

Leopoldina aktuell

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

Halle (Saale), 9. Dezember 2010 **05/2010**

Papier zur Gendiagnostik nimmt Zukunft der Medizin in den Blick

Empfehlung der Akademien stieß auf große Resonanz und wurde bei
ihrer öffentlichen Vorstellung in Berlin lebhaft diskutiert



Die Mitglieder der Akademiengruppe Urban Wiesing, Peter Propping ML und Claus R. Barttram ML (oben, von links) stellten sich einer lebhaften Diskussion mit dem Publikum in einem vollen Veranstaltungssaal (unten).

Foto: Ekko von Schwichow

Die am 10. November in Berlin vorgestellte Stellungnahme der Akademiengruppe „Prädiktive genetische Diagnostik als Instrument der Krankheitsprävention“ von Leopoldina, acatech und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften) nimmt die neue Entwicklung in der Medizin in den Blick: Was ist Gendiagnostik? Welche Möglichkeiten eröffnet sie bei der Prävention und Therapie von Krankheiten? Wel-

che Grenzen muss sie haben? Wie geht die Gesellschaft mit dieser medizinischen Revolution um? Reichen die Gesetze aus, um die Menschen zu schützen?

Die Reihen beim Diskussionsabend im Veranstaltungsraum des Berliner Büros der Leopoldina waren dicht gefüllt, die Gespräche kontrovers. Auch mehrere Bundestagsabgeordnete diskutierten mit den Wissenschaftlern, die anhand von Fallbeispielen die Relevanz des Themas deutlich machten. [▶ Mehr auf Seite 6](#)

Liebe Mitglieder und Freunde der Leopoldina,

es ist eine Kernaufgabe der Akademien, Politik und Gesellschaft zu drängenden und mitunter kontrovers diskutierten



Themen aus wissenschaftlicher Sicht zu beraten. Die Stellungnahme „Prädiktive genetische Diagnostik als Instrument der Krankheitsprävention“ zeigt,

wie ernst wir diesen Auftrag nehmen. Das unter der Leitung von Prof. Dr. Peter Propping ML von 17 renommierten Wissenschaftlern erarbeitete Papier macht in großer Breite Aussagen zu einem solchen Thema. Gemeinsam von Leopoldina, acatech und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften) gezeichnet, gibt es Empfehlungen im Kontext einer neuen individualisierten Medizin und zu den ethischen Aspekten der Thematik. Die Stellungnahme zeigt aber auch notwendige Änderungen im deutschen Gendiagnostikgesetz auf. Lesen Sie mehr darüber in dieser Ausgabe des Newsletters, der auch über viele andere Aktivitäten berichtet. Zum Beispiel über die feierliche Grundsteinlegung für das zukünftige Leopoldina-Hauptgebäude in Halle, zu der wir die Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Annette Schavan begrüßen konnten.

Herzlich grüßt Sie

Aktuell	2
Jahreskonferenz	4
Internationales	8
Tagungsberichte	10
Termine	14
Personalia	16
Neue Publikationen/Impressum	19

Aktuell

„Die Leopoldina wird die entscheidende Autorität“

Die feierliche Grundsteinlegung für das zukünftige Hauptgebäude der Akademie fand am 9. November in Halle statt – Bundesforschungsministerin Annette Schavan würdigte die Rolle der Nationalakademie

Der Zeitplan für die Fertigstellung des neuen Hauptgebäudes der Leopoldina ist ambitioniert. Bis Ende 2011 müssen die Mittel aus dem Konjunkturpaket II des Bundes verbaut sein. Trotz Zeitdruck läuft alles nach Plan: Am 9. November wurde der Grundstein gelegt. Zu diesem feierlichen Termin kamen die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Annette Schavan, die Kultusministerin des Landes Sachsen-Anhalt, Birgitta Wolff, und in Vertretung des Parlamentarischen Staatssekretärs Jan Mücke der Abteilungsleiter im Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Günther Hoffmann nach Halle.

Die Kapsel für den Grundstein wurde gut gefüllt: Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML legte zahlreiche Publikationen der Akademie in den Kupfer-Zylinder, aber auch die Planungsunterlagen zum Gebäude und die aktuellen Ausgaben überregionaler Tageszeitungen und der in Halle erscheinenden Mitteldeutschen Zeitung. Zuvor hatte Hacker in seiner Rede gesagt: „Die Akademie wird ihren neuen Hauptsitz zu einem zentralen Ort des Dialogs und der Begegnung von Wissenschaft, Politik und Gesellschaft ausbauen.“ Bundesministerin Prof. Dr. Annette Schavan hob die besondere Rolle der Akademie hervor: „Ich bin überzeugt, die Leopoldina wird die Autorität werden in Deutschland im Dialog von Politik und Wissenschaft, im Dialog der Eliten unserer Gesellschaft



Grundsteinlegung für das neue Hauptgebäude: Bundesministerin Annette Schavan, Kultusministerin Birgitta Wolff, Leopoldina-Präsident Jörg Hacker, Bauleiter Wolfgang Weimer, Leopoldina-Generalsekretärin Jutta Schnitzer-Ungewig und Abteilungsleiter im Bundesbauministerium Günther Hoffmann (von links).

Foto: David Ausserhofer

über das, was notwendig ist, um Zukunft zu bauen.“ Prof. Dr. Birgitta Wolff, Kultusministerin des Landes Sachsen-Anhalt, nannte den zukünftigen Sitz „Tempel des wissenschaftlichen Diskurses“. An die Hürden, auf die das Projekt einst gestoßen war, erinnerten der Abteilungsleiter im Bundesbauministerium Günther Hoffmann und die Generalsekretärin der Leopoldina, Prof. Dr. Jutta-Schnitzer-Ungewig.

Das Konjunkturpaket II des Bundes, in dessen Rahmen 15,2 Millionen Euro für die Sanierung bereit gestellt wurden, die Finanzhilfe Sachsens-Anhalts von rund einer Million Euro, mit der der Kauf der Immobilie möglich wurde, sowie nicht zuletzt das große Engagement vor Ort in Halle hätten zur Erfolgsgeschichte beigetragen. (mab)



Der Grundriss zeigt das Obergeschoss mit Fest- und Vortragssaal sowie dem Sitzungsraum des Präsidiums.

Grafik: RKW



Leopoldina-Präsident Jörg Hacker dankte seinem Vorgänger Volker ter Meulen (von links) für dessen großes Engagement für die Akademie. Die Leopoldina ehrte ihren Altpräsidenten mit der höchsten Auszeichnung der Akademie – der Ehrenmitgliedschaft.

Foto: Ilja C. Hendel

Ehrenmitgliedschaft für Volker ter Meulen

Der Altpräsident der Leopoldina erhielt die höchste Auszeichnung der Akademie bei einem Festsymposium zu seinen Ehren

Anlässlich des Festsymposiums „Neue Entwicklungen in der Infektionsbiologie“ („New Developments in Infectious Diseases“), das am 27. Oktober zu Ehren von Prof. Dr. Volker ter Meulen ML in der Aula des Löwengebäudes der Universität Halle stattfand, hat der Altpräsident die Ehrenmitgliedschaft der Akademie erhalten. Er empfing die höchste Auszeichnung der Leopoldina aus den Händen seines Amtsnachfolgers Prof. Dr. Jörg Hacker ML. Dieser betonte das große Engagement ter Meulens für die Akademie: „Die Leopoldina würdigt Volker ter Meulen mit der Ehrenmitgliedschaft als einen ihrer großen Präsidenten.“

„Die Leopoldina möchte Volker ter Meulen mit der Verleihung der Ehrenmitgliedschaft für seinen Einsatz, insbesondere für die Weichenstellung zur Ernennung der Nationalen Akademie der Wissenschaften, danken“, sagte Jörg Hacker. Der renommierte Virologe und Mediziner ter Meulen war von 2003 bis zum Frühjahr 2010 Präsident der Leopoldina. Unter seiner Führung wurde sie im Jahr 2008 von der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz auf Initiative der Bundesministerin

für Bildung und Forschung Prof. Dr. Annette Schavan zur Nationalen Akademie der Wissenschaften ernannt.

Unter der Führung ter Meulens wurde die Arbeit der Leopoldina in internationalen Gremien intensiviert und ihre Wandlung hin zu einer Arbeitsakademie verstärkt. So wurden vermehrt unabhängige, wissenschaftsbasierte Expertisen zu gesellschaftlich relevanten Themen erarbeitet und an Politik und Öffentlichkeit gerichtet. Diese Aktivitäten waren wiederum maßgeblich für die Ernennung der Leopoldina zur Nationalakademie. Der zur Verleihung der Ehrenmitgliedschaft anwesende Staatssekretär im Bundesforschungsministerium, Dr. Georg Schütte, richtete in seinem Grußwort folgende Worte an ter Meulen: „Sie haben die Herausforderung erkannt, die Leopoldina international zu vernetzen und Sie haben diese Schritte unternommen.“

Volker ter Meulen sprach in seiner Dankesrede über seine Amtszeit, über die Herausforderungen und die Erfolge. Seine Bilanz fiel auch sehr persönlich aus: „Es war wunderbar. Ich möchte die Zeit nicht missen.“ (mab, ndf)

Politikberatung: Sieben Themengruppen konstituieren sich

Die Leopoldina bündelt ihre Expertise in der Beratung zu gesellschaftlich relevanten Wissenschaftsthemen. Dazu hat sie Themengruppen gebildet, die mit renommierten Wissenschaftlern besetzt sind. Aufgabe der Gruppen ist es, Zukunftsthemen zu definieren und Aktivitäten für die Politikberatung zu initiieren. Das können Ad-hoc-Stellungnahmen zu akut drängenden Fragen sein oder längerfristige Stellungnahmen, für deren Erarbeitung Arbeitsgruppen eingesetzt werden. Die Themengruppen haben sich zu folgenden Bereichen konstituiert:

- „Gesundheit“, Sprecher: Prof. Dr. Volker ter Meulen ML, Altpräsident der Leopoldina, und Prof. Dr. Detlev Ganten ML, Präsident des World Health Summit
- „Altern und Fertilität“, Sprecher: Prof. Dr. Wolfgang Holzgreve ML, Wissenschaftskolleg Berlin, und Prof. Dr. Ursula M. Staudinger ML, Vizepräsidentin der Jacobs University Bremen und Vizepräsidentin der Leopoldina

- „Wissenschaftsreport“, Sprecher: Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML, Vizepräsident der Leopoldina, und Prof. Dr. Martin J. Lohse ML, Institut für Pharmakologie der Universität Würzburg und Vizepräsident der Leopoldina

- „Wissenschaftsakzeptanz“, Sprecher: Prof. Dr. Martin J. Lohse ML, Institut für Pharmakologie der Universität Würzburg, Vizepräsident der Leopoldina, und Prof. Dr. Ursula M. Staudinger ML, Vizepräsidentin der Jacobs University Bremen und der Leopoldina

- „Lebenswissenschaften“, Sprecher: Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML, Institut für Biologie der Humboldt-Universität Berlin und Vizepräsidentin der Leopoldina und Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Präsident der Leopoldina

- „Klima, Energie und Umwelt“, Sprecher: Prof. Dr. Herbert Gleiter ML, KIT Karlsruhe, Prof. Dr. Hans Joachim Schellnhuber ML, PIK Potsdam, und Prof. Dr. Ferdi Schüth ML, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung Mülheim

- „Wissenschaftsethik“, Sprecher: Prof. Dr. Philipp U. Heitz ML, Pathologisches Institut der Universität Zürich und Prof. Dr. Hans-Peter Zenner ML, Lehrstuhl für HNO-Heilkunde der Universität Tübingen. (mab)

Jahreskonferenz in Erlangen

Senat wählte zwei Vize-Präsidenten und weitere Mitglieder für das Präsidium der Leopoldina

Der Senat der Leopoldina hat in seiner Sitzung am 29. September im Vorfeld der Jahreskonferenz Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML für eine zweite Amtszeit als Vizepräsidentin bestätigt und Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML neu in das Amt des Vize-Präsidenten gewählt. Er folgt auf den Biochemiker Prof. Gunter S. Fischer ML, der nach zwei Mal fünf Jahren Amtszeit gemäß Satzung nicht noch einmal gewählt werden konnte. Der Senat wählte auch drei neue Sekretare, die verantwortlich für die Klassen sind, und weitere Mitglieder für das Präsidium.

Bärbel Friedrich ML, Professorin für Mikrobiologie an der Humboldt-Universität Berlin, ist seit 2005 Vize-Präsidentin der Leopoldina und gehört seit 1994 der Sektion Mikrobiologie und Immunologie der Akademie an.

Gunnar Berg ML, em. Professor für Experimentalphysik an der Universität Halle, war seit 2000 als Sekretar im

Präsidium verantwortlich für die Klasse I, der die Sektionen Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften angehören. Berg ist seit 1999 Mitglied in der Sektion Physik der Akademie und erstmals als Vize-Präsident tätig.

Herbert Gleiter ML, em. Professor für Angewandte Physik und wissenschaftliches Mitglied am Institut für Nanotechnologie des KIT, übernimmt das Amt des Sekretars der Klasse I. Gleiter ist seit 1998 Mitglied der Sektion Physik und seit 2007 Mitglied des Präsidiums.

Peter Propping ML, em. Direktor des Instituts für Humangenetik der Universität Bonn, übernimmt das Amt des Sekretars der Klasse II, die die Sektionen der Biowissenschaften repräsentiert. Propping ist seit 2001 Mitglied in der Sektion Humangenetik und Molekulare Medizin und seit 2008 deren Obmann.

Frank Rösler ML, Seniorprofessor für Allgemeine Psychologie an der Univer-

sität Potsdam, übernimmt das Amt des Sekretars der Klasse IV, in der die Sektionen der Geschichts-, Kultur-, Verhaltens- und Sozialwissenschaften arbeiten. Rösler ist seit 2001 Mitglied in der Sektion Psychologie und Kognitionswissenschaften und seit 2002 deren Obmann.

Hans-Peter Zenner ML, Professor und Direktor der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Tübingen, ist neu ins Präsidium gewählt worden. Zenner ist seit 1998 Mitglied der Sektion Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und Stomatologie und seit 2006 Obmann der Teilsektion Oto-Rhino-Laryngologie.

Helmut Schwarz ML, Professor für organische Chemie an der Technischen Universität Berlin und Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung, ist ebenfalls neu ins Leopoldina-Präsidium gewählt worden. Schwarz ist seit 1992 Mitglied der Sektion Chemie und war von 1996 bis 2002 Obmann der Teilsektion Organische Chemie. (mab)

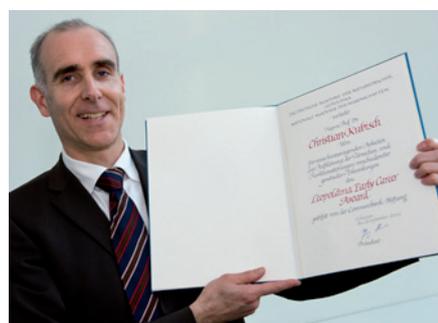
Christian Kubisch mit dem Leopoldina Early Career Award ausgezeichnet

Der Humangenetiker Prof. Dr. Christian Kubisch (Foto), hat am 29. September den mit 30.000 Euro dotierten Leopoldina Early Career Award – gefördert von der Commerzbank-Stiftung – erhalten. Der Preis wurde erstmals in dieser Form auf der Jahreskonferenz in Erlangen vergeben. Christian Kubisch wurde mit dem Early Career Award für seine herausragenden Arbeiten zur Aufklärung der Ursachen und Funktionsstörungen verschiedener genetischer Erkrankungen geehrt.

Kubisch (Jg. 1967) ist Direktor des Instituts für Humangenetik der Universität Ulm. Maßgeblich beteiligt war er zum Beispiel an der Entdeckung von Genen für Formen der Parkinsonerkrankung, der Epilepsie und verschiedener Hörstörungen. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit

ist die genetische Erforschung der Migräne.

Der von der Commerzbank-Stiftung geförderte Early Career Award wird von nun an alle zwei Jahre vergeben. Zuvor hatte sich die Stiftung beim Forschungspreis der Leopoldina engagiert. Dieser war mit 15.000 Euro dotiert und wird vom Early Career Award abgelöst. (mab)



Wahlordnung wurde geändert

Auf der Sitzung des Senats der Leopoldina in Erlangen ist die Änderung von Paragraph 6 der Wahlordnung beschlossen worden. Kernpunkt der Novellierung ist die Einsetzung einer Findungskommission bei der Wahl des Präsidenten bzw. der Vize-Präsidenten der Akademie.

Künftig werden dieser Kommission die vier Sprecher der Klassen der Leopoldina, die beiden Präsidiumsmitglieder aus Österreich und der Schweiz (bzw. zwei weitere Leopoldina-Mitglieder) angehören. Bei der Wahl des Präsidenten wird sie zusätzlich um drei Ex-officio Senatoren ergänzt. (jb)

Die gesamte Wahlordnung finden Sie unter dem Punkt „Akademie“: www.leopoldina.org

Genetik und Neurobiologie der Mentalen Retardierung

Internationale Tagung in Erlangen brachte Genetiker und Neurobiologen zusammen, um genetische Grundlagen und neurobiologische Prozesse gemeinsam zu diskutieren / Von Prof. Dr. André Reis ML

Genetische Veränderungen stellen die Hauptursache für mentale Retardierung (MR) in entwickelten Ländern dar. Die zugrundeliegenden Gendefekte sind jedoch weitgehend unbekannt. Gleichzeitig wurden in den letzten Jahren in der Neurobiologie die Strukturen und Prozesse der Nervenentwicklung allgemein und der synaptischen Übertragung im Besonderen intensiv beforscht. Der internationale Kongress „Genetics and Neurobiology of Mental Retardation“, zugleich Jahreskonferenz der Leopoldina, zielte auf die Zusammenführung beider Gebiete. Über 200 Teilnehmer aus elf europäischen Ländern, den USA und Kanada nahmen an der Veranstaltung vom 29. September bis zum 1. Oktober in Erlangen teil. 16 international führende Forscher und zahlreiche Nachwuchsforscher diskutierten neueste Ergebnisse. Der Kongress wurde von der Leopoldina, dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), dem interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) Erlangen sowie von industriellen Sponsoren unterstützt.

MR oder geistige Behinderung ist definiert als substantielle Einschränkung kognitiver und sozialer Fähigkeiten mit Manifestation im Kindesalter. Damit verbunden sind eine bleibende eingeschränkte Fähigkeit, neue oder komplexe Informationen zu verstehen, ein vermindertes Lernvermögen sowie eine verminderte Selbstständigkeit. MR ist oft mit anderen Erkrankungen wie Epilepsie, Autismus und dem Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom (ADHS) assoziiert. Mit einer Häufigkeit von zwei bis drei Prozent gehört sie zu den häufigen Erkrankungen.

Bis heute ist bei über der Hälfte der Fälle keine Ursache feststellbar, genetische Faktoren wie Chromosomenstörungen und Einzelgendefekte spielen aber eine wesentliche Rolle. Die Erforschung der zugrunde liegenden molekularen Mechanismen ist daher nicht nur von großer Bedeutung für die Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten betroffener Individuen, sondern kann auch neue Perspektiven für künftige therapeutische Interventionen eröffnen. Vor diesem Hintergrund beschäftigt sich seit 2008 der vom BMBF

geförderte Forschungsverbund „German Mental Retardation Network (MRNET)“, unter der Leitung des Erlanger Humangenetiklers Prof. Dr. André Reis ML mit der systematischen Aufklärung genetischer Ursachen geistiger Behinderung.

Während der Tagung hielten Wissenschaftler aus Deutschland, Europa sowie den USA und Kanada Referate über neu aufgeklärte Gendefekte und Veränderungen der Kopienzahl einzelner Genomabschnitte als Ursache von geistiger Behinderung. So berichtete André Reis (Erlangen), dass in Europa die Mehrzahl der Betroffenen das einzig erkrankte Kind von gesunden Eltern sind. Bei diesen sporadischen Fällen sind neu entstandene Genmutationen eine häufige Ursache, so dass diese zwar eine genetische Grundlage aber die Eltern kein erhöhtes Wiederholungsrisiko haben. X-chromosomale Formen der MR sind oft am Stammbaum erkennbar und werden deshalb schon länger systematisch erforscht. Prof. Dr. H. Hilger Ropers (Berlin) berichtete, dass inzwischen Mutationen in annähernd 100 X-Chromosomalen Genen aufgeklärt sind. Praktisch alle Prozesse der Nervenentwicklung und -funktion sind betroffen. Dr. Laurence Colleaux (Paris) und Dr. Andreas W. Kuss (Berlin) berichteten über Studien zu rezessiven Formen der MR mittels Positionsklonierung und Autozygotiekartierung in Familien mit blutsverwandten Eltern. Prof. Dr. Nigel Carter (Cambridge, UK) sprach über die Rolle von Kopienzahlveränderungen ganzer genomischer Abschnitte (copy number variants) mit dosisabhängigen Genen auf die mentale Entwicklung. Er berichtete außerdem über die begonnene Studie zur Suche nach Mutationen mittels Sequenzierung des gesamten kodierenden Abschnitts des Genoms von 1.000 Betroffenen.

Die zellbiologische Aufklärung molekularer Strukturen und Signalwege erlaubt zunehmend die Gruppierung von MR-Formen mit aufgeklärtem Gendefekt entsprechend der betroffenen Funktion. Dies wurde besonders deutlich im Referat von Prof. Dr. Eric Legius (Leuven, Belgien) über die verschiedenen Krankheitsbilder, die mit Mutationen im RAS Signalweg

assoziiert sind, sowie von Prof. Dr. Linda van Aelst (Cold Spring Harbor, USA) zu den Rho-GTPasen. In beiden Fällen führen Mutationen in interagierenden Molekülen zu überlappenden klinischen Phänotypen im Sinne von Krankheitsfamilien. Auch Störungen der neuralen Migration resultieren in entsprechenden Defekten, je nach betroffener Entwicklungsstufe mit charakteristischen morphologischen und funktionellen Defekten (Prof. Dr. Jamel Chelly, Paris, Frankreich). Dr. Annette Schenck (Nijmegen, Niederlande) untersucht in der Fruchtfliege die Homologen der mit MR assoziierten Gene auf Interaktionen mit anderen Genprodukten, um so molekulare Netzwerke und letztlich Ansatzpunkte für medikamentöse Therapien zu finden.

Prof. Dr. Daniel Geschwind (Los Angeles, USA) hielt ein Referat über die Neurobiologie des Autismus und Prof. Dr. Danielle Posthuma (Amsterdam, Niederlande) über genetische Grundlagen menschlicher Intelligenz. Ein Höhepunkt war das Referat von Prof. Dr. Stephen T. Warren (Atlanta, USA) zu den neuesten Ergebnissen der medikamentösen Behandlung von Patienten mit Fragilem X-Syndrom, der zweithäufigsten Ursache von MR. Die Aufklärung der Pathogenese hatte eine Überexzitation glutamaterger Neurone als Folge des Fehlens des FMR Proteins gezeigt. Darauf aufbauend laufen derzeit klinische Studien mit verschiedenen inhibitorischen Substanzen, die im Tierversuch eine Verbesserung kognitiver Fähigkeiten und des Verhaltens gezeigt hatten.

Die Tagung hat gezeigt, wie das Zusammenführen von klinischer Genetik, Genomik und Neurobiologie eine gegenseitige Befruchtung der Forschung bewirkt und zum besseren Verständnis der genetischen Ursachen und der Entschlüsselung der Pathogenese der MR führen kann. Die Erkenntnisse werden zur Verbesserung von Diagnostik, Prognostik und Beratung betroffener Individuen und derer Familien beitragen. Die Ergebnisse beim Fragilen-X Syndrom geben Hoffnung, dass eine medikamentöse Behandlung für einen Teil der Betroffenen künftig möglich sein wird.

„Wir treten in das Zeitalter der genetischen Medizin ein“

Stellungnahme macht Wirkungen des technologischen Fortschritts auf die Gesellschaft deutlich

Eine wissenschaftlichen Bewertung der Gendiagnostik ist immens wichtig für die Gesellschaft. Prof. Peter Propping ML, Leiter der Akademiengruppe „Prädiktive genetische Diagnostik als Krankheitsprävention“, sagte zur Vorstellung der Stellungnahme von Leopoldina, acatech und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (für die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften): „Wir treten in das Zeitalter der genetischen Medizin ein.“ Anhand von Beispielen präsentierte der Humangenetiker gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. Dr. Claus R. Bartram ML (Heidelberg) sowie dem Medizinethiker Prof. Dr. Urban Wiesing (Tübingen) die Effekte, die die technologischen Fortschritte in der Gendiagnostik auf die Entwicklung der Medizin und folglich auf den Menschen haben.

Im Zentrum der öffentlichen Analyse in Berlin stand das Gendiagnostik-Gesetz, dessen Novellierung das Papier empfiehlt. Die Wissenschaftler machten in ihren Statements die Schwächen des Gesetzes deutlich, das seit Februar 2010 in Kraft ist. Ein wichtiges Beispiel war das Neugeborenscreening, das laut Gesetz als genetische Reihenuntersuchung gilt. Das hat zur Folge, dass die Eltern vor der Blutentnahme aus der Ferse ihres Kindes von einem Arzt beraten werden müssen. Seitdem mehrten sich Hinweise, dass etwa bei Hausgeburten das Screening unterbleibe, obwohl das nicht Elternwunsch sei. Das Gesetz solle daher dahingehend geändert werden, so die Wissenschaftler, dass auch Hebammen beraten dürfen. Die Empfehlungen im Überblick:

1: Eine prädiktive genetische Diagnostik darf nur auf Antrag und im Interesse des einzelnen Menschen durchgeführt werden.

2: Die Akademiengruppe lehnt eugenische Vorstellungen, die das Ziel haben, bestimmte Gene aus der Summe aller individuellen Genome einer Bevölkerung zu eliminieren oder gar den menschlichen Genpool systematisch „verbessern“ zu wollen, ausdrücklich ab.

3-5: Wird bei einer genetischen Diagnostik mehr Information – „Überschussinformation“ – generiert als für eine angestrebte Diagnostik benötigt, empfiehlt die Akademiengruppe, mit der betroffenen

Person zu besprechen, wie damit verfahren werden soll, so dass eine „aufgeklärte Entscheidung“ herbeigeführt werden kann. Genetische Überschussinformation sollte in der Krankenakte und im Arztbrief nicht erscheinen.

6: Die genetische Analyse einer im Ausland gewonnenen Probe durch ein inländisches Labor sollte zulässig sein, wenn der einsehende Arzt bestätigt, dass die betroffene Person gemäß den rechtlichen Vorgaben im Ursprungsland der Probe über Wesen, Tragweite und Aussagekraft der genetischen Untersuchung aufgeklärt wurde und die betroffene Person daraufhin ihre Einwilligung erteilt hat.

7 und 8: Die Neugeborenenreihenuntersuchungen (Neugeborenscreening) sind ein erfolgreiches Vorbild für die Anwendung einer Krankheitsfrüherkennung durch prädiktive genetische Diagnostik. Reihenuntersuchungen auf andere genetische Krankheiten sollten sich am Neugeborenscreening orientieren. Im Gendiagnostikgesetz sollte das Neugeborenscreening jedoch gesondert und unter Berücksichtigung der besonderen Untersuchungssituation geregelt werden.

9 und 10: Eine Reihe genetisch bedingter und grundsätzlich behandelbarer Krankheiten, die mit hoher Wahrscheinlichkeit im Laufe des Lebens auftreten, können prädiktiv diagnostiziert werden. Im Gesundheitssystem sollten organisatorische Maßnahmen getroffen werden, um Patienten mit derartigen Krankheiten und Risikopersonen angemessen zu versorgen. Hierzu zählt auch die Weiterbildung von Fachärzten und die Einrichtung interdisziplinärer und überregionaler Kompetenzzentren.

11: Die Akademiengruppe regt Forschungsprojekte an, um die Voraussetzungen und Kriterien zu ermitteln, die in Deutschland für das Angebot von genetischen Reihenuntersuchungen erfüllt sein müssen.

12: Die systematische Untersuchung gesunder Personen auf Anlageträgerschaft (Heterozygotenscreening) – ohne dass der Familienbefund auffällig ist – ist für unsere Gesellschaft eine neue Situation mit weitreichenden ethischen und sozialen Implikationen. Solche Untersuchungen sollten vorerst nur im Rahmen von Forschungsprojekten erfolgen.

13: Bevor die prädiktive genetische Diag-

nostik in das Gesundheitssystem integriert werden kann, müssen Belege für ihre Wirksamkeit und Wirtschaftlichkeit vorliegen. Hierzu sind wissenschaftliche Begleitprojekte notwendig.

16: Das Gendiagnostikgesetz schreibt vor, dass die verantwortliche ärztliche Person die Ergebnisse genetischer Untersuchungen und Analysen zehn Jahre nach der Untersuchung zu vernichten hat. Die Akademiengruppe empfiehlt: Die Ergebnisse der genetischen Diagnostik sollten im Interesse der Ratsuchenden selbst und der Familienangehörigen wie bisher ohne eine konkrete Frist aufbewahrt werden dürfen.

17 und 18: Die vollständige Sequenzierung des Genoms kann Anhaltspunkte zur Aufklärung der genetischen Beiträge zu multifaktoriellen Krankheiten liefern. Die Akademiengruppe empfiehlt, entsprechende systematische Forschungsprogramme in Deutschland verstärkt aufzulegen und neben der Grundlagenforschung auch die translationale Forschung und die Entwicklung medizinischer Leitlinien zur prädiktiven genetischen Diagnostik zu fördern.

19 und 20: Genetische Tests, wie sie gegenwärtig direkt über das Internet angeboten werden – sogenannte DTC-Tests („Direct to Consumer“-Tests) –, haben größtenteils eine unsichere wissenschaftliche Grundlage und erfüllen in der Regel nicht die Anforderungen einer angemessenen genetischen Beratung. DTC-Tests sollten nicht zugelassen werden, weil sie die Anforderungen an eine medizinisch und ethisch akzeptable prädiktive genetische Diagnostik nicht erfüllen.

21 und 22: Die Bevölkerung sollte über die Möglichkeiten und Grenzen der genetischen Medizin einschließlich der prädiktiven genetischen Diagnostik fortlaufend sachlich informiert werden. Insbesondere in Schulen sollten die neuen Erkenntnisse der Vererbungsforschung vermittelt werden. Die Akademiengruppe empfiehlt, Ärzte durch spezielle Maßnahmen in der genetischen Medizin fortzubilden. Sie müssen in der Lage sein, Hochrisikopersonen für behandelbare erbliche Krankheiten zu erkennen und an Spezialisten zur Beratung, Diagnostik und Betreuung zu überweisen.

Die ausführliche Stellungnahme unter: www.leopoldina.org

Innovationsdialog mit Kanzlerin Merkel gestartet



Bundeskanzlerin Angela Merkel hat am 13. September gemeinsam mit Forschungsministerin Annette Schavan und Wirtschaftsminister Rainer Brüderle den „Innovationsdialog zwischen Bundesregierung, Wirtschaft und Wissenschaft“ gestartet. In diesem mit hochrangigen Vertretern aus Wissenschaft und Wirtschaft besetzten Gremium ist auch Leopoldina-Präsident Prof. Jörg Hacker (rechts im Bild) vertreten.

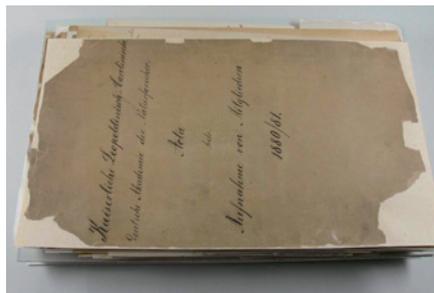
Foto: Bundesregierung/Bernd Kühler

Freundeskreis der Leopoldina hilft, historische Akten vor Zerfall zu retten

Rund 150 historische Wahlakten der Leopoldina sind mit der finanziellen Unterstützung des Freundeskreises der Akademie vor dem Zerfall bewahrt worden. Der Freundeskreis stellte 15.000 Euro zur Verfügung, um die Dokumente aus dem 19. und 20. Jahrhundert zu retten. Diese waren durch das seinerzeit verwendete säurehaltige Papier akut vom Zerfall bedroht. Die Akten wurden im Leipziger Zentrum für Bucherhaltung restauriert und können nun wieder genutzt werden.

Zu den geretteten Unterlagen gehören die Dokumente zu den Wahlen der Leopoldina-Mitglieder, der Präsidenten und zu weiteren wichtigen Ämtern der Akademie. Sie waren bereits sehr stark geschädigt, auch weil sie häufig im Archiv nachgefragt und benutzt worden sind. Der 2007 gegründete Freundeskreis engagierte sich bereits wiederholt, um sonst unwiederbringlich verlorene Dokumente der Akademie bewahren zu helfen.

Das Archivgut der Leopoldina weist wie die Bestände aller Archive mit Unter-



Das Foto zeigt eine stark geschädigte Akte nach ihrer Rettung.

Foto: ZFB

lagen aus dem 19. und 20. Jahrhundert zum Teil bereits irreparable Schäden durch „saures Papier“ auf. Dieses Papier kam im Zuge der industriellen Herstellung im 19. Jahrhundert auf. Damals wurde preiswerter Holzschliff mit säurehaltigen Substanzen verleimt. Diese Herstellungsmethode hat zur Folge, dass das Papier schnell brüchig wird. Im Zentrum für Bucherhaltung wurden die Akten in einer chemischen Lösung getränkt, die das Papier neutralisiert. (mab)

Forschungsprojekt zur Leopoldina-Geschichte gestartet

Ein wissenschaftshistorisches Projekt zur Geschichte der Leopoldina in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von Prof. Dr. Rüdiger vom Bruch, Lehrstuhl für Wissenschaftsgeschichte an der Humboldt-Universität zu Berlin, ist am 1. November gestartet. Es ist auf drei Jahre angelegt. Erste Ergebnisse sollen bei einer wissenschaftlichen Tagung 2012 vorgestellt werden. Die Arbeit wird auf Initiative der Leopoldina und von Prof. vom Bruch von einem unabhängigen wissenschaftlichen Beirat begleitet.

Grab Otto Schlüters wurde wieder hergestellt

Das Familiengrab des XXI. Leopoldina-Präsidenten Otto Schlüter (1872 – 1959) ist zum 51. Todestag Schlüters am 12. Oktober 2010 wieder hergestellt worden. Dank einer auf die Initiative von Prof. Dr. Walter Roubitschek ML zurückgehenden Spendensammlung konnte das Grab Schlüters Instand gesetzt werden. Es befindet sich auf dem Laurentiusfriedhof in Halle. Zu Schlüters großen Verdiensten zählt, dass er die Anbindung der Leopoldina an die staatliche Akademie der DDR verhindern konnte. Diese dadurch auch erreichte offizielle Anerkennung als überstaatliche wissenschaftliche Einrichtung garantierte der Leopoldina ihre Unantastbarkeit vor direktem politischen Eingriff.

Gemeinsamer Akademienauftritt auf der Messe „WissenWerte“

Zum ersten Mal haben sich die Leopoldina, acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften und die Union der deutschen Akademien der Wissenschaften gemeinsam mit einem Messestand auf der größten Fachkonferenz für Wissenschaftsjournalisten, der „WissenWerte“ in Bremen, präsentiert. Vom 8. bis 10. November stellten die Akademien ihre Arbeit vor. Im Mittelpunkt standen aktuelle Stellungnahmen und Empfehlungen.

Internationales

Leopoldina beteiligte sich am STS-Forum in Kyoto

Forschung, Innovation und Fragen der Ethik standen im Mittelpunkt des internationalen Treffens in Japan / Von Prof. Dr. Jörg Hacker ML

Auch in diesem Jahr fand vom 3. bis 5. Oktober das Forum „Science and Technology in Society (STS)“ in Kyoto, Japan, statt. Es handelte sich um die achte Veranstaltung dieser Art, die auch als „Davos der Wissenschaft“ bezeichnet wird. Traditionell treffen sich in Kyoto Wissenschaftler, Wirtschaftsführer und Politiker, um Themen aus den Bereichen Forschung, Innovation, aber auch Ethik der Wissenschaftsförderung zu diskutieren. In diesem Jahr nahmen rund 1.000 Vertreter teil.

FORUM ZUM THEMA ALTERN

Die Leopoldina war beim diesjährigen STS-Forum an mehreren Veranstaltungen beteiligt. Ein Forum zum Thema Altern wurde von Prof. Dr. Ursula M. Staudinger ML bestritten. Gemeinsam mit Vertretern der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech wurden dabei die Probleme einer älter werdenden Gesellschaft diskutiert. In diesem

Jahr wurde erstmals von den Veranstaltern ein Treffen der Präsidenten der nationalen Akademien veranstaltet, an dem Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML teilnahm. Dabei ging es um verschiedene Formate der Politikberatung. Darüber hinaus war die Leopoldina beim Symposium zu Infektionskrankheiten vertreten.

ERGEBNISSE ALS STELLUNGNAHME

Die Ergebnisse des Meetings in Kyoto werden durch Stellungnahmen verbreitet. Das „Davos der Wissenschaft“ hat sich auch in diesem Jahr wieder als eine äußerst anregende und wertvolle Veranstaltung gezeigt. Das STS-Forum wird auch in den kommenden Jahren in Kyoto stattfinden, gaben die Veranstalter bekannt.

► Weitere Informationen und das Abschlussstatement des Forums finden Sie unter: www.stsforum.org

Leopoldina-Präsident im Gespräch mit Frankreichs Académie des sciences

Der Präsident der Leopoldina Jörg Hacker ML hat im Juli die Académie des sciences in Paris besucht und Gespräche mit dem Präsidenten der französischen Nationalakademie Jean Salençon, dem Vize-Präsidenten Alain Carpentier und der Generalsekretärin Lysiane Huvé-Texier geführt. Darin ging es darum, gemeinsame wissenschaftliche Interessen der Akademien zu eruieren und Möglichkeiten für eine Zusammenarbeit auszuloten. Frankreichs Nationalakademie ist 2011 federführend bei der Erstellung der Empfehlungen der G8-Wissenschaftsakademien im Vorfeld des Gipfels der Staats- und Regierungschefs der G8-Staaten. Ein Treffen der Nationalakademien findet im Frühjahr in Paris statt. Die Akademien sprechen jedes Jahr zu Themen des Gipfels wissenschaftsbasierte Empfehlungen aus, die mit in die Verhandlungen einfließen. In diesem Jahr entstanden für den G8-Gipfel in Kanada die Stellungnahmen zu „Health of Women and Children“ und „Innovation for Development“.

(mab)

Seminarreihe im Deutsch-Brasilianischen Wissenschaftsjahr

Wissenschaftler diskutierten in Rio de Janeiro und Sao Paulo über globale Herausforderungen

Die Leopoldina hat gemeinsam mit der Brasilianischen Akademie der Wissenschaften eine Seminarreihe im Rahmen des Deutsch-Brasilianischen Jahres der Wissenschaft, Technologie und Innovation 2010/11 veranstaltet. Vom 16. bis zum 19. November fanden die Seminare in Rio de Janeiro und Sao Paulo statt und widmeten sich den Themen „Simulation“, „Biosphärenphysik“, „Neue Materialien“, „Gerontologie und Chronodegenerative Erkrankungen“ sowie „Wissenschaft für die Gesellschaft“. An den eintägigen Seminaren nahmen hochrangige Vertreter

innen und Vertreter der deutschen und brasilianischen Wissenschaft teil.

Ziel der Seminarreihe war es, den Austausch zwischen Deutschland und Brasilien zu wissenschaftlichen Themen zu stärken sowie Ansatzpunkte für weitere gemeinsame Initiativen zu finden. „Aus unserer Sicht sind diese Seminare eine sehr gute Möglichkeit, um sich darüber auszutauschen, welche Forschungsstrukturen und wissenschaftliche Initiativen es in unseren beiden Ländern gibt und vor allem, welche Themen zukünftig als Basis für Stellungnahmen an Politik und

Gesellschaft dienen könnten“, sagte der von der Leopoldina beauftragte Koordinator der Seminarreihe Prof. Dr. Detlev Ganten ML, Präsident des World Health Summit. Beide Länder stellten sich so gemeinsam globalen Herausforderungen wie dem Klimawandel und diskutierten Lösungsstrategien und deren Umsetzung mit Hilfe neuer Technologien.

Das Wissenschaftsjahr des Bundesministeriums für Bildung und Forschung soll unter anderem der wissenschaftlich-technologischen Zusammenarbeit neue Impulse geben.

(mab)

EASAC-Papier benennt die Herausforderungen für Europa

Die Vereinigung der EU-Nationalakademien zeigt in den Bereichen Umwelt, Energie und Gesundheit Chancen und Risiken auf

Die Vereinigung der nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Staaten EASAC hat ein Strategiepapier mit dem Titel „Grand Challenges for the European Union 2010-2020“ vorgelegt. Darin werden drei Gebiete definiert und die in diesen Gebieten angesiedelten großen Herausforderungen für die Politikgestaltung benannt, denen sich die Europäische Union nach Einschätzung von EASAC in der kommenden Dekade stellen muss.

Das sind: Klimawandel, Umwelt und Ernährungssicherheit, die Sicherung der Energieversorgung und Gesundheit. Unter den drei Punkten wird jeweils die spezifische Problematik umrissen und die von EASAC vertretene Position kurz skizziert.

Im Bereich Umwelt gehört zu den im Papier diskutierten Schwerpunkten die Reduzierung der Treibhausgase, um den Klimawandel zu bekämpfen, die Notwendigkeit eines effizienteren Umgangs mit Ressourcen angesichts des Anstiegs von Kohlendioxid-Emissionen und der Schutz der Ökosystemleistungen wie etwa der natürlichen Versorgung mit Trinkwasser.

Im Bereich Energieversorgung führt EASAC die große Bedeutung eines EU-weiten einheitlichen Stromnetzes zur langfristigen Versorgungssicherheit aus

und betont, dass eine Senkung des allgemeinen Energieverbrauchs ebenso wie eine vermehrte Nutzung erneuerbarer Energien, insbesondere der Solarenergie, zentrale Anliegen sein sollen. Wichtig sei zudem, wissenschaftlich zu überprüfen, was von Verfahren wie CCS, der Einlagerung von Kohlendioxid in unterirdischen Lagerstätten, zur Reduzierung der Treibhausgase erwartet werden kann und wie die Sicherheit der Technologie perspektivisch eingeschätzt wird.

Im Bereich der Gesundheitsthemen merkt EASAC das Fehlen einer folgerichtigen und effektiven Politik zur Bekämpfung von Infektionskrankheiten an, vor allem im Zusammenhang mit dem möglichen Auftreten von in Europa bisher unbekanntem Infektionskrankheiten durch die Auswirkungen des Klimawandels. EASAC weist weiterhin darauf hin, dass es durch die Entwicklung neuer Technologien, etwa im Bereich der Synthetischen Biologie, ständig nötig ist, bestehende Gesetze zu novellieren oder völlig neue auf den Weg zu bringen. (csd)

► Das Strategie-Papier kann auf der EASAC-Website heruntergeladen werden: www.easac.eu

Grundwassersituation in der Diskussion

Am 13. Oktober 2010 hat EASAC in Brüssel einen thematischen Nachmittag für EU-Politiker und politische Meinungsbildner gestaltet. Zentral war dabei eine Podiumsdiskussion des jüngsten Berichts von EASAC. Zwei Vertreter der Arbeitsgruppe „Grundwassersituation im Süden der EU“ – Prof. Denis Peach (British Geological Survey) und Prof. Luis Tavares Ribeiro (Universidade Tecnica de Lisboa) vertraten die EASAC-Arbeitsgruppe, die den Bericht erstellt hatte. Weiterhin diskutierten Vertreter des EU-Parlaments und der EU-Kommission die Problema-

tik auf dem Podium. Der Schwerpunkt lag auf der unkontrollierten Entnahme großer Mengen von Wasser aus ökologisch wichtigen Grundwasserreservoirs durch landwirtschaftliche Großbetriebe und die mangelhafte EU-Gesetzgebung zum Umgang mit diesen Wasservorräten, die nicht nationalen Zuständigkeiten unterliegen. (csd)

► Der Bericht und die ihm zugrunde liegenden Länderberichte zur Grundwassersituation unter: www.easac.eu

Workshop zum Umgang mit EU-Entscheidern in Brüssel

Mit dem Ziel, Akademie-Mitarbeiter für den Dialog mit der Politik zu schulen, hat EASAC, der Zusammenschluss der nationalen Akademien der Wissenschaften der EU-Mitgliedstaaten, am 14. und 15. Oktober in Brüssel einen Workshop abgehalten, an dem Vertreter von 19 Nationalakademien und Akademie-Netzwerken teilnahmen. Themen waren unter anderem die Frage nach der Qualitätssicherung von Akademie-Berichten und Stellungnahmen, eine mögliche Messung der Einflussnahme auf die Politik über diese Papiere und eine Diskussion des richtigen Zeitpunkts der Positionierung solcher Arbeitsergebnisse, um einen politischen und gesellschaftlichen Diskurs zu erreichen. Weiterhin wurde auch die Zusammenarbeit der Akademien mit den Medien thematisiert.

Die fachlichen Beiträge übernahmen Experten wie Dr. Kerstin Niblaeus. Die ehemalige Generaldirektorin des Rates der Europäischen Union gab Einblicke in die Zwänge der Brüsseler „policy makers“ und führte aus, welche Erfordernisse sich daraus für die Präsenz der Nationalakademien in Brüssel ergeben. Zwei Mitarbeiter der EU-Kommission, Prof. Philippe Quevauviller und Dr. Karen Fabbri, sprachen über die Merkmale einer guten Zusammenarbeit zwischen Akademien und Politikern. Dr. Martin Porter, Direktor des Brüsseler PR-Unternehmens „Edelman The Centre“, referierte über das richtige „timing“ von Stellungnahmen. Schließlich beleuchtete Prof. Dr. Ortwin Renn (Universität Stuttgart) die Fragen nach der Vereinfachung von wissenschaftlicher Komplexität, die für die Politikberatung unerlässlich ist.

Die Veranstaltung war der zweite Workshop zum Thema „Dialog zwischen Wissenschaft und Politik“, den EASAC im Jahr 2010 veranstaltet hat. Dabei wird EASAC vom InterAcademy Panel (IAP), dem globalen Netzwerk der Akademien, unterstützt. Das Ergebnis des Workshops – ein Leitfaden für die Akademien – wird durch IAP auch an Akademien außerhalb Europas weitergegeben. (csd)

Tagungsberichte

Die molekularbiologische Charakterisierung von Mikroben

Gemeinsame Tagung der Leopoldina und des Robert-Koch-Instituts nahm die neuesten Forschungsergebnisse zur Erregertypisierung in den Blick / Von Prof. Dr. Wolfgang Witte (RKI)

Vom 1. bis 4. September 2010 wurde das „9th International Meeting on Microbial Epidemiological Markers (IMMEM-9)“ gemeinsam von der Leopoldina und dem Robert-Koch-Institut in Wernigerode (Harz) durchgeführt. Wesentliches Anliegen dieser Tagung, die unter dem Thema „From genomics to tracing pathogens“ stand, war die Anwendung der aktuellen Erkenntnisse aus der strukturellen und funktionellen Genomik bakterieller Krankheitserreger für die Neu- und Weiterentwicklung von Methoden der Erregertypisierung und -charakterisierung. Das Meeting, zu dem 160 Teilnehmer aus 30 Ländern begrüßt werden konnten, stand traditionell unter der Schirmherrschaft der European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases und wurde unterstützt durch die Deutsche Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie, die Paul Ehrlich-Gesellschaft für Chemotherapie und die Alfred Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung.

Für gezielte Maßnahmen gegen die Verbreitung von Infektionserregern (Aufklärung von Infektketten) sowie für das rechtzeitige Erkennen des Auftretens und der Verbreitung von Erreger-Stämmen von Surveillance-Systemen ist die Erregertypisierung anhand geeigneter Merkmale (epidemiological markers) eine wichtige Voraussetzung. Von aktueller Bedeutung sind dabei Erreger von Krankenhausinfektionen, die eine breite Antibiotikaresistenz entwickeln sowie Erreger von Zoonosen.

Von Anbeginn wurde die Etablierung und Anwendung von Typisierungssystemen für die epidemiologische Analyse der Ausbreitung von Erregern international abgestimmt vorgenommen, um auf Landesebene vergleichbare Aussagen für Frühwarnsysteme und ein international abgestimmtes Vorgehen zu erhalten. Bereits zu

einer Zeit, als die Typisierverfahren noch vorwiegend auf phänotypischer Charakterisierung beruhten, wurde auf Initiative der European Society for Clinical Microbiology and Infectious Diseases das seit 1967 in regelmäßigen Abständen durchgeführte International Meeting on Microbial Epidemiological Markers (IMMEM) etabliert, das im Laufe der vergangenen Jahre einen stets wachsenden Teilnehmerkreis anzog.

Genomanalysen erlauben Aussagen zur Mikroevolution von mittelbarer praktischer Bedeutung für Therapie und Prävention. Die Lungentuberkulose ist weltweit nach wie vor eine der häufigsten Todesursache infolge von Infektionskrankheiten. Die Assoziation zwischen dem genomischen Hintergrund und der Entwicklung der Multiresistenz gegen Antituberkulostatika bei ganz bestimmten klonalen Linien (Subpopulationen) von *Mykobacterium tuberculosis* lässt zukünftig die Selektion hoch resistenter, „hypervirulenter“ Stämme befürchten. Ein Beispiel dafür ist der sogenannte Beijing-Stamm; (Prof. Dr. S. Niemann, Forschungszentrum Borstel).

Bei *Staphylococcus aureus*, dem häufigsten Erreger von Krankenhausinfektionen, ist die Zunahme des Auftretens von Isolaten mit Resistenz gegen Methicillin sowie weitere Antibiotikaklassen (MRSA) mit der Evolution von Subpopulationen und mit besonderer Ausbreitungsfähigkeit, den Epidemiestämmen, assoziiert, die auch weltweit verbreitet werden können (Dr. M. Holden, Sanger Centre, Cambridge/Großbritannien; Dr. U. Nübel, Robert-Koch-Institut).

Molekulare Marker für ein schnelles Erkennen von Epidemiestämmen sind wichtig für das Verhindern der weiteren Verbreitung. Über die Umsetzung in ein europäisches Netzwerk berichtete Prof. Dr. A. Friedrich, Universität Groningen/

Niederlande, am Beispiel der seqnet Initiative für MRSA. Wie von Frau Dr. Ammon, European Centre for Disease Control (ECDC), Stockholm/Schweden, ausgeführt wurde, ist die Weiterentwicklung von derartigen Netzwerken der molekularen Typisierung auch bei anderen Erregergruppen ein wichtiges Instrument der Surveillance-Programme des ECDC.

Für Enteritis-Salmonellen als häufige bakteriellen Erreger von Durchfällen wird ein Netzwerk auf der Basis der multi locus variant analysis aufgebaut (Dr. H. Lindstedt, Norwegisches Public Health Institut, Oslo/Norwegen), das eine Erweiterung aus Genomanalysen erfährt (Dr. J. Wain, Health Protection Agency, London/Großbritannien).

Genom-basierte Methoden der Erregercharakterisierung in der erweiterten klinisch-mikrobiologischen Diagnostik liefern wichtige Daten zur Pathopotenzen von Erregerspezies im Hinblick auf unterschiedliche Krankheitsbilder. Von besonderer Bedeutung ist die Unterscheidung verschiedener „Pathovaren“ bei Erregerspezies, die an sich auch als „normale“ Besiedler beim Menschen weit verbreitet sind, wie z.B. *Escherichia coli*, ein Bakterium der Darmflora. Prof. Dr. H. Karch und Prof. Dr. U. Dobrindt, Universität Münster, erörterten dies für gastrointestinale und für systemische Infektionen mit diesem Erreger.

Genomanalysen erklären die Mechanismen der Wirtsadaptation zoonotischer Erreger. Die industriemäßige Haltung von Fleisch und Milch liefernden Tieren stellt den Infektionsschutz immer wieder vor neue Herausforderungen. Prof. Dr. P. Glaser stellte Daten zu *Streptococcus agalactiae* vor, einer Spezies, die Infektionen beim Menschen, beim Rind, aber auch bei Fischen verursachen kann. Die Bedeutung molekularer Marker für das Verfolgen der

Ausbreitung zoonotischer MRSA (livestock assoziierte MRSA) und damit verbundener Risikoeinschätzungen wurde von Prof. Dr. J. Wagenaar, Universität Utrecht/Niederlande, vorgestellt.

Die Wiederbelebung der Plasmidbiologie trägt wesentlich zum Verständnis der Antibiotikaresistenzentwicklung bei. Bei gram-negativen Infektionserregern gibt es zunehmend Berichte über das Auftreten von Stämmen mit breiter Multiresistenz, die kaum noch therapeutische Optionen zulässt. Dabei spielen modular aufgebau-

te Plasmide mit breitem Wirtsbereich eine wesentliche Rolle. Frau Prof. Dr. Carattoli, Staatliches Hygiene-Institut Rom/Italien, stellte dazu einen Methodenkatalog der Plasmidanalyse für epidemiologische Fragestellungen vor. Dass Plasmide neben Antibiotikaresistenzgenen auch genomische Inseln mit Virulenz assoziierte und metabolische Gene tragen können, zeigten die Ausführungen von Frau Dr. Laverde-Gomez (Robert-Koch-Institut, Wernigerode) zu Enterokokken.

Geeignete bioinformatische Verfah-

ren sind eine wesentliche Voraussetzung für die praktische Umsetzung von Daten aus der Genomik für die Entwicklung von Hochdurchsatz-Typisierungsmethoden. Ein interaktiver Workshop zu dieser Thematik schloss die Tagung ab und gab zugleich einen Ausblick auf zukünftige Anforderungen.

Die Hauptvorträge der Tagung sollen in einem Sonderband des International Journal of Medical Microbiology veröffentlicht werden.

Das „ganz Große“ und das „ganz Kleine“ vereinen

Die internationale Konferenz „Quantum Field Theory and Gravity“ / Von Prof. Dr. Eberhard Zeidler ML

Auf der Konferenz „Quantum Field Theory and Gravity“ in Regensburg diskutierten Physiker und Mathematiker vom 28. September bis 2. Oktober 2010 über die Möglichkeit, die fundamentalen physikalischen Kräfte mit einer einheitlichen Theorie zu beschreiben.

Im 20. Jahrhundert wurden zwei grundlegend neue physikalische Theorien geschaffen: die allgemeine Relativitätstheorie Einsteins zur Beschreibung der Gravitationskraft und die Quantentheorie zur Beschreibung der Atome, Moleküle und Elementarteilchen. Während die allgemeine Relativitätstheorie die riesigen Entfernungen im Kosmos einschließt, bezieht sich die Quantentheorie auf winzige Entfernungen im atomaren und subatomaren Bereich. Seit etwa 80 Jahren steht die bisher ungelöste Frage im Raum, wie man beide Theorien miteinander vereinen kann, um alle fundamentalen physikalischen Kräfte in der Natur im Rahmen einer einheitlichen Theorie zu beschreiben. Überall auf der Welt arbeiten Physiker und Mathematiker an dieser wissenschaftlichen Herausforderung. Viele Physiker gehen davon aus, dass sich unterhalb einer sehr kleinen kritischen Länge - der Plancklänge - die Struktur von Raum und Zeit wesentlich verändert. Das Ziel der Konferenz in Regensburg war es, einen breiten Überblick über die vorhandenen, sehr unterschiedlichen Lösungsansätze zu geben. Das geschah in 22 Plenarvorträgen und zwei allgemeinen Diskussionsrunden von Physikern und Mathematikern aus Deutschland, Großbritannien, den Niederlanden, Italien, Mexiko, Polen, Spanien

und den USA. Dabei spielten die theoretischen Ansätze zur Quantengravitation (Quantisierung von Raum und Zeit) eine wichtige Rolle.

Diese Tagungsreihe wurde 2003 von Jürgen Tolksdorf ins Leben gerufen. Bisher gab es vier Tagungen mit wachsender Teilnehmerzahl: 2003 und 2005 (Blaubeuren bei Ulm), 2007 (Leipzig), 2010 (Regensburg). Das erklärte Ziel ist es, renommierte Physiker und Mathematiker in einem Turnus von zwei bis drei Jahren zusammenzubringen, um Grundfragen aus den Bereichen der Teilchen- und Gravitationsphysik zu diskutieren. Dabei wird besonderer Wert auf die Teilnahme von Nachwuchswissenschaftlern gelegt.

In der Geschichte der Physik sind wesentliche Erfolge immer durch das Wechselspiel zwischen neuartigen experimentellen Ergebnissen und kühnen theoretischen Ansätzen erzielt worden. Wie bei den Fortschritten der Physik in der Vergangenheit kann die Frage nach einer einheitlichen Theorie der fundamentalen Wechselwirkungen in der Natur nicht allein durch das Studium von theoretischen Ansätzen und Modellen geklärt werden. Es bedarf experimenteller Ergebnisse, um die mathematischen Möglichkeiten (zum Beispiel die grundlegenden Symmetrien) wesentlich einzugrenzen. Die entscheidende Schwierigkeit besteht darin, dass sich die Experimente auf extrem hohe Energien beziehen müssen. Die Physiker hoffen, dass die zur Zeit laufenden Experimente am CERN-Teilchenbeschleuniger (LHC – Large Hadron Collider) zusammen mit dem Planck-Satelliten (Messung der kos-

mischen Hintergrundstrahlung als ein Relikt des Urknalls) und den Laserinterferenzexperimenten zum Nachweis von Gravitationswellen neuartige Erkenntnisse liefern. Dann erst wird sich erweisen, welche der bereits vorhandenen theoretischen Methoden verworfen werden muss oder ausgebaut werden kann. Es ist auch möglich, dass völlig neue Ansätze benötigt werden. Auf jeden Fall wird der vorhandene theoretische Vorlauf hilfreich sein.

Die Tagung, an der 100 Physiker und Mathematiker teilnahmen, wurde von der Universität Regensburg und der Leopoldina veranstaltet. Finanziell wurde sie ermöglicht durch die Hans Vielberth-Stiftung, das Johannes-Kepler-Forschungszentrum für Mathematik der Universität Regensburg, die Leopoldina, die Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, die DFG, die Max-Planck-Gesellschaft und die International Association of Mathematical Physics. Organisiert wurde sie von Prof. Dr. Felix Finster, Dr. Jürgen Tolksdorf, Dr. Olaf Müller, Dr. Marc Nardmann (alle Regensburg) und Eberhard Zeidler ML (Leipzig).

Bisher sind zwei Tagungsbände erschienen: B. Fauser, J. Tolksdorf, E. Zeidler (eds.), „Quantum Gravitation: Mathematical Models and Experimental Bounds“, Birkhäuser, 2006; und „Quantum Field Theory – Competitive Methods“, Birkhäuser, 2008. Ein weiterer Band wird der Regensburger Konferenz gewidmet sein.

Weitere Informationen:

<http://www.uni-regensburg.de/qft2010/>

Menschenrechte in der Wissenschaft

Die Teilnehmer des Leopoldina-Symposiums in Berlin diskutierten über die Bedeutung der Menschenrechte für die Freiheit der Wissenschaft und über Menschenrechtsverletzungen / Von Prof. Dr. Johannes Eckert ML

Am 6. und 7. Oktober 2010 veranstaltete die Leopoldina in Berlin ein Symposium zum Thema „Menschenrechte und Wissenschaft“ („Human Rights and Science“), an dem Mitglieder von Akademien und Universitäten aus zwölf europäischen Ländern teilnahmen.

Das International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (IHRN) in Washington, dem auch die Leopoldina angehört, war durch seine Direktorin Carol Corillon vertreten. Zur Einführung berichtete Markus Löning, der Beauftragte der Bundesregierung für Menschenrechtspolitik und Humanitäre Hilfe, über die Aktivitäten seiner Dienststelle, und Frau Prof. Beate Rudolf, Direktorin des Deutschen Instituts für Menschenrechte in Berlin, stellte die vielfältigen Aufgaben und Projekte dieser wichtigen Institution vor.

Schwerpunkte der Tagung waren Vorträge über die Freiheit, Verantwortung und Grenzen der Forschung im Licht der Menschenrechte (Prof. Dr. Rüdiger Wolfrum, Heidelberg), die Rolle der Menschenrechte bei Forschungen an Menschen, zum Beispiel bei der Arzneimittelpflichtprüfung oder in der Stammzellforschung (Prof. Dr. Elmar Doppelfeld, Köln), Aspekte der Menschenrechte in der Zusammenarbeit mit Entwicklungsländern (Folke Kayser, Eschborn) und bei der internationalen Forschungskooperation (Prof. Dr. Jean-Paul Lehnert, Luxemburg). Wie Folke Kayser berichtete, handelt die Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) seit einigen Jahren nach einem neuen Konzept, das als „Human Rights-based Approach“ bezeichnet wird. Ziel dieses Ansatzes ist, durch Entwicklungshilfe nicht nur die wirtschaftliche Entwicklung zu fördern, sondern zugleich zur Verbesserung der Menschenrechtssituation beizutragen. So wird zum Beispiel bei der Erschließung neuer Wasserquellen darauf geachtet, dass bei der Wasserverteilung Minderheiten in der Bevölkerung nicht benachteiligt werden. Einen ähnlichen Ansatz forderte Prof. Dr. Jean-Paul Leh-

ners auch für die internationale wissenschaftliche Kooperation.

Es genügt nicht, Verletzungen der Menschenrechte anzuklagen. Normen der Menschenrechte sollten vielmehr bei der Planung und Durchführung eines jeden Forschungsvorhabens als selbstverständliche Grundlage einbezogen werden. Die Wissenschaft kann durch die Entwicklung internationaler Netzwerke unter Beachtung der Menschenrechtsnormen und durch Förderung der Ausbildung wichtige Beiträge zum gesellschaftlichen Fortschritt leisten. Akademien, Universitäten und andere Forschungseinrichtungen sollten grundsätzlich die Förderung der Menschenrechte in ihre Zielsetzungen aufnehmen. Wie im „Venice Statement on the Right to Enjoy the Benefits of Scientific Progress and its Applications“ der UNESCO festgehalten ist, haben Wissenschaft, Unternehmen und Staaten die Verpflichtung, dass wissenschaftliche Kenntnisse verbreitet und ohne Diskriminierung global für die Entwicklung der Gesellschaften eingesetzt werden.

Obwohl die „Allgemeine Erklärung der Menschenrechte“ durch die UN 1948 und danach geschaffene internationale und nationale Rechtsnormen (Vortrag von Prof. Dr. Christian Tomuschat, Berlin) einen erheblichen Fortschritt darstellen, ist die Menschenrechtssituation in vielen Ländern der Welt prekär. Dies ging aus einem Referat von Prof. Dr. Manfred Nowak, Wien, hervor, der als Berichterstatter der UN für Folter einen umfassenden Einblick in diese Problematik bot. Ein weiteres Indiz für die unbefriedigende Situation ist, dass der Europäische Menschenrechtsgerichtshof in Straßburg pro Jahr bis 35.000 Beschwerden bearbeitet und derzeit ca. 138.000 unbearbeitete Fälle am Gericht angehäuft sind.

Weltweit sind auch Personen aus dem akademischen Bereich von Menschenrechtsverletzungen betroffen. Für Personen, die wegen der gewaltlosen Wahrnehmung der Menschenrechte staatlichen Repressionen ausgesetzt sind, setzt sich

das IHRN ein, dem ca. 70 Akademien angeschlossen sind. Im Verlauf der Tagung wurden Informationen über solche Fälle ausgetauscht.

Die Teilnehmer der Tagung waren sich darüber einig, dass die Kooperation in Menschenrechtsfragen zwischen den europäischen Akademien und dem IHRN verbesserungswürdig ist und neuer Impulse bedarf.

Hans-Peter Zenner ML ist neuer Vorsitzender des Human Rights Committee

Den Vorsitz des Human Rights Committee (HRC) der Leopoldina führt seit 5. Oktober Prof. Dr. Hans-Peter Zenner



ML, Professor und Direktor der HNO-Klinik des Universitätsklinikums Tübingen (Foto). Zenner ist seit 1998

Mitglied der Akademie und seit September 2010 Mitglied im Leopoldina-Präsidium. Er löst als Chairman Prof. Dr. Johannes Eckert ML, Zürich, ab, der 2001 zu den Gründungsmitgliedern des HRC gehörte und auch weiterhin im Komitee mitarbeiten wird. Seit 2003 ist das HRC in das „International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies“ (IHRN) integriert. Das Internationale Menschenrechtsnetzwerk wurde 1993 bei der Nationalen Akademie der Wissenschaften der USA in Washington, D.C., gegründet. Es unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus aller Welt, die Repressionen erleiden müssen, weil sie gewaltlos ihre Rechte wahrgenommen haben, wie sie in der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verkündet sind. Gegenwärtig gehören dem IHRN Akademien und Gelehrtenvereinigungen aus 70 Ländern an. (mab)

Schutzimpfungen – Chance und Herausforderung

Beim Leopoldina-Symposium in Berlin diskutierten Teilnehmer über Gegenwart und Zukunft der Impfstoffforschung

Das Symposium „Schutzimpfungen“, das am 8. November 2010 in der Berliner Vertretung des Landes Sachsen-Anhalt stattfand, klärte darüber auf, wie bedeutsam Impfungen für die nationale und globale Gesundheit sind, und gab Wissenschaftlern und anderen Interessierten Einblicke in die aktuelle Impfstoff-Forschung.

Prof. Dr. Stefan Kaufmann ML, Direktor des Max-Planck-Instituts für Infektionsbiologie in Berlin, erinnerte daran, dass die Weltgesundheitsorganisation erst 1980 offiziell die Pocken für global besiegt erklärt hatte. Auch andere Krankheiten konnten in der über 200-jährigen Geschichte der Infektionsforschung weitgehend zurückgedrängt werden, insbesondere die so genannten Kinderkrankheiten Masern, Mumps, Röteln, Kinderlähmung, Diphtherie und Tetanus. „Wo immer flächendeckend, breitbandig und effizient Impfungen eingesetzt wurden, gab es einen drastischen Rückgang an Krankheiten“, erklärte Kaufmann. „Fünf Millionen Menschenleben werden jährlich durch Impfstoffe gerettet.“

Weltweit habe sich in den letzten 50 Jahren die Zahl der Todesfälle unter Kleinkindern halbiert. „Experten sind sich einig, dass weit über die Hälfte dieser geretteten Leben auf Impfstoffe zurückzuführen sind.“ Kaufmann plädierte dafür, Impfstoffe erschwinglicher zu machen und mehr Geld für Forschung auszugeben.

Denn noch immer ist auch die Grippe eine große Herausforderung für die Wissenschaft, wie Prof. Dr. Peter Palese ML von der Mount Sinai School of Medicine betonte: „Jährliche Variationen auch innerhalb eines Subtyps machen es schwer, Impfviren zu finden. Wir arbeiten an verbesserten universellen Impfstoffen für die saisonale Grippe auf der einen und Pandemien auf der anderen Seite.“

Ein oft vernachlässigter Faktor sind Infektionen, die Patienten sich in Krankenhäusern zuziehen. Prof. Dr. Alexander von Gabain vom Wiener Biotech-Unternehmen Intercell sprach von erschreckend hohen Zahlen an Infektionen und

Todesfällen und forderte eine bessere Vorsorge: „Bevor jemand ins Krankenhaus kommt, muss sein Immunsystem Nachhilfe bekommen.“ Impfungen seien hierfür der beste und einfachste Weg. Doch um gegen Keime anzugehen, gegen die es noch keine Impfstoffe gibt, müsse die Forschung neue Wege gehen, zum Beispiel Antigene entwickeln.

Während Impfungen bislang ausschließlich zur Kontrolle von Infektionskrankheiten eingesetzt wurden, erschließt die moderne Immunologie seit einiger Zeit weitere Anwendungsbereiche. Impfungen gegen Allergien, Autoimmunerkrankungen und Krebs sind in den Bereich des Denkbaren gerückt.

Prof. Dr. Andreas Radbruch ML vom Deutschen Rheuma-Forschungszentrum setzt dabei auf ein tieferes Verständnis des immunologischen Gedächtnisses. Impfungen nutzen die Tatsache, dass das Immunsystem sich an Krankheitserreger erinnern kann, denen es einmal begegnet ist: „Das angeborene Immunsystem erkennt makrobielle Muster. Es reagiert, aktiviert das erworbene Immunsystem, welches daraufhin ein immunologisches Gedächtnis bildet.“ Etwa 10.000 Antigene passen in dieses immunologische Gedächtnis, das erstaunlich flexibel ist und sich perfekt an wechselnde, aber auch wiederkehrende Krankheitserreger anpassen kann. Die Kehrseite: Es kann auch chronische Krankheiten begünstigen. Möglicherweise ein Grund dafür, dass Allergien und Autoimmunerkrankungen noch immer unheilbar sind und neue Therapiestrategien erfordern.

Auf die Zusammenarbeit mit Nanotechnologien wie Nanotechnologie und Physik setzt Dr. Jan ter Meulen von den Merck-Forschungslaboratorien (USA). Einer von vielen technologischen Durchbrüchen ist ein Impfpflaster (intradermale Impfung), in das hunderte winziger Nadeln eingelassen sind, die aus Zuckermolekülen und dem Impfstoff bestehen. Es dringt lediglich in die oberste Hautschicht ein und löst sich dann auf.

„Bei neuartigen Impfstoffen ist es außerdem wichtig, den molekularen Mechanismus zu verstehen, um mögliche

Nebenwirkungen voraussehen zu können“, sagte Dr. Christian Mandl, Impfstoffforscher beim Pharmakonzern Novartis (USA). Anhand des genetischen Bauplans eines Erregers lassen sich jene mikrobiellen Eiweiße ausfindig machen, gegen die ein Impfstoff wirken könnte. Dieses Verfahren (reverse Vakzin-Entwicklung) ist schnell und könnte beispielsweise erstmals Schutz gegen die potenziell tödlichen Erreger von Hirnhautentzündung bieten.

Doch trotz aller Erfolge im weltweiten Einsatz von Impfstoffen macht sich in vielen Industrieländern eine „Impfmüdigkeit“ bemerkbar. Um Skeptikern zu begegnen, diskutierte Dr. Ulrich Heining vom Universitäts-Kinderspital Basel häufig gestellte Fragen und gab zu bedenken, dass bei manchen Krankheiten die Sterblichkeit immer noch hoch sei. Mumps und Keuchhusten beispielsweise können zu Hirnschäden und sogar zu plötzlichem Tod führen. Die Beobachtung, dass Infektionen in der Kindheit einen Entwicklungsschub bewirken, beruhe auf reiner Koinzidenz. Ebensovien würden Krankheiten das Immunsystem stärken. „Nachweislich sind geimpfte Kinder nicht anfälliger für Infekte“, erklärte der Kinderarzt. „Das Immunsystem ist kein Muskel. Es arbeitet von Geburt an und braucht keine Übung.“

Eine neue Form der Impf-Unsicherheit tauchte während der Schweinegrippe-Pandemie auf: Die Angst vor dem Virus H1N1 ging über in die Angst vor Verstärkern (Adjuvantien) im Impfstoff. Im Nachhinein scheinen die Sorgen weitgehend unbegründet gewesen zu sein. „Der mit Adjuvans versehene Impfstoff Pandemrix wurde millionenfach angewendet, ohne dass wesentliche Nebenwirkungen auftraten“, berichtete Dr. Michael Pfeleiderer vom Paul-Ehrlich-Institut in Darmstadt, das Nutzen-Risiko-Analysen von Impfstoffen durchführt.

„Impfung ist immer ein Drahtseilakt zwischen Hysterie und Optimismus – in allen Phasen der Entwicklung eines Impfstoffs“, schloss Kaufmann. „Daher sollte immer ein Diskurs mit der Allgemeinbevölkerung stattfinden.“ (mba)

Termine

LEOPOLDINA-LECTURE ANLÄSSLICH DER VERLEIHUNG DER VERDIENSTMEDAILLE AN PROF. DR. ERNST LUDWIG WINNACKER ML: „WISSENSCHAFT OHNE NATIONALE GRENZEN – EINE EUROPÄISCHE HERAUSFORDERUNG“, DIENSTAG, 14. DEZEMBER, 16.30 UHR, AULA DER MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG, LÖWENGEBÄUDE, UNIVERSITÄTSPLATZ, 06108 HALLE (SAALE)

In diesem Vortrag analysiert Prof. Dr. Ernst Ludwig Winnacker ML das Paradox, wonach einerseits Wissenschaft international ist, andererseits aber ihre Organisationen wie Universitäten, Forschungsförderorganisationen oder Akademien in der Regel national, oft nur regional organisiert sind. Grenzüberschreitende Kooperationen sind daher meist nur schwer möglich. Europa hat dies lange Zeit zum Nachteil gereicht.

Mit der Gründung des Europäischen Forschungsrats (ERC) hat sich die Situation grundlegend geändert, weil diese Einrichtung den Wettbewerb unter den Institutionen beflügelt. Eine erste Analyse der Arbeit des ERC und vor allem eine Betrachtung der sich daraus ergebenden Schlussfolgerungen für die Attraktivität der Forschung in Deutschland und in Europa wird den Hauptteil dieser Darstellung ausmachen.

Ernst-Ludwig Winnacker erhält bei dieser Veranstaltung die Verdienstmedaille der Leopoldina. Der ehemalige Vizepräsident (1995 - 2005) wird damit für seine Verdienste um die Weiterentwicklung der Akademie in der Nachwendzeit geehrt.

Das Grußwort spricht Cornelia Pieper MdB, Staatsministerin im Auswärtigen Amt.

FOTOAUSSTELLUNG: „NEUE BILDERN VOM ALTER(N)“, VERNISSAGE MIT PREISVERLEIHUNG DURCH DIE BUNDESMINISTERIN FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG, PROF. DR. ANNETTE SCHAVAN, DIENSTAG, 18. JANUAR 2011, 19 UHR, AOK-BUNDESVORSTAND BERLIN, ROSENTHALER STRASSE 31, 10187 BERLIN

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 eines 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 Altern fotografisch darzustellen.

Eine Ausstellung, die seit September durch Deutschland wandert und bereits in Braunschweig, Stuttgart und München Station gemacht hat, zeigt erstmals „Neue Bilder vom Alter(n)“. Aus mehr als 400 eingereichten Fotos wurden über 80 von einer Fachjury für diese Ausstellung ausgewählt.

Zur Eröffnung der Ausstellung in Berlin wird die Schirmherrin über den Fotowettbewerb, die Bundesministerin für Bildung und Forschung, Prof. Dr. Annette Schavan, die Preise an die von der Jury auf die drei ersten Plätze gesetzten Fotografinnen und Fotografen übergeben.

Die Akademiengruppe „Altern in Deutschland“ wurde von der in Zürich ansässigen Jacobs-Stiftung für eine Dauer von drei Jahren (2006 - 2008) finanziell gefördert. Auch die nachbereitenden arbeiten wie diese Ausstellung unterstützt die Stiftung.

Das Programm der Vernissage:

- 19 Uhr Begrüßung durch den Vorstandsvorsitzenden des AOK-Bundesverbandes Dr. Herbert Reichelt
- 19.05 Uhr Rede der Schirmherrin Prof. Dr. Annette Schavan

- 19.15 Uhr Thematische Einführung von Prof. Dr. Ursula M. Staudinger ML, Vizepräsidentin der Leopoldina

- 19.45 Uhr Preisverleihung durch Prof. Dr. Annette Schavan

- im Anschluss besteht die Möglichkeit, an einer Führung durch die Ausstellung mit der Kuratorin Sabine Aichele-Elsner teilzunehmen

Die Ausstellung ist bis zum 16. April 2011 werktags und sonntags von 10 bis 16 Uhr geöffnet, samstags geschlossen. Der Eintritt ist frei.

Mehr Informationen zur Akademiengruppe „Altern in Deutschland“ und zu der Ausstellung finden Sie unter: www.altern-in-deutschland.de Dort kann auch der Katalog zur Ausstellung heruntergeladen werden.

LEOPOLDINA-LECTURE MIT DEM PREISTRÄGER DES LEOPOLDINA EARLY CAREER AWARDS PROF. DR. CHRISTIAN KUBISCH (UNIVERSITÄT ULM), DIENSTAG, 15. FEBRUAR 2011, BEGINN: 16.30 UHR, AULA DER MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG, LÖWENGEBÄUDE, UNIVERSITÄTSPLATZ, 06108 HALLE (SAALE)

Humangenetische Forschung beschäftigt sich mit den Zusammenhängen zwischen Genotyp und Phänotyp. Es geht folglich darum, möglichst konkrete Beziehungen zwischen der individuell sehr unterschiedlichen genetischen Information des einzelnen Menschen und seinem äußeren Erscheinungsbild aufzudecken. Von besonderem Interesse sind dabei genetisch bedingte Erkrankungen. Ziel der Forschung ist es, die erblichen Faktoren, die für Krankheitsneigungen verantwortlich sind, zu identifizieren. Kennt die Medizin diese, dann können Patienten gezielter beraten werden, eine spezifische und erweiterte Vorsorge erhalten oder im besten Falle sogar präventiv behandelt werden, bevor die Erkrankung auftritt. Die ersten

Punkte treffen bereits auf einige erblich bedingte Krebserkrankungen zu.

Aufgrund des technologischen Fortschritts und der schnell wachsenden Menge an genetischen und genomischen Daten beschäftigt sich die Humangenetik jedoch auch zunehmend mit nicht krankheitsbezogenen Fragestellungen. Der Vortrag gibt anhand ausgewählter Beispiele auch einen Überblick über weitere Bereiche der aktuellen humangenetischen Forschung und berücksichtigt dabei Fragen der molekularen Evolution, also der Evolution auf Ebene der DNA, und der molekularen Grundlagen des Verschiedenseins.

Prof. Dr. Christian Kubisch (Jahrgang 1967) ist Direktor des Instituts für

Humangenetik der Universität Ulm. Er hat zur Aufklärung einer Reihe genetischer Krankheiten beigetragen. Maßgeblich beteiligt war er zum Beispiel an der Entdeckung von Genen für Formen der Parkinsonerkrankung, der Epilepsie und verschiedener Hörstörungen. Ein Schwerpunkt seiner Forschungsarbeit ist zudem die genetische Erforschung der Migräne. Im September 2010 erhielt Christian Kubisch den mit 30.000 Euro dotierten Leopoldina Early Career Award – gefördert von der Commerzbank-Stiftung – für seine herausragenden Arbeiten auf dem Gebiet der Humangenetik.

INTERNATIONAL WORKSHOP: „MEDICINE AS A MEDIUM OF MULTIPLE MODERNITIES – TRANSACTIONS AND CONTINGENCIES BETWEEN CHINA, GERMANY AND JAPAN IN THE 19TH AND EARLY 20TH CENTURIES“, 10. - 12. MÄRZ 2011, BEGINN: 9 UHR, AULA DER MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG, LÖWENGEBÄUDE, UNIVERSITÄTSPLATZ, 06108 HALLE (SAALE)

Medizin konzentriert sich auf die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse und Technologien, während sie gleichzeitig tief in den Alltag der Menschen eingebunden ist. So kann die Medizin folglich der Wissenschaft als ein Medium dienen: Denn sie spiegelt auf der einen Seite komplexe wissenschaftliche, technische sowie ökonomische Prozesse und auf der anderen Seite die Anpassung derer an den Alltag der Menschen. Daher ist es das Ziel dieses Projekts, unter dem Gesichtspunkt der Globalisierung die Prozesse der Modernisierung über die Wissenschaft der Medizin zu verstehen.

Dieser Ansatz verspricht wertvolle Einsichten bei der Untersuchung der Prozesse der Globalisierung und Moder-

nisierung in verschiedenen Ländern, Regionen, Institutionen oder Disziplinen. Für Vergleichszwecke werden hier die Regionen Europa und Ostasien gewählt. Allerdings ist der historische Vergleich nicht das eigentliche Ziel, sondern ein heuristisches Instrument. Deutschland, Japan und China stehen im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit, weil die Moderne in diesen drei Ländern zu unterschiedlichen Zeiten begann. Durch die Konzentration auf diese beiden Regionen und drei Länder, steht der vielfältige Ideenaustausch zwischen Europa und Asien in verschiedenen Bereichen des Wissens im Mittelpunkt der Untersuchungen. In Bezug auf die historischen Epochen, wird eine Konzentration auf die Zeit der Ein-

führung der modernen wissenschaftlichen Medizin im späten 19. und frühen 20. Jahrhunderts stattfinden.

Das Konzept der „Multiple Modernities“ von Shmuel N. Eisenstadt nimmt das Projekt als theoretischen Ansatz. Es erlaubt, die Prozesse der Moderne im Kontext historische Ereignisse zu betrachten und auf diesem Wege die Umwelt und die Absichten der historischen Akteure zu erfassen.

Wissenschaftliche Vorbereitung:
Heiner Fangerau, Ulm
Alfons Labisch ML, Düsseldorf
Christian Oberländer, Halle (Saale)

Personalia

Prof. Dr. Dieter Bimberg ML, Technische Universität Berlin, wurde zum Fellow des Institutes of Electrical and Electronic Engineers (IEEE), der weltweit größten Ingenieurorganisation, gewählt. Er erhielt auf der Jahresversammlung der Photonics Society des IEEE in Denver als erster Europäer den „William Streifer Scientific Achievement Award“. Dieter Bimberg wurde zudem vom russischen Präsidenten Dmitri Medwedew in das Scientific Advisory Council des neuen Forschungs- und Entwicklungszentrums „Skolkovo“ berufen.

Prof. Dr. Lorraine J. Daston ML, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte Berlin wurde zum Mitglied des Ordens „Pour le mérite“ gewählt. Ebenso zum Mitglied des Ordens gewählt wurde **Prof. Dr. William J.M. Levelt ML**, ehemals Max-Planck-Institut für Psycholinguistik, Nijmegen (Niederlande).



Mit dem mit 10.000 Euro dotierten Sir Hans Krebs Preis 2010 der Gesellschaft der Freunde der Medizinischen Hochschule Hannover e.V. ist **Prof. Dr. Ivan Dikic**

ML, Institute of Biochemistry II, Goethe Universität, Frankfurt/Main geehrt worden.

Prof. Dr. Carl Djerassi ML, Department of Chemistry, Stanford University (USA), hat am 3. Dezember die Ehrendoktorwürde der Technischen Universität Graz (Österreich), erhalten.

Prof. Dr. Gerd Faltings ML, Max-Planck-Institut für Mathematik, Bonn, wurde mit dem mit 50.000 Euro dotierten Heinz Gumin Preis 2010 für Mathematik der Carl Friedrich Siemens Stiftung geehrt.



Für seine richtungweisenden Beiträge zur Theoretischen Physik. hat **Prof. Dr. Peter Hänggi**, Institut für Physik, Universität Augsburg, die Ehrendoktorwürde des Bogolyubov Instituts für Theoretische Physik in Kiew (Ukraine) verliehen bekommen.

Zum Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ist **Prof. Dr. Axel Haverich ML**, Medizinische Hochschule Hannover, gewählt worden.

Prof. Dr. Ulrich Heber ML, ehemals Institut für Biowissenschaften, Universität Würzburg, hat auf der Tagung der International Society of Photosynthesis Research in Peking (China) in absentia den Lifetime Achievement Award der Society erhalten.

Prof. Ari Helenius ML, Institut für Biochemie, ETH Zürich, hat die Otto-Warburg-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie erhalten.

Prof. Dr. Karl-Heinz Hoffmann ML wird zum 1. Januar 2011 das Präsidentenamt der Bayerischen Akademie der Wissenschaften antreten. Er war bis 2007 Ordinarius für angewandte Mathematik an der TU München (TUM) und ist derzeit Sprecher der TUM Emeriti of Excellence. Er folgt auf Prof. Dr. Dietmar Willoweit, der seit 2006 der Akademie vorstand.

Prof. Dr. Bert Hölldobler ML, Theodor-Boveri-Institut für Biowissenschaften, Universität Würzburg, hat den Ernst Jünger Preis für Entomologie erhalten. Zudem erhielt Bert Hölldobler die Lichtenberg-Medaille der Göttinger Akademie der Wissenschaften, die höchste Auszeichnung der Akademie.



Prof. Dr. Klaus J. Hopt ML, em. Direktor des Max-Planck-Instituts für ausländisches und internationales Privatrecht Hamburg, hat die Ehrendoktorwürde der Ivane

Javakhishvili Universität in Tiflis (Georgien) erhalten.

Prof. Dr.-Ing. Walter Michaeli ML, Leiter des Instituts für Kunststoffverarbeitung der RWTH Aachen, hat die Otto-von-Guericke-Medaille der Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen „Otto von Guericke“ e.V. erhalten.

Prof. Dr. Jürgen Mittelstraß ML, Zentrum Philosophie und Wissenschaftstheorie, Universität Konstanz, ist mit Wirkung zum Juli 2010 für vier Jahre in die UNESCO-Organisation „World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology“ berufen worden.

Das Verdienstkreuz 1. Klasse des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland ist **Prof. Dr. Friedrich-Wilhelm Mohr ML**, Herzzentrum des Universitätsklinikums Leipzig, verliehen worden. Er erhielt die hohe Auszeichnung für seine Verdienste beim Ausbau des Herzzentrums in Leipzig zu einer Klinik mit internationalem Ansehen.

Den Paul-Ehrlich-und-Ludwig-Darmstaedter-Preis 2011 erhält **Prof. Dr. Cesare Montecucco ML**, Abteilung für Biomedizinische Forschung der Universität Padua (Italien). Er wird mit dem 100.000 Euro dotierten Preis für seine Forschungsleistungen auf dem Gebiet pathogener Erkrankungen wie Tetanus geehrt. Der Preis der Paul-Ehrlich-Stiftung wird ihm am 14. März 2011 überreicht.

Prof. Dr. Harald Reuter ML, Professor emeritus, Universität Bern (Schweiz), ist zum Ehrenmitglied der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften gewählt worden. Er erhielt zudem die Ehrendoktorwürde der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel.

Die Generalsekretärin der Leopoldina, **Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungelug**, ist in den Demografie-Beirat des Landes Sachsen-Anhalt berufen worden. Der Beirat, den der Minister für Landesentwicklung und Verkehr, Dr. Karl-Heinz Daehre, etabliert hat, soll neue Lösungsansätze zum Umgang mit dem demografischen Wandel entwickeln.

Prof. Dr. Helmut Sies ML, Forschungsprofessor am Institut für Biochemie und Molekularbiologie I der Universität Düsseldorf und Fellow der National Foundation for Cancer Research, Bethesda (USA) wurde die Ehrendoktorwürde der Medizinischen Fakultät der Universität Montevideo (Uruguay), verliehen.

Der Vontobel-Preis für Altersforschung 2010 ist an den Ökonomen **Stephan Veen**, Universität Zürich, verliehen worden. Den mit 20.000 Franken dotierten Preis erhielt er für seine Arbeit über den Einfluss altersgemischter Arbeitsteams auf die Produktivität von Betrieben. Die Grundlagen dafür entstanden im Rahmen der Akademiengruppe „Altern in Deutschland“, einem gemeinsamen Projekt von Leopoldina und acatech.

Mit der Benjamin Franklin Medaille für Physik des Franklin Institute, Philadelphia (USA) ist **Prof. Dr. Peter Zoller ML**, Universität Innsbruck (Österreich), Institut für Theoretische Physik, ausgezeichnet worden.

Verstorbene Mitglieder

Prof. Dr. Walter Frommhold ML, 28.8.1921 - 20.10.2010 Baden-Baden Sektion Radiologie

Ihn nahm die Leopoldina 1970 für seine wegweisenden Arbeiten zur Röntgendiagnostik in ihre Reihen auf. Unter anderem förderten seine Studien der selektiven Bronchographie die Früherkennung des Bronchial-Karzinoms gefördert.

Prof. Dr. Harold Edgar Henkes ML, 18.4.1918 - 5.9.2010 Voorst/Niederlande Sektion Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und Stomatologie
Für seine prägenden Arbeiten auf dem Gebiet der Elektroophthalmologie und weitere Arbeiten auf dem Gebiet der Augenheilkunde, u.a. der diabetischen Retinopathie und Augenveränderungen bei Stoffwechselstörungen, nahm ihn die Leopoldina 1982 als Mitglied auf.

Prof. Dr. Wolfgang Hillen ML, 24.04.1948 - 17.10.2010 Erlangen Sektion Mikrobiologie und Immunologie
Ihn nahm die Leopoldina 2002 u.a. für seine Forschungsarbeiten zur Tetrazyklinresistenz in E.coli auf. Ihm war dabei gelungen, den Tetrazyklinrepressor/operator zu einem Modellsystem für die molekulare Wirkungsweise eines Repressors zu entwickeln.

Prof. Dr. Riegomar Rieger ML, 17.2.1930 - 14.9.2010 Gatersleben Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie
Für seine Arbeiten zu verschiedenen Fragestellungen aus dem Problembereich der theoretischen Mutationsforschung wurde er 1969 als Mitglied in die Leopoldina aufgenommen.

Prof. Dr. Walter Siegenthaler ML, 14.12.1923 - 24.10.2010 Zürich/Schweiz Sektion Innere Medizin
Für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Inneren Medizin und Pathophysiologie, die unter anderem Niederschlag in zahlreichen medizinischen Standardlehrwerken gefunden haben, nahm ihn die Leopoldina 1981 in ihre Reihen auf.

Prof. Dr. Heinz Günter Viehe ML, 17.6.1929 - 2.10.2010 Beersel/Belgien Sektion Chemie
Für seine international einflussreichen Arbeiten zu Inaminen, für die er mehrere Synthesen ausgearbeitet hat, nahm ihn die Leopoldina 1977 als Mitglied auf.

Neu gewählte Mitglieder der Akademie, 28. September 2010

Adrianus Aertsen, Freiburg, Professor für Neurobiologie und Biophysik am Institut für Biologie III der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Sektion Neurowissenschaften)

Matthias W. Beckmann, Erlangen, Professor für Gynäkologie und Geburtshilfe und Direktor der Frauenklinik am Universitätsklinikum Erlangen (Sektion Gynäkologie und Pädiatrie)

Tobias Bonhoeffer, Martinsried, Professor für Neurobiologie und Direktor am Max-Planck-Institut für Neurobiologie Martinsried (Sektion Neurowissenschaften)

Peter Carmeliet, Leuven/Belgien, Professor of Medicine and Director of Vesalius Research Center Leuven/ Belgien (Section Anatomy and Anthropology)

Manfred Dietel, Berlin, Professor für Pathologie und Direktor am Institut für Pathologie der Charité Berlin (Sektion Pathologie und Rechtsmedizin)

Günter Emons, Göttingen, Professor für Frauenheilkunde und Geburtshilfe sowie Direktor der Universitätsfrauenklinik Göttingen (Sektion Gynäkologie und Pädiatrie)

Michael Hertl, Marburg, Professor für Dermatologie und Venerologie sowie Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Philipps-Universität Marburg (Sektion Innere Medizin und Dermatologie)

Hannu Juhani Korkeala, Helsinki/Finnland, Professor of Food Hygiene and Head of Department of Food and Environmental Hygiene Helsinki (Section Veterinary Medicine)

Jean Krutmann, Düsseldorf, Professor für Umweltmedizinische Forschung und Direktor des Instituts für umweltmedizinische Forschung an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (Sektion Innere Medizin und Dermatologie)

Hans Lassmann, Wien/Österreich, Professor für Neuroimmunologie der Medizinischen Universität Wien und Leiter der Abteilung Neuroimmunologie am Zentrum für Hirnforschung der Medizinischen Universität Wien (Sektion Pathologie und Rechtsmedizin)

Charlotte Niemeyer, Freiburg, Professorin für Pädiatrie und Direktorin der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie am Zentrum für Kinder- und

Jugendmedizin Freiburg (Sektion Gynäkologie und Pädiatrie)

Heidi Pfeiffer, Münster, Professorin für Rechtsmedizin und Direktorin des Instituts für Rechtsmedizin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (Sektion Pathologie und Rechtsmedizin)

Karl H. Plate, Frankfurt/Main, Professor für Neuropathologie der Johann Wolfgang Goethe-Universität und Direktor des Neurologischen Instituts (Edinger Institut) (Sektion Pathologie und Rechtsmedizin)

Rolf Rossaint, Aachen, Professor für Anästhesiologie und Direktor der Klinik für Anästhesiologie des Universitätsklinikums der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen (Sektion Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie)

Gerold Schuler, Erlangen, Professor für Haut- und Geschlechtskrankheiten und Klinikdirektor der Hautklinik des Universitätsklinikums Erlangen (Sektion Innere Medizin und Dermatologie)

Karl H. Welte, Hannover, Professor für Pädiatrische Onkologie und Direktor des Instituts für Molekulare Hämatopoese der Medizinischen Hochschule Hannover (Sektion Gynäkologie und Pädiatrie)

Lothar Heinz Wieler, Berlin, Professor für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre sowie Direktor des Instituts für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre der Freien Universität Berlin (Sektion Veterinärmedizin)

Stipendiaten im Förderprogramm der Akademie, 12.10.2010

Postdoc-Stipendien wurden vergeben an:

Dr. Sebastian Alexander Bartels für ein zunächst zweijähriges Projekt am Botanischen Institut der Universität Basel /Schweiz
Dr. Manuel Ligges für ein einjähriges Projekt am Department of Chemistry and Biochemistry der University of Texas, Austin/USA.

Dr. Frank Schreiber für ein zweijähriges Vorhaben im Bereich Molecular Microbial Ecology am Department of Environmental Sciences der ETH Zürich/ Schweiz

Dr. Max von Delius für ein zweijähriges Projekt im Department Chemistry der Uni-

versity of Toronto/Kanada

Eine Verlängerung der Förderzeitraumwurde gewährt, **Dr. Thomas Cadenbach** um ein Jahr, **Dr. Tom Großmann** um drei Monate, **Dr. Philipp Voigt** gemäß dem Originalantrag die Verlängerung seines Stipendiums für das dritte Jahr.

Einer Erhöhung des Grundstipendiums um zehn Prozent für **Dr. Alexander Szameit** wurde zugestimmt, da er sich durch besonders herausragende Leistungen in der bisherigen Förderperiode auszeichnete.

Dr. Christine Selhuber-Unkel, Stipendiatin des Förderprogramms von 2007 bis 2009, leitet seit Juni 2010 eine Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe an der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Seit Juli 2010 ist sie Juniorprofessorin am Institut für Materialwissenschaften derselben Universität am Lehrstuhl für Biokompatible Nanomaterialien.

Dr. Maren von Köckritz-Blickwede, Leopoldina-Stipendiatin von 2008 bis 2010, ist seit Juli 2010 als Akademische Rätin die Leiterin der Forschungsgruppe Infektionsbiochemie am Institut für Physiologische Chemie der Tierärztlichen Hochschule Hannover.

Neue Mitarbeiter in der Geschäftsstelle

Priv.-Doz. Dr. Susanne Behrens-Kneip ist seit dem 1. September als wissenschaftliche Referentin des Leopoldina-Präsidenten tätig. Zuvor arbeitete sie auf dem Gebiet der Molekularen Infektionsbiologie und war Arbeitsgruppenleiterin innerhalb der Projektgruppe „Nosocomial Infections of the Elderly“ am Robert-Koch-Institut Berlin (2008 - 2010). Von 1999 bis 2008 arbeitete sie im Bereich der Molekularbiologie/Genetik am Institut für Mikrobiologie und Genetik der Universität Göttingen. Dort hat sie auch ihr Biologiestudium absolviert, promoviert (1995) und sich habilitiert (2006).

Caroline Bensing absolviert seit dem 1. August eine dreijährige Ausbildung zur Kauf-frau für Bürokommunikation an der Leopoldina.

Seit dem 1. November arbeitet **Miriam Buchmann-Alisch** als Web-Redakteurin in der Abteilung Presse- und Öffentlichkeits-

arbeit der Leopoldina. Sie studierte Philosophie und Germanistik an der Technischen Universität Braunschweig, ist ausgebildete Redakteurin und war mehrere Jahre als Wissenschaftsjournalistin und Lektorin tätig. Zuletzt arbeitete sie als Online-Redakteurin bei „Wissenschaft im Dialog“, der Initiative der deutschen Wissenschaft, in Berlin.

Franziska Dorbert ist seit dem 1. September 2010 bei der Leopoldina als Sachbearbeiterin für die Projektmittelverwaltung tätig. Sie absolvierte von 2005 bis 2008 ein Studium im Fachbereich „Sozialverwaltung und Sozialversicherung“ an der Fachhochschule der Sächsischen Verwaltung in Meißen. Als Diplom-Verwaltungswirtin war sie zuvor bei der Deutschen Rentenversicherung Mitteldeutschland und bei der Sächsischen Bildungsagentur in Leipzig beschäftigt.

Seit 1. September unterstützt **Benjamin Heuer** als Assistent das Team der Bibliothek der Leopoldina. Zuvor war er in gleicher Funktion als Angestellter der Thüringer Universitäts- und Landesbibliothek in Jena tätig. Dort erhielt er auch seine Ausbildung zum Assistenten an Bibliotheken.

Sabine Kettenmann ist seit 1. September als Mitarbeiterin im Berliner Büro der Akademie beschäftigt. Sie unterstützt als Assistentin die Arbeit des Präsidenten und die der Abteilung Politikberatung. Zuvor arbeitete sie mehrere Jahre bei der DaimlerChrysler Financial Services AG und später freiberuflich als Dolmetscherin und Übersetzerin für Französisch und Portugiesisch.

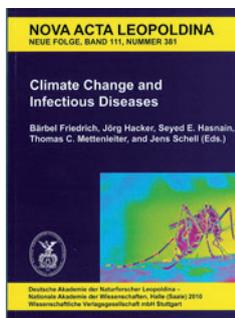
Seit dem 1. September 2010 arbeitet **Toni Klisch** als Assistent im Archiv der Leopoldina. Zuvor war er im Universitätsarchiv der Technischen Universität Chemnitz tätig, wo er auch seine Ausbildung zum Fachangestellten für Medien- und Informationsdienstleistungen Fachrichtung Archiv absolvierte.

Seit dem 1. November 2010 vervollständigt **Astrid Köhler** das Team der Bibliothek. Die Diplombibliothekarin war zuvor lange Jahre verantwortlich für die Medizinische Fachbibliothek und die Patientenbibliothek am Krankenhaus Dölau in Halle (Saale).

Neue Publikationen

In der Reihe Nova Acta Leopoldina sind erschienen:

„Individuelle und globale Ernährungssituation – gibt es (noch) eine Lösung?“, Hg. von Gottfried Brem, Gemeinsames Symposium Leopoldina und der Österreichischen Akademie der Wissenschaften am 30. und 31. Oktober 2008 in Wien, Bd. 108, Nr. 374, ISBN: 978-3-8047-2800-4,



„Climate Change and Infectious Diseases“, Hg. von Bärbel Friedrich, Jörg Hacker, Seyed E. Hasnain, Thomas C. Mettenleiter, Jens Schell, Alfred Krupp Wissenschaftskolleg

Greifswald, 26-28 Mai 2009, Bd. 111, Nr. 381, ISBN: 978-3-8047-2806-6

„Intelligent Implants in Ophthalmology“, Hg. von Rudolf F. Guthoff, Klaus-Peter Schmitz, Eberhart Zrenner, Symposium der Leopoldina in Zusammenarbeit mit der Universität Rostock, der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft und dem DFG-Sonderforschungsbereich Transregio 37 „Mikro- und Nanosysteme in der Medizin - Rekonstruktion biologischer Funktionen“ vom 23. bis 25. April

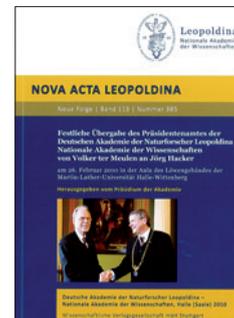
2009 in Rostock, Bd. 111, Nr. 379, ISBN: 978-3-8047-2804-2

„Präkonditionierung und Organprotektion durch Anästhetika“, Hg. von Bernhard Zwissler und Jens Scholz, Leopoldina-Symposium am 14. November 2008 in Frankfurt am Main, Bd. 108, Nr. 375, ISBN: 978-3-8047-2794-6

„Medicine at the Interface between Science and Ethics“, Hg. von Walter Dorerfler, Hans G. Ulrich, Petra Böhm, 3. Weissenburg-Symposium und Leopoldina-Symposium vom 30. Mai bis 1. Juni 2007, Bd. 98, Nr. 361, ISBN: 978-3-8047-2605-5

„Continents under Climate Change“, Hg. von Wilfried Endlicher und Friedrich-Wilhelm Gerstengarbe, Konferenz aus Anlass des 200. Gründungstages der Humboldt-Universität zu Berlin in Zusammenarbeit mit dem Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK) und der Leopoldina vom 21. bis 23. April 2010 in Berlin, Bd. 112, Nr. 384, ISBN: 978-3-8047-2795-3

„Metabolism meets Virulence. International symposium on Metabolism and Bacterial Pathogenesis“, Akademie Schloss Hohenkammer, 4 bis 7. April 2009, Bd. 111, Nr. 378, ISBN: 978-3-8047-2803-5



„Festliche Übergabe des Präsidentenamtes der Deutschen Akademie der Wissenschaften von Volker ter Meulen an Jörg Hacker am 26. Februar 2010“, Hg. vom Präsidium der Akademie (mit DVD), Bd. 113, Nr. 385, ISBN: 978-3-8047-2848-6

„Gedenken an die Leopoldina-Mitglieder, die in Konzentrationslagern des nationalsozialistischen Regimes zu Tode kamen“, Hg. vom Präsidium der Akademie, Supplementum Nr. 22, ISBN: 978-3-8047-2808-0

In der Reihe Acta Historica Leopoldina ist erschienen:



„Vorträge und Abhandlungen zur Wissenschaftsgeschichte 2010“, Hg. von Sybille Gerstengarbe, Joachim Kaasch, Michael Kaasch, Andreas Kleinert, Benno

Parthier, Acta Historica Leopoldina Nr. 55, ISBN: 978-3-8047-2799-1

Impressum

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften e.V.
Emil-Abderhalden-Str. 37
06108 Halle (Saale)
Telefon: +49-345/4 72 39 – 800
Fax: +49-345/4 72 39 – 19
E-Mail: presse@leopoldina.org

Redaktion

Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (jsu)
(verantw.)

Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (gb)
Manuela Bank (mab)

Weitere Autoren dieser Ausgabe:

Dr. Jörg Beineke, Referent des Präsidiums der

Leopoldina (jb)

Miriam Buchmann-Alich, Webredakteurin (mba)

Dr. Christiane S. Diehl, Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)

Nadine Flerlage, Assistentin der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, (ndf)

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