum Austausch von Studierenden und neue Kursangebote, um die Expertise der beteiligten Wissenschaftler international zu vernetzen und auszutauschen, wurden beschlossen. Der Auftakt wird mit einem Workshop zur praktischen Umsetzung von RNAi-Techniken erfolgen, der für nächstes Jahr geplant ist. Schließlich ergaben sich auf dieser Tagung viele neue Kontakte, die in konkrete Kooperationsprojekte über kontinentale Grenzen hinweg münden werden. Durch den familiären Charakter, und die großzügige Zeit für informelle Kommunikation, etwa beim Abschlussfest der Tagung, hat das Symposium seine Ziele erreicht: eine Standortbestimmung für die Forschung heute, und die inhaltliche und soziale Grundlage für die Forschung in der Zukunft – where to in the next 50 years?

Aus den Diskussionen und den Beiträgen der Referenten des Symposiums entsteht ein in Kürze im Springer Verlag erscheinendes Buch „Honeybee Neurobiology and Behavior – a Tribute to Randolph Menzel“.

(gg)

► Weitere Informationen:

<http://neuro.uni-konstanz.de/honeybee>

# Veranstaltungen

## **LEOPOLDINA-SYMPOSIUM: „URSACHEN UND FOLGEN VON PARODONTOPATHIEN“, 17. SEPTEMBER 2010, BEGINN: 8.30 UHR, STEIGENBERGER GRANDHOTEL PETERSBERG, 53639 KÖNIGSWINTER/BONN**

Wissenschaftler der klinischen Forschergruppe 208 „Aetiology and Sequelae of Periodontal Diseases“ diskutieren auf diesem internationalen Symposium, unterstützt von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung, die neuesten Forschungsergebnisse bei Prävention und Therapie der Parodontitis sowie die

Ursachen und Auswirkungen von Parodontalerkrankungen. Darüber hinaus berichten weitere Forscher über das aktuelle Wissen in verschiedenen Bereichen der Parodontologie, der Kieferorthopädie, Biomechanik, Genetik und Immunologie. Die Klinische Forschergruppe 208 ist ein DFG-gefördertes Verbundprojekt der

Medizinischen Fakultät der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Wissenschaftliche Organisation: Prof. Dr. Søren Jepsen ML

Das Programm des Symposiums finden Sie im Veranstaltungsbereich unter: [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

## **LEOPOLDINA CONFERENCE: „QUANTUM FIELD THEORY AND GRAVITY“, 28. SEPTEMBER - 1. OKTOBER 2010, BEGINN: 8 UHR, UNIVERSITÄT REGENSBURG, JOHANNES-KEPLER-FORSCHUNGSZENTRUM FÜR MATHEMATIK, UNIVERSITÄTSSTRASSE 31, 93053 REGENSBURG**

Nach den Meetings in Blaubeuren (2003 und 2005) sowie Leipzig (2007) ist es das Ziel dieser Konferenz Physiker und Mathematiker, die auf dem Gebiet der Quantenfeldtheorie und der Relativitätstheorie arbeiten, zueinander zu bringen und die wissenschaftliche Diskussion zu grundsätzlichen und konzeptionellen Fragen unter ihnen zu fördern. Ausge-

wählte Vorträge führen jeweils in die verschiedenen Forschungsrichtungen ein. Die gemeinsame Konferenz der Universität Regensburg und der Leopoldina ist auch für junge Forscher auf dem Graduierten- und Postgraduierten-Level zugänglich.

Wissenschaftliche Vorbereitung: Prof. Dr. Felix Finster, Prof. Dr. Olaf Müller,

Dr. Marc Nardmann, Dr. Jürgen Tolksdorf, Regensburg; Prof. Dr. Eberhard Zeidler ML, Leipzig

Das Programm finden Sie unter: [www.uni-regensburg.de/qft2010/](http://www.uni-regensburg.de/qft2010/)

## **LEOPOLDINA JAHRESKONFERENZ 2010 GEMEINSAM MIT DEM „GERMAN MENTAL RETARDATION NETWORK“ (MRNET) - FORSCHUNGSVERBUND: „GENETICS AND NEUROBIOLOGY OF MENTAL RETARDATION“, 29. SEPTEMBER - 1. OKTOBER 2010, BEGINN: 14 UHR, HÖRSAALGEBÄUDE MEDIZIN, ULMENWEG, 91054 ERLANGEN**

Mentale Retardierung (MR) oder geistige Behinderung ist definiert als substantielle Beeinträchtigung der kognitiven und adaptiven Fähigkeiten vor dem 18. Lebensjahr. Sie betrifft etwa zwei bis drei Prozent der Bevölkerung und gehört zu den großen ungelösten Problemen in der Medizin. Die Fortschritte der letzten Jahre haben gezeigt, dass genetische Faktoren, das heißt Chromosomenstörungen und Einzelgendefekte, bei der Entstehung der MR eine wesentliche Rolle spielen. Neue Methoden der Genomforschung eröffnen nun die Möglichkeit der systematischen Analyse der zugrundeliegenden genetischen Veränderungen. In Interaktion mit der Neurobiologie entwickelt sich ein neues, besonders innovatives Forschungsfeld. Die Leopoldina führt deshalb die Tagung, die vom Forschungsverbund „German

Mental Retardation Network (MRNET)“ organisiert wird, als ihre Jahreskonferenz durch. Unterstützt wird sie unter anderem von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung

Die Aufklärung der genetischen Ursachen sowie ein besseres Verständnis der pathophysiologischen Zusammenhänge bei Denk- und Lern-Vorgängen stehen im Vordergrund der Forschung. Damit sollen nicht nur diagnostische Möglichkeiten verbessert sondern auch Voraussetzungen für die Entwicklung wirksamer Therapien geschaffen werden. Entsprechend spannt die Tagung einen breiten thematischen Bogen: Von neu aufgeklärten Einzelgendefekten und Veränderungen der Kopienzahl einzelner Genomabschnitte als Ursachen von MR, über neue Erkenntnisse der Gehirnentwicklung und der Rolle

von molekularen Gennetzwerken bis hin zu den neuesten Ergebnissen zur medikamentösen Behandlung von Patienten mit Fragilem X-Syndrom. Auch benachbarte Gebiete wie Autismus- und Intelligenzforschung sind durch namhafte Experten vertreten. 17 international führende Forscher aus Europa und Nordamerika werden zusammen mit zahlreichen Nachwuchsforschern drei Tage über neueste Ergebnisse berichten.

Im Rahmen der Jahreskonferenz wird am 29. September, 14 Uhr, mit Unterstützung der Commerzbank-Stiftung der Leopoldina Early Career Award vergeben. Er ist mit 30 000 Euro dotiert.

Das Programm finden Sie unter: [www.german-mrnet.de](http://www.german-mrnet.de)

**„VI. HEINRICH F. C. BEHR SYMPOSIUM ON STEM CELLS AND CANCER“,  
3. - 5. OKTOBER 2010, BEGINN: 14 UHR, DEUTSCHES KREBSFORSCHUNGSZENTRUM,  
IM NEUENHEIMER FELD 280, 69120 HEIDELBERG**

Die meisten Krebsarten sind keine Masse einheitlicher Tumorzellen, sondern sie sind eher hierarchisch organisiert. An der Spitze der Hierarchie stehen Tumorzellen, die Ähnlichkeiten mit Stammzellen haben und „Cancer Stem Cells“ (CSC) genannt werden. Man nimmt an, dass

therapieresistente CSC für ein Wiederauftreten von Krebs verantwortlich sind. Wissenschaftler diskutieren auf diesem von der Leopoldina mitgetragenen Symposium die molekularen und zellulären Grundlagen von normalen und bösartigen Stammzellen sowie die ersten Ansätze,

die es gibt, CSC gezielt zu bekämpfen.

➤ Weitere Informationen finden Sie jeweils im Veranstaltungsbereich unter: [www.dkfz.de](http://www.dkfz.de) und [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

**INTERNATIONALES SYMPOSIUM: „CONTROL OF PROTEIN STRUCTURE IN BACTERIA“,  
4. - 7. OKTOBER 2010, BEGINN: 14 UHR, BILDUNGSZENTRUM KLOSTER BANZ, 96231 BAD STAFFELSTEIN**

„Control of protein structure by bacteria“ heißt das erste, von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung unterstützte internationale Symposium, das sich ausschließlich mit der Rolle von Chaperonen und Prolyl-cis-trans-Isomerasen

unter anderem bei der Proteinsynthese beschäftigt. Wissenschaftliche Vorbereitung: Prof. Dr. Volkmar Braun ML, Tübingen, Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Halle, Berlin

➤ Weitere Informationen erhalten Sie auf der Website des Max-Planck-Campus: <http://tuebingen.mpg.de/banz.html>

**LEOPOLDINA SYMPOSIUM: „HUMAN RIGHTS AND SCIENCE“,  
6. OKTOBER 2010, BEGINN: 8.30 UHR, VERTRETUNG DES LANDES SACHSEN-ANHALT BEIM BUND,  
LUISENSTR. 18, 10117 BERLIN**

Im Mai 1993 wurde das „International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies“ (IHRN) – das Internationale Menschenrechtsnetzwerk der Akademien und Gelehrtenvereinigungen gegründet. Das IHRN unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die Repressionen erleiden müssen. Das IHRN befördert und schützt weltweit auch die Unabhängigkeit von Akademien und Gelehrtenvereinigungen und den freien Austausch von Ideen.

Gegenwärtig gehören dem IHRN Wissenschaftsakademien und Gelehrtenvereinigungen in 70 Ländern an - so auch die Leopoldina, die 2001 ein „Menschenrechtskomitee“ gegründet hat. Da sowohl die Aktivitäten des IHRN als auch viele Menschenrechtsverletzungen innerhalb der akademischen Welt in der Öffentlichkeit und in akademischen Institutionen nicht sehr bekannt sind, veranstaltet die Leopoldina dieses Symposium, um Informationen über Menschenrechtsnormen und -institutionen zur Verfügung zu stellen und um einige Themen mit besonderer Beziehung zur Situation in Europa zu diskutieren. Das Symposium bietet auch die Möglichkeit für Repräsentanten europäischer Akademien, die Menschenrechtssituation in verschiedenen Teilen des Kontinents zu diskutieren.

➤ Informationen und Anmeldung finden Sie im Veranstaltungsbereich unter [www.leopoldina.org](http://www.leopoldina.org)

**TRILATERAL SYMPOSIUM DER ACADÉMIE DES SCIENCES, DER LEOPOLDINA UND DER CHINESISCHEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN: „FUTURE OF SCIENCES, SCIENCES FOR THE FUTURE: CHEMISTRY AND ITS INTERFACES WITH BIOLOGY AND PHYSICS“,  
7. - 8. OKTOBER 2010, BEGINN: 9 UHR, INSTITUT DE FRANCE, QUAI DE CONTI 23, F-75006 PARIS**

Die Entwicklungen in Wissenschaft und Technik verlaufen in rasantem Tempo - mit erheblichen Auswirkungen für Wissenschaftler und Öffentlichkeit. Die schnellere Kommunikation der wissenschaftlichen Ergebnisse stellt eine Herausforderung dar.

Die Chemie spielt eine zentrale Rolle in der modernen Gesellschaft, aber sie hat seit den 1970er Jahren ein eher

negatives Image. Obwohl sich dieses in jüngster Zeit verbessert hat, gibt es nach wie vor Missverständnisse in der öffentlichen Meinung. Die Herausforderungen, die unter anderem die Gesundheits-, Ernährungs-, Energie- und Umwelttechnologie stellen, sind wichtige Themen der Chemie. Sie stellen auch einen wichtigen Anreiz für junge Menschen dar, sich mit dieser Wissenschaft zu beschäftigen. Darüber hinaus ist die Chemie nicht nur eine Wissenschaft für sich. Mit Biologie und Physik ist sie etwa auf dem Weg, neue Materialien mit bisher unerreichten chemischen, biologischen oder physikalischen Eigenschaften zu entwerfen.

Das gemeinsame Symposium der nationalen Akademien von Frankreich, Deutschland und China findet in Paris statt. Chemiker aus diesen drei

Ländern tauschen sich dort zur aktuellen Situation aus. Außerdem wird es eine Round-Table-Diskussion zur Förderung von Wissenschaft geben, die die Chemie in den Fokus rückt.

Wissenschaftliche Vorbereitung:  
Prof. Dr. Jean-François Bach,  
Paris (Frankreich)  
Prof. Dr. Pierre Braunstein ML,  
Straßburg (Frankreich);

Prof. Dr. Manfred T. Reetz ML, Mülheim  
(Ruhr);  
Prof. Dr. Wen-Hua Sun, Peking (China)

**LEOPOLDINA-PARTNERSYMPIOSIUM ZUM WORLD HEALTH SUMMIT „BIODIVERSITY AND HEALTH“, 10. OKTOBER 2010, BEGINN: 16.15 UHR, LANGENBECK-VIRCHOW-HAUS, LUISENSTRASSE 58/59, 10117 BERLIN**

Das Symposium stellt die Beziehungen zwischen Klimawandel und Biodiversität mit Blick auf die menschliche Gesundheit in den Mittelpunkt. Besonders die Artenvielfalt der Mikroorganismen bildet die Grundlage für bioaktive Wirkstoffe, von denen viele als Antibiotika und Antitumormedikamente eingesetzt werden.

Neue Techniken wie das „Genome Mining“ ermöglichen die Vorhersage von Biosynthesegenen und Isolierung von möglichen neuen bioaktiven Naturstoffen. Weiteres Thema ist der Einfluss des Klimawandels auf die Entwicklung von Krankheitserregern und die daraus für den Menschen folgenden Infektionskrankheiten.

Wissenschaftliche Koordination:  
Axel Brakhage (ML), Jena

Für die Teilnahme am Partnersymposium wird keine Gebühr erhoben.

Informationen und Anmeldung:  
[www.worldhealthsummit.org](http://www.worldhealthsummit.org)

**LEOPOLDINA-WORKSHOP: „ON PLASMA MEMBRANE DOMAINS IN FUNGI AND PLANTS“, 10. - 13. OKTOBER 2010, BEGINN: 9 UHR, TAGUNGSHOTEL HOTEL BERANEK, BELEHRADSKA 110, 12000 PRAG 2**

Dieses erste internationale Treffen beschäftigt sich schwerpunktmäßig mit der Kompartimentierung von Plasmamembranen von Pflanzen und Pilzen. Drei Tage lang stehen folgende Themen auf dem Programm des englischsprachigen Workshops: Protein segregation into distinct

sub-domains of the yeast plasma membrane, Evidence for protein segregation in plants, Role of lipid composition on plasma membrane compartmentation (lipid rafts), Cytosolic complexes associated to membrane domains, Functional aspects of membrane compartmentation.

Wissenschaftliche Vorbereitung:  
Prof. Dr. Widmar Tanner ML,  
Regensburg

Das Programm und Anmelde-möglichkeiten finden Sie auf der Website des Workshops: [www.patchyprague.cz](http://www.patchyprague.cz)

**FESTSYMPOSIUM ZU EHREN DES LEOPOLDINA-ALTPRÄSIDENTEN PROF. DR. VOLKER TER MEULEN ML: „NEW DEVELOPEMENTS IN INFECTIOUS DISEASES“, 27. OKTOBER, BEGINN: 15 UHR C.T., AULA DES LÖWENGEBÄUDES DER MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG, UNIVERSITÄTSPLATZ 1, 06108 HALLE (SAALE)**

Mit einem Festsymposium ehrt die Leopoldina ihren Alt-Präsidenten Prof. Dr. Volker ter Meulen ML, der die Akademie von 2003 bis Anfang 2010 führte. Das folgende Programm ist geplant:

15.20 Begrüßung, Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML, Leopoldina-Vizepräsidentin

15.30 Uhr Grußwort, Staatssekretär Dr. Georg Schütte, BMBF

15.40 Uhr Ansprache, Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Präsident der Leopoldina

15.55 Uhr Dankesworte, Prof. Dr. Volker ter Meulen ML, Leopoldina-Alt-Präsident

16.05 „Influenzaviren auf dem Weg vom Tier zum Menschen“, Prof. Dr. Hans Dieter Klenk ML, Marburg (Festvortrag)

(Pause)

16.50 Uhr Grußworte, Ministerin Prof. Dr. Birgitta Wolff, Kultusministerium Sachsen-Anhalt

17.00 Uhr „Prions and beyond“, Prof. Dr. Adriano Aguzzi ML, Zürich (Vortrag)

17.30 Uhr „A second generation HPV vaccine with efficacy against a broad spectrum of genital and cutaneous types“, Prof. Dr. Reinhard Kirnbauer, Wien (Vortrag)

18.00 Uhr „Why do viruses cause cancer? Lessons learned from the newest cancer virus“, Dr. Patrick S. Moore, Pittsburgh, USA (Vortrag)

18.30 Uhr „Measles infection: a paradigm shift through international collaboration“ Prof. Dr. Bert K. Rima, Belfast, Nordirland

19.10 Uhr Empfang

Ende gegen 20 Uhr

---

**LEOPOLDINA-SYMPOSIUM: „SCHUTZIMPFUNGEN“,  
8. NOVEMBER 2010, BEGINN: 9 UHR, VERTRETUNG DES LANDES SACHSEN-ANHALT BEIM BUND, LUISENSTR. 18, 10117 BERLIN**

Durch Impfung konnten zahlreiche Infektionskrankheiten, insbesondere die sogenannten Kinderkrankheiten Masern, Mumps, Röteln, Kinderlähmung, Diphtherie und Tetanus weitgehend zurückgedrängt werden. Für andere Infektionskrankheiten stehen allerdings noch immer keine Impfstoffe zur Verfügung. Dringend benötigen wir Impfstoffe gegen die großen Seuchen HIV/AIDS, Malaria, Tuberkulose, Hepatitis C. Obwohl Impfungen kosteneffizient sind, finden sie, wie auch generell Fragen der Notwendigkeit für die Entwicklung neuer Impfstoffe, in der Öffentlichkeit nicht die ihrer gesellschaftlichen Bedeutung entsprechende Beachtung. In vielen Industrieländern macht sich zudem sogar eine zunehmende „Impfmüdigkeit“ bemerkbar. Die Entwicklung neuer Impfstoffe ist äußerst aufwändig und bringt zumindest

bei den „vernachlässigten Krankheiten“ den Herstellern nur geringe Renditen auf ihre Investitionen in Forschung und Entwicklung. Aufgrund dessen sollten neue Impfstoffe bevorzugt in neuartigen, partnerschaftlichen Konstruktionen entwickelt werden. Bislang wurden Impfungen ausschließlich zur Kontrolle von Infektionskrankheiten eingesetzt. Seit einiger Zeit werden weitere Anwendungsbereiche durch die Erkenntnisse der modernen Immunologie erschlossen und eröffnet, so dass Impfungen gegen Allergien, Autoimmunerkrankungen und Krebs in den Bereich des Denkbaren gerückt sind. Das Symposium beschäftigt sich dahingehend mit der Aufklärung über die Bedeutung von Impfungen für die nationale und globale Gesundheit, mit der Bedeutung der globalen Verfügbarkeit von Impfstoffen, die Bedeutung

der Impfstoff-Forschung und Entwicklung für die Bekämpfung der Infektionskrankheiten und anderer Krankheiten wie Allergien, Autoimmunerkrankungen und Krebs, der Darlegung neuer Forschungsansätze zur Impfstoffentwicklung und der Darstellung internationaler und nationaler Maßnahmen zur frühzeitigen Entdeckung und Bekämpfung von Seuchen.

Wissenschaftliche Vorbereitung: Prof. Dr. Stefan H. E. Kaufmann ML (Berlin), Prof. Dr. Jörg Hacker ML (Halle / Berlin), Prof. Dr. Hartmut Hengel (Düsseldorf), Prof. Dr. Alexander von Gabain (Wien), Prof. Dr. Thomas Mettenleiter ML (Insel Riems), Prof. Dr. Andreas Radbruch ML (Berlin), Hans-Dieter Klenk ML (Marburg)

---

**GEMEINSAMES SYMPOSIUM VON LEOPOLDINA MIT ACATECH UND BBAW „NANO IM KÖRPER“,  
09. NOVEMBER 2010, BEGINN: 10.30 UHR, ZENTRUM FÜR NEUE TECHNOLOGIEN (ZNT) DES DEUTSCHEN MUSEUMS,  
MUSEUMSINSEL 1, 80538 MÜNCHEN**

Nano steht für eine Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Nanotechnologie bleibt für die Verbraucher zwar oft unsichtbar; schon bald wird sie aber – folgt man einschlägigen Zukunftsprognosen – Produkte und Verfahren fast aller Technologien entscheidend befruchten und teils revolutionieren. Das Symposium von Leopoldina, acatech – Deutsche Aka-

demie der Technikwissenschaften und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, wird spezifische Chancen und Risiken der Nanotechnologie in den Feldern Medizin, Ernährung und Kosmetik herausarbeiten. Es wird auch von der Alfred Krupp von Bohlen und Halbach Stiftung unterstützt.

Wissenschaftliche Vorbereitung: Herbert Gleiter ML (Karlsruhe), Katja Becker ML (Gießen), gemeinsam mit Kollegen von acatech und der BBAW im Rahmen der Aktivitäten des Koordinierungsgremiums.

---

**SYMPOSIUM DER PAUL-MARTINI-STIFTUNG GEMEINSAM MIT DER LEOPOLDINA: „AKTUELLE TRENDS UND INNOVATIVE THERAPIEN IN DER HEPATOLOGIE“, 19. - 20. NOVEMBER 2010, BEGINN: 10 UHR, KAISERIN-FRIEDRICH-STIFTUNG,  
ROBERT-KOCH-PLATZ 7, 10115 BERLIN**

Die Hepatologie steht wie kaum ein anderes Gebiet der Medizin im Brennpunkt translationaler Forschung. Nicht zuletzt das Gebiet der Virushepatitiden zeigt, wie rasch Entdeckungen der biomedizinischen Grundlagenforschung zu neuen Diagnostikverfahren, neuen Impfstoffen und neuen Therapeutika führen können. Sowohl in der Grundlagen, als auch in der klinischen hepatologischen Forschung gibt es exzellente Beispiele für enge und fruchtbare Kooperationen

zwischen universitärer und industrieller Forschung. Dies gilt es auch für die hepatischen Erkrankungen umzusetzen, die bislang noch kaum therapierbar sind. Das Symposium soll deshalb zu einer offenen Diskussion zwischen universitärer und industrieller Forschung beitragen – zu Fragen der Pathophysiologie, Diagnose, Prophylaxe und Therapie. So will es neue Impulse für die Entwicklung innovativer Behandlungsmöglichkeiten für Lebererkrankungen geben.

Wissenschaftliche Vorbereitung: Peter C. Scriba ML (München) und Michael Manns ML (Hannover)

► Informationen zum Programm und Anmeldeöglichkeiten finden Sie unter: [www.paul-martini-stiftung.de](http://www.paul-martini-stiftung.de)

# Akademie Personalia

Zum Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften wurden **Prof. Dr. Jutta Allmendinger ML**, Berlin, **Prof. Dr. Wolf Dieter Blümel ML**, Stuttgart, und **Prof. Dr. Johannes Buchner ML**, Garching, gewählt.

Zum Foreign Associate der National Academy of Sciences, USA, ist **Prof. Dr. Wolfgang Baumeister ML**, Martinsried, ernannt worden.

**Prof. Dr. Carolyn Bertozzi ML**, Berkeley (USA) hat den mit 500.000 Dollar dotierten Lemelson-MIT Prize für ihre Forschung an lebenden Zellen erhalten. Sie ist die erste Frau, die mit dem Preis, der seit 16 Jahren vergeben wird, ausgezeichnet wurde.

**Prof. Dr. Hubert E. Blum ML**, Freiburg, hat die Ehrenmitgliedschaft der Rumänischen Akademie der Wissenschaften erhalten.

**Prof. Dr. Jan Born ML**, Lübeck, ist zum Mitglied in der Akademie der Wissenschaften in Hamburg berufen worden.

**Prof. Dr. Leena Bruckner-Tuderman ML**, Freiburg, und **Prof. Dr. Peter H. Kramer ML**, Heidelberg, sind zu Mitgliedern der Heidelberger Akademie der Wissenschaften gewählt worden.

Zum Foreign Member der britischen Royal Society ist **Prof. Dr. Carl Djerassi ML**, Stanford (USA), ernannt worden. Außerdem erhielt er Ehrendoktorate von der Rutgers University (USA) und der Universidad Nacional de Quilmes (Argentinien).

**Prof. Dr. Herbert Fischer ML**, Institut für Meteorologie und Klimaforschung des Karlsruhe Instituts für Technologie (KIT) wurde auf dem Council Meeting der Europäischen Physikalischen Gesellschaft zum Chair der Division „Environmental Physics“ berufen.

Mit der Ehrenmitgliedschaft in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist **Prof. Dr. Reinhard Graf ML**, Stolzalpe (Österreich) ernannt worden.

Leopoldina-Präsident **Prof. Dr. Jörg Hacker ML**, Halle / Berlin, ist zum Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) berufen worden. Zu den neu berufenen Mitgliedern zählt auch **Prof. Dr. Thomas Carell ML**, München.

**Prof. Dr. Franz-Ulrich Hartl ML**, Martinsried, ist mit dem „Van Gysel Prize for biomedical Research - 2009“ ausgezeichnet worden. Er erhielt den Preis für seine wegweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der Proteinfaltung.



Zum Vorstandsmitglied der Deutschen Physikalischen Gesellschaft ist **Prof. Dr. Martina Havenith-Newen ML**, Bochum (Foto), gewählt worden.

Auf dem 14. Internationalen Kongress für Immunologie in Kobe (Japan) hat **Prof. Dr. Stefan H.E. Kaufmann ML**, Direktor am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie Berlin, die Präsidentschaft der Internationalen Union der Immunologischen Gesellschaften übernommen. Diese vertritt seit 1969 mit 54 nationalen Mitgliedsgesellschaften die Immunologie weltweit.

Die Philipps-Universität Marburg hat **Prof. Dr. Hans-Dieter Klenk ML**, Marburg, mit dem Emil von Behring-Preis 2010 für seine molekularbiologische Erforschung von Influenza-Viren geehrt.

Die Medaille für Verdienste um die Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt ist **Prof. Dr. Werner Köhler ML**, Jena, verliehen worden. Außerdem wurde er zum Ehrenpräsident der Akademie ernannt. Prof. Köhler war 1991 bis zu seinem Ausscheiden aus dem Amt in diesem Jahr Präsident der Erfurter Akademie.

**Prof. Dr. Holger Martens ML**, Berlin, ist von der Nanjung Agriculture University in Nanjing (China) 2009 zum Honorarprofessor ernannt worden.

Mit der Schmiedeberg-Plakette der Deutschen Gesellschaft für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie wurde **Prof. Dr. Erich Muscholl ML**, Mainz, ausgezeichnet.

**Prof. Dr. Andreas Oksche ML**, Gießen, ist die Von-Behring-Röntgen-Forschungsmedaille für seine wissenschaftliche Lebensleistung verliehen worden.

**Prof. Dr. André Reis ML**, Erlangen, ist zum Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik ernannt worden.



**Prof. Dr. Michael Tomasello ML**, Leipzig (Foto), ist der Max-Planck-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung und der Max-Planck-Gesellschaft verliehen worden. Er erhielt den Preis für seine Forschungsarbeiten auf dem Gebiet der Entstehung menschlicher Kommunikation.



Der Lifetime Achievement Prize der Rebeiz Foundation ist **Prof. Dr. Diter von Wettstein ML**, Washington (USA), Kopenhagen (Dänemark) (Foto) für sein wissenschaftliches Lebenswerk verliehen worden.

**Prof. Dr. Moussa B.H. Youdim ML**, Haifa/Israel wurde mit dem israelischen EMET Prize für Neurowissenschaften ausgezeichnet.

**Prof. Dr. Anton Zeilinger ML**, Wien (Österreich), ist zum Mitglied der Académie des sciences de l'institut de France ernannt worden.

## Verstorbene Mitglieder

### **Prof. Dr. Ihsan Dogramaci ML,**

3.4.1915 - 25.2.2010 Ankara (Türkei)

Sektion Gynäkologie und Pädiatrie

Für seine Arbeiten zur Entwicklung der Pädiatrie unter sozialen Gesichtspunkten und sein großes persönliches Engagement auf diesem Gebiet wurde er 1982 als Mitglied in die Leopoldina aufgenommen.

### **Prof. Dr. Reinhard J. Haschen ML,**

1.3.1920 - 7.7.2010 Köln

Sektion Physiologie und Pharmakologie/  
Toxikologie

Ihn nahm die Leopoldina 1969 in ihre Reihen für seine wegweisenden Arbeiten zu Fragestellungen aus dem Gebiet der Hämatologie, der Biochemie und der klinischen Biochemie auf.

### **Prof. Dr. Ilse Jahn ML,**

2.2.1922 - 8.5.2010 Berlin

Sektion Wissenschafts- und Medizingeschichte

Für ihre wissenschaftshistorischen Arbeiten, vor allem auf dem Gebiet der Biologiegeschichte und Evolutionsforschung nahm sie die Leopoldina 1986 als Mitglied auf.

### **Prof. Dr. Karl J. Ulrich ML,**

18.11.1925 - 2.8.2010 Königstein-Falkenstein

Sektion Physiologie und Pharmakologie/  
Toxikologie

Ihn nahm die Leopoldina 1969 für seine Forschungen zu Art und Funktion tierischer Membranen und ihrer Permeabilität, insbesondere für seine Arbeiten zur Funktion der Niere, in ihre Reihen auf.

### **Prof. Dr. Hans Georg von Schnering ML,**

6.7.1931 - 22.7.2010 Aidlingen

Sektion Chemie

Für seine herausragenden und international einflussreichen Arbeiten auf dem Gebiet der Festkörperphysik, etwa bei der Beschreibung von Potentialflächen in Kristallstrukturen, nahm ihn die Leopoldina 1987 als Mitglied auf.

### **Prof. Dr. Otto H. Wolff ML,**

10.1.1920 - 27.4.2010

London (Großbritannien)

Sektion Gynäkologie und Pädiatrie

Ihn nahm die Leopoldina 1982 für seine wegweisenden Arbeiten auf dem Gebiet

der Pädiatrie, insbesondere der Hyper- und Hypolipidämien, Adipositas und der Phenylketonerie, auf.

## Neu gewählte Mitglieder der Akademie, 26. Mai 2010

**Roland Beckmann**, München, Professor für Biochemie am Department Biochemie und Genzentrum München der Ludwig-Maximilians-Universität München (Sektion Biochemie und Biophysik)

**Ralph Bock**, Potsdam, Professor für Molekularbiologie und Direktor am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie Potsdam (Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie)

**Christoph Dehio**, Basel (Schweiz), Professor für Molekularbiologie am Biozentrum der Universität Basel (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

**Ivan Dikic**, Frankfurt am Main, Professor of Biochemistry at the School of Medicine University of Split, Croatia, Director at the Institute of Biochemistry II of the Goethe University Medical School, Frankfurt am Main; Scientific Director at the Frankfurt Institute for Molecular Life Sciences (Sektion Biochemie und Biophysik)

**Bernd Fakler**, Freiburg, Professor für Physiologie und Direktor des Physiologischen Instituts, Abteilung II, der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

**Erwin Grill**, Weihenstephan, Professor für Botanik am Lehrstuhl für Botanik der Technischen Universität München (Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie)

**Toni Kutchan**, St. Louis (USA), Adjunct Professor at the Department of Biology of Washington University St. Louis; Member and Principal Investigator at the Donald Danforth Plant Science Center St. Louis (Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie)

**Manfred Milinski**, Direktor der Abteilung Evolutionsökologie des Max-Planck-Instituts für Evolutionsbiologie Plön und Honorarprofessor der Christi-

an-Albrechts-Universität Kiel (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

**Ole Petersen**, Cardiff (Großbritannien,) Professor of Physiology; Director at the Cardiff School of Biosciences of Cardiff University (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

**Venki Ramakrishnan**, Cambridge (Großbritannien), Professor of Biochemistry, Group Leader and Joint Head at the Structural Studies Division of the MRC Laboratory of Molecular Biology Cambridge (Sektion Biochemie und Biophysik)

**Paul Schulze-Lefert**, Köln, Professor für Molekulare Phytopathologie and Direktor der Abteilung Molekulare Phytopathologie des Max-Planck-Instituts für Züchtungsforschung (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

**Irmgard Sinning**, Heidelberg, Professorin für Strukturelle Biologie und Geschäftsführende Direktorin am Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg (Sektion Biochemie und Biophysik)

**Hermann Wagner**, Aachen, Professor für Zoologie/Tierphysiologie und Leiter des Instituts für Biologie II der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen (Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie)

## Stipendiaten im Förderprogramm der Akademie, 22. Juni 2010

Postdoc-Stipendien wurden vergeben an:

**Dr. Matthias Feige** für ein immunologisches Projekt am St. Judes Research Hospital, Memphis, Tennessee (USA).

**Dr. Michael Helwig** für endokrinologische Forschungen im Department of Anatomy and Neurobiology, University of Maryland, School of Medicine, Baltimore/MD (USA).

**Dr. Silke Carolin Hofmann** für ihren Aufenthalt am Centre for Rheumatology im Department of Medicine, University College London (Großbritannien).

**Dr. Jürgen Pannek** für sein Projekt am Department for Mathematics and Statistics, Perth (Australien).

**Dr. Nadine Rühr** für Ihre Forschung am Department of Forest Science, Oregon State University, Corvallis, Oregon, (USA).

**Dr. Philipp Erik Schneggenburger** für den Aufenthalt am Massachusetts Institute of Technology, Department of Chemistry, Cambridge/MA, (USA).

**Dr. Jan Zienau** zur Durchführung seines Projekts am Theoretical Chemistry Institute, Department of Chemistry, University of Wisconsin, Madison/WI, (USA).

**Dr. Nadja Freund** für neurobiologisch/biopsychologische Studien im Laboratory of Developmental Neuropharmacology, Department of Psychiatry, McLean Hospital/Harvard Medical School, Belmont, Massachusetts, (USA).

Eine Verlängerung ihrer Stipendien wurde gewährt: **Dr. Carolin Daniel** am Dana Faber Institut, in Cambridge/Massachusetts (USA) und **Dr. Kevin Pagel** am Department of Chemistry der Univer-

sity of Oxford (Großbritannien).

**Dr. Dirk Schuricht** vom Institut für Theoretische Physik A der RWTH Aachen, Leopoldina-Stipendiat von 2006 bis 2008, wurde ein DFG-Antrag zum Aufbau einer Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe bewilligt. Der Arbeitsbeginn der Gruppe ist für Oktober vorgesehen.

### Neue Mitarbeiter in der Geschäftsstelle

Seit dem 14. Juli unterstützt **Katharina Wiechmann** als Assistentin die Arbeit des Akademiepräsidenten Prof. Dr. Jörg Hacker ML. Sie ist Diplom-Fachübersetzerin für die Sprachen Englisch und Französisch. Sie studierte an der Hochschule Magdeburg-Stendal (FH) und am Institut Libre Marie Haps in Brüssel. Bisher war sie am Max-Planck-Institut für ethnologische Forschung in Halle als Fremdsprachenassistentin des Direktors tätig.



Seit dem 13. Juli verstärkt **Bärbel Watzek** als Assistentin das Team der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit und unterstützt mit ihrer Arbeit auch das Förderprogramm der Akademie. Zuvor arbeitete sie in der Pressestelle des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit in München und für die Osterländer Volkszeitung in Altenburg.



**Thomas Rode** ist seit dem 19. Juli als IT-Systemadministrator für die gesamte IT-Technik der Leopoldina verantwortlich. Er studierte Informatik an der Hochschule Merseburg. Zuvor war er als IT-Systemadministrator bei einem IT-Systemhaus in Halle beschäftigt.



**Leopoldina**  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

## Impressum

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

Emil-Abderhalden-Str. 37  
06108 Halle (Saale)  
Telefon: +49-345/4 72 39 – 800  
Telefax: +49-345/4 72 39 – 19  
presse@leopoldina.org

### Redaktion

Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (jsu)  
(verantwortl.)  
Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (gb)  
Manuela Bank (mab)

### Weitere Autoren dieser Ausgabe:

Dr. Christian Anton, Referent in der Abteilung Politikberatung (ca)

Dr. Christiane S. Diehl, Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)  
Prof. Dr. Giovanni Galizia, Universität Konstanz (gg)

Dr. habil. Hans-Jochen Marquardt, Leiter der Abteilung Internationale Beziehungen (hjm)  
Caroline Wichmann, Leiterin der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (cw)

### Copyright

Für den Newsletter der Leopoldina liegen Copyright und alle weiteren Rechte bei der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Emil-Abderhalden-Str. 37, 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.

Abkürzungen  
ML = Mitglied der Leopoldina