



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

1/2017

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

Halle (Saale), 10. Februar 2017

Zukunftspreis für Textilbeton

Bundespräsident Joachim Gauck ehrt Leopoldina-Mitglied Manfred Curbach

SYMPOSIUM

S. 4



Neue Definition für
Gentechnik?
Gastbeitrag von
Peter Dabrock, Ethikrat

DISKUSSIONSPAPIER

S. 5



Tiefe Hirnstimulation
in der Psychiatrie
Neue Therapie erfordert
interdisziplinären Ansatz

SCHREIBTREFFEN

S. 6



Wissenschaftlicher Input
für G20-Gipfeltreffen
Gesundheitspolitik steht
im Mittelpunkt

Editorial

Liebe Mitglieder und Freunde der Leopoldina,



zum dritten Mal seit 2015 treffen in wenigen Wochen rund 400 Entscheider, Expertinnen und Vordenker

aus Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft beim Forschungsgipfel in Berlin zusammen. Diskutiert wird ein zentrales gesellschaftliches Anliegen: „Aufbau einer neuen Innovations- und Wagniskultur“. Zu den Gesprächspartnern gehören auch Mitglieder der Leopoldina; einige Stimmen aus dem Vorfeld finden Sie im nebenstehenden Beitrag.

Mit der von der Bundesregierung eingerichteten Expertenkommission Forschung und Innovation sowie dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft gehört die Nationale Akademie der Wissenschaften zu den Veranstaltern des Forschungsgipfels. Gemeinsames Anliegen ist es, eine Plattform für strategische Orientierungen und Entscheidungen zu bieten. Für 2017 haben wir uns das Ziel gesetzt, einen kritischen und konstruktiven Dialog zu führen, ein Forum für Selbstreflexion, Ideenfindung und Vernetzung zu schaffen – und auf diesem Fundament aufbauend Vorschläge für eine neue Innovations- und Wagniskultur zu formulieren. Schlagworte wie Digitalisierung, Energiewende, Industrie 4.0, eScience, Globalisierung, Human Resources, Open Access prägen den öffentlichen Diskurs in einer Intensität, die verdeutlicht: Wir brauchen eine Kultur der Neugier, der Forschungsfreude und des Gründergeistes. Wir brauchen Antworten, um auch künftig Forschungsstärke mit Innovationsstärke und wissenschaftliche Exzellenz mit wirtschaftlichem Wachstum zu verknüpfen.

In diesem Sinne freue ich mich auf spannende Diskussionen zum Forschungsgipfel und wünsche Ihnen eine anregende Lektüre

G. J. J. J.



Otmar D. Wiestler, Peter Strohschneider, Jutta Allmendinger und Dietmar Harhoff (v.l.) äußern sich zu ihren Erwartungen an den Forschungsgipfel 2017. Fotos: Steffen

Jänicke, Deutsche Forschungsgemeinschaft, privat (2)

Dritter Forschungsgipfel fokussiert auf Innovations- und Wagniskultur

Entscheider, Experten und Vordenker treffen sich am 28. März

Zu den Wissenschaftlern und Persönlichkeiten, die anlässlich des 3. Forschungsgipfels am 28. März nach Berlin kommen, gehören auch Mitglieder der Leopoldina. Im Vorfeld verdeutlichen Prof. Dr. Jutta Allmendinger ML, Prof. Dr. Dietmar Harhoff ML, Prof. Dr. Peter Strohschneider ML und Prof. Dr. Otmar D. Wiestler ML ihre Erwartungen.

Dietmar Harhoff erwartet vom Gipfel „neue Perspektiven, die das Innovationsmanagement in Unternehmen und die Forschungs- und Innovationspolitik herausfordern“. Aus seiner Sicht unterliegen Innovationsprozesse nicht nur einem schnellen Wandel. Zugleich erfordere offene Innovation die Einbeziehung der bestmöglichen Partner und ebenso bedürften neue Geschäftsmodelle der Nutzung großer Datenbestände sowie sämtlicher Möglichkeiten des Internet. „Darüber hinaus werden Startups zunehmend zu Konzept- und Technologielieferanten und ersetzt schnelles Experimentieren langjährige Planung und Umsetzung“, so der Vorsitzende der Expertenkommission Forschung und Innovation EFI.

Daran anknüpfend betont Otmar D. Wiestler: „Wir benötigen in Deutschland eine neue Innovations- und Wagniskultur, um den Forschungsstandort noch attraktiver zu machen.“ Als „essentiell“ sieht es der Präsident der Helmholtz-Gemein-

schaft Deutscher Forschungszentren an, „noch viel nachdrücklicher als bisher auf kreative und talentierte Forscherinnen und Forscher zu setzen. Ziel muss es sein, Talente aus aller Welt nach Deutschland zu holen und ihnen hier bestmögliche Entwicklungschancen zu bieten.“

„Ich freue mich auf den Austausch darüber, wie wir Innovationen nicht nur für die Gesellschaft, sondern in partizipativen Forschungsprozessen auch mit der Gesellschaft generieren können“, blickt Jutta Allmendinger auf den 28. März voraus. Inhaltlich gehe es ihr dabei vor allem um die Frage, „wie wir den Menschen die Sorge nehmen können, mit dem digitalen Wandel in Arbeit und Bildung nicht mithalten zu können und ausgegrenzt zu werden.“ Dafür, so die Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung weiter, „braucht es das Engagement von Akteuren aller gesellschaftlicher Sektoren, ein zuverlässiges Miteinander“.

Peter Strohschneider, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, resümiert den Anspruch an das Strategietreffen von Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Zivilgesellschaft knapp: „Keine Innovation ohne das Wagnis intellektueller Irritationsbereitschaft!“ (dw)

■ WEITERE INFORMATIONEN

Leicht bauen mit Beton? Mit Textilgittern geht das!

Deutscher Zukunftspreis für Dresdner Trio um Leopoldina-Mitglied Prof. Dr. Manfred Curbach

Leicht bauen mit Beton? Dazu „sparsam, schonend und schön“, wie es in der Projektbeschreibung heißt? „Ja, das ist jetzt kein Widerspruch mehr“, sagt Prof. Dr. Manfred Curbach ML lachend, „mit unserem Textilbeton geht das.“ Curbach, seit 2013 Mitglied der Leopoldina, ist Bauingenieur an der Technischen Universität (TU) Dresden. Gemeinsam mit Prof. Dr. Chokri Cherif, Direktor des Instituts für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik der TU Dresden und Prof. Dr. Peter Offermann, Textilingenieur an der TU Dresden hat er einen Beton entwickelt, der eine neue Ära des Betonbaus einläutet. Leichte, phantasiervolle und dennoch solide Formen werden möglich sein.

Dass der Baustoff bisher meist plump daher kommt, liegt an der Kombination mit Stahl. Stahlgitter im Beton verstärken dessen Zugfestigkeit. An der Luft aber rostet das Material – ein dicker Betonmantel soll es deshalb möglichst lange schützen. Nach gut 50 Jahren dringen jedoch durch Risse Luft und Wasser ein, das verstärkende Gitter rostet – trotz Betonmantel. Wenn es soweit ist, müssen Bauwerke aufwändig saniert werden. Um dieses Manko zu umgehen, suchen Bauingenieure seit langem nach Ersatz. Mit Holz wurde experimentiert, später mit kurzen Glasfasern. Die Ergebnisse waren bescheiden.

Die Lösung fand schließlich Peter Offermann. Er setzte auf Carbonfasern und verknüpfte diese durch eine spezielle Nähwirktechnik, die seit 1949 in der sächsischen Textilindustrie genutzt wird. In der DDR waren sowohl das Herstellungsverfahren als auch die Stoffe unter dem Namen „Malimo“ bekannt. „Die Grundlage und die Maschinen stammen tatsächlich aus dem Malimo-Verfahren“, erläutert Curbach. Für den Textilbeton werden Carbonfasern zu einem offenen Gelege vernäht, durch die Zwischenräume kann sich die Betonmasse damit verbinden. Die Technik, mit der einst auch Gardinen gewebt wurden, verfestigt nun also Beton.

1993 hatte Offermann die ersten Versuche gemacht; Curbach kam ein Jahr später nach Dresden. Nach Jahren des Brückenbaus für ein Nürnberger Ingenieurbüro wollte sich der gebürtige Dortmunder wieder mehr der Forschung und



Der Deutsche Zukunftspreis ging an das Dresdner Trio Peter Offermann, Manfred Curbach und Chokri Cherif (v.l.n.r.). Die Wissenschaftler haben Textilbeton entwickelt, der für die Bewehrung auf Carbonfasern statt auf Stahlgitter setzt. Foto: Ansgar Pudenz / Deutscher Zukunftspreis

Lehre widmen. Textil- oder Carbonbeton kannte er bis dahin nicht. Als einer seiner ersten Aufgaben sollte er die Versuche von Peter Offermann beurteilen. „Ich war begeistert! Mir war klar, das ist der Durchbruch.“ Curbach blieb in Dresden, des Textilbetons wegen. Ab 2005 arbeitete Chokri Cherif an der TU Dresden an der Weiterentwicklung des Verfahrens mit.

Was Curbach überzeugt hat? Fakten und Versuchsergebnisse: Carbon rostet nicht; der dicke Betonmantel als Rostschutz wird überflüssig – letztlich können 50 Prozent Beton eingespart werden. Und weniger Beton bedeutet weniger Zement – gut für die Umwelt, denn die Zementherstellung stößt fast drei Mal so viel Kohlendioxid aus wie der Flugverkehr insgesamt. Außerdem weist Carbon eine etwa sechsfach höhere Festigkeit als Stahl auf, und nicht zuletzt ist die neu entwickelte Betonmischung dichter und langlebiger. „Eine Lebensdauer von 200 Jahren ist keine unrealistische Vision“, ist Curbach überzeugt. Gemeinsam mit Peter Offermann hat er die Sache vorangetrieben. „Hier hätte keiner ohne den anderen etwas bewegen können“, schätzt er im Rückblick ein.

Der Deutsche Zukunftspreis, den das Dresdner Trio Ende 2016 von Bundespräsident Joachim Gauck überreicht bekam, gibt Rückenwind für die nächsten Etappen. Unglaublich stolz sei das Team. Und besonders freut es Manfred Curbach, dass der Preis in den Baubereich gegangen ist. Bauen gilt in Deutschland nicht gerade als innovationsfreudig, und Betonbau gleich gar nicht. Ständig musste das Team gegen dieses Image kämpfen: „Politiker beschimpfen sich gegenseitig als Betonköpfe. Aber Beton kann nichts dafür.“ Es seien die Menschen, die hässliche Bauwerke daraus machten, verteidigt Curbach den Baustoff.

Mit dem neuartigen Carbonbeton ist vieles möglich: Schlanke, geschwungene Formen. Manfred Curbach beschreibt Pavillons und Häuser mit gekrümmten Oberflächen, extrem dünn und zugleich extrem stabil – wie Eierschalen. Auch Lagerhallen könnten auf diese Art phantasievoll überdacht werden: „Warum müssen Lagerhallen immer wie ein Schuhkarton aussehen? Wir können die jetzt schön schwebend bauen!“ Allein die ganzen Industriegebiete ... (cwe)

ZUKUNFTSPREIS DES BUNDESPRÄSIDENTEN

Alljährlich wird der Deutsche Zukunftspreis, Preis des Bundespräsidenten für Technik und Innovation, vergeben. Ausgezeichnet werden Projekte, die wissenschaftlich ex-

zelliert sind und ein wirtschaftliches Potenzial haben. Im November 2016 wurde die Auszeichnung zum 20. Mal überreicht. (dw)

„Kulturelles Unbehagen kann nicht verboten werden“

Gastbeitrag von Peter Dabrock, Vorsitzender des Deutschen Ethikrates, anlässlich des Symposiums „Brauchen wir eine neue Gentechnik-Definition“ am 14. Februar in Berlin

VON PROF. DR. PETER DABROCK*

Mit dem 2016 zugewachsenen Wort „postfaktisch“ würden vermutlich nicht wenige aus der wissenschaftlichen Community das bezeichnen, was sie seit Jahrzehnten im Bereich der Gentechnik, vor allem der Grünen Gentechnik, erlebt haben. Versichern Wissenschaftler seit vielen Jahren, dass die Risiken transgener Pflanzen für die Umwelt begrenzt und beherrschbar sind und dass diese Pflanzen sogar einen wertvollen Beitrag dazu leisten könnten, Probleme der Welternährung in den Griff zu bekommen, scheint Undankbarkeit – zumindest in Europa, und vor allem in Deutschland – der Welten Lohn zu sein: je mehr man versuchte, zu überzeugen, umso mehr wurden die eigenen Argumente hochemotional und politisiert zurückgewiesen: eben „postfaktisch“.

Retrospektiv gestehen sicher auch viele Wissenschaftler ein, dass in der Kommunikation gravierende Fehler gemacht wurden und bei den ökonomischen Begleiterscheinungen so ziemlich alles schief lief, was schief laufen konnte. Deshalb besteht wenig bis gar keine Hoffnung, Grüne Gentechnik in Deutschland oder Europa wieder salonfähig zu machen, geschweige denn Vertrauen zurückzuerobern. Dennoch nimmt aus der Sicht vieler Wissenschaftler die neue Debatte um die Nutzung von Genome Editing im Bereich der Pflanzenzüchtung nachgerade groteske Züge an. Da scheint man nun nach all den frustrierenden Vergegnungen der letzten Jahrzehnte geradezu das Ei des Columbus gefunden zu haben, sprich: eine Methode, bei der nicht so langwierig wie in der traditionellen Züchtung und ohne bleibende transgene Veränderungen das Endprodukt gewonnen werden kann, so dass sich genomeditierte Produkte zum Teil nicht mehr von denen herkömmlicher Züchtungsmethoden unterscheiden lassen.

Dennoch sind die Kritiker immer noch nicht zufrieden. Im Gegenteil, genau in dieser Ununterscheidbarkeit sehen sie nun das eigentlich gravierende Problem: Gentechnik bleibe Gentechnik. Da könne mit der neuen Methode – jetzt eben auch noch unkontrollierbar – mit noch nicht absehbaren Risiken manipuliert werden.



Sollen mittels molekularbiologischer Züchtungsmethoden erzeugte Pflanzen als gentechnisch verändert gelten? Diese Frage wirft die Anwendung des Genome Editing bei Pflanzen auf. Foto: fotolia

Deswegen müsse nun besonders scharf kontrolliert werden. Was mit Genome Editing möglich sei, sei unnatürlich!

Aber – so fragen Wissenschaftler zurück – welchen Natürlichkeitsbegriff setzen die Kritiker voraus? Ist Natur nur das, was unberührt und ohne Veränderung ist – das klinge eher nach Romantik denn nach Wissenschaft. Es sei ja so, dass es nicht nur in der Natur Mutationen – zu Hauf – gibt, nein die Evolution selbst sei doch nichts anderes als eine ununterbrochene Serie an Mutationen mit Selektionseffekten. Und diese Mutationen könnten natürlich (!) auch an mehreren Stellen im Genom passieren und auf verwandte Spezies übergreifen. Wo also ist das Problem, fragen Wissenschaftler zurück? Und wieder weht ihrer Wahrnehmung nach der Hauch des Postfaktischen durch die Diskursarena.

Wie soll es weitergehen? Diskussion ist in der Tat nötig, auch scharfe; sie hat Regeln zu beachten – und zwar in folgender lexikalischer Ordnung: Erstens: Recht ist zur Kenntnis zu nehmen, aber möglicherweise auch zu verändern, wenn sich die Notwendigkeit ergibt. Diese besteht dann – und dies zählt auch zweitens zu den Regeln des Diskurses –, dass zwar Vorsicht vor Risiken gilt, aber doch die Beweislast zu tragen haben, die zeigen wollen, dass ein echtes Risiko besteht. Diese Beweislast ist hoch, wenn sich das Produkt von Genome Editing nicht von

Produkten der normalen Pflanzenzüchtung unterscheidet. Drittens: Kulturelles Unbehagen kann nicht einfach verboten werden. Vielleicht muss man deshalb nach Regeln suchen, die das kulturelle Unbehagen aufgreifen, aber zugleich die Punkte eins und zwei beachten. Zu beachten ist nämlich in all dem: Man trägt Verantwortung für das, was man tut, aber auch für das, was man wider besseres Wissen, verhindert. Vielleicht gelingt es wenigstens in kommenden Debatten zum Genome Editing, sich vom Postfaktischen nicht gefangen nehmen zu lassen.

* Peter Dabrock ist Professor für Systematische Theologie an der Universität Erlangen-Nürnberg und seit 2016 Vorsitzender des Deutschen Ethikrates

SYMPOSIUM IN BERLIN

Deutscher Ethikrat, Deutsche Forschungsgemeinschaft und Leopoldina veranstalten am 14. Februar in Berlin das Symposium „Brauchen wir eine neue Gentechnik-Definition?“. Anlass ist die Debatte, ob mittels Genome Editing (oft auch als Gen-Chirurgie bezeichnet) veränderte Organismen als „gentechnisch verändert“ bezeichnet und entsprechend reguliert werden müssen. Die Veranstaltung fokussiert auf die Pflanzenzüchtung und die Frage der Gentechnik-Definition im Gentechnikgesetz. (jk)

■ WEITERE INFORMATIONEN

Standards für Tiefe Hirnstimulation in der psychiatrischen Anwendung

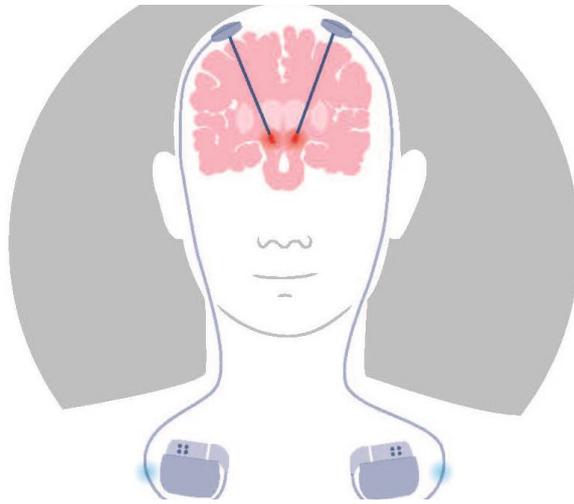
Leopoldina veröffentlicht Diskussionspapier zu neuer Therapie

Eine Reihe psychischer Erkrankungen ist bis heute nur zu Teilen behandelbar. Gleichzeitig verursachen beispielsweise Depressionen oder Zwangserkrankungen oftmals einen hohen Leidensdruck. Vor diesem Hintergrund gibt es seit einigen Jahren Versuche, die Tiefe Hirnstimulation (THS) als therapeutische Option für psychische Erkrankungen zu nutzen.

Bei der THS werden unterschiedliche Zielpunkte im Gehirn mittels Elektroden elektrischen Reizen ausgesetzt. Erfolgreich wird das Verfahren bereits zur Behandlung motorischer Störungen bei Parkinson-Patienten eingesetzt. Seit einiger Zeit wird es zudem im Rahmen individueller Heilversuche bei einigen psychischen Erkrankungen angewendet.

Diese Ausweitung der Indikation birgt aber eine Reihe von Herausforderungen, die das jetzt erschienene Leopoldina-Diskussionspapier „Tiefe Hirnstimulation in der Psychiatrie – Zur Weiterentwicklung einer neuen Therapie“ adressiert. Aufbauend auf einem Symposium im Februar 2016 formulieren die Autoren drei Kernaufgaben: (1) Die Entwicklung von Modellen und eine stärker hypothesengeleitete Forschung, (2) die Etablierung von Standards für Studiendesigns und Behandlungszentren sowie (3) die Gewährleistung einer differenzierten Informationsvermittlung und neutralen Aufklärung.

Anlass war der immer breitere Einsatz der Therapie, der dem Wesen eines individuellen Heilversuchs widerspricht. Hinzu kommt, dass bei der THS die genauen Wirkmechanismen nicht verstanden sind und es auch keine Einigkeit über die genauen zu stimulierenden Zielpunkte im Gehirn gibt. Die Autoren fordern daher, die Anwendungen der THS stärker als bislang



Grafische Darstellung der Tiefen Hirnstimulation.

Grafik: Sisters of Design

auf wissenschaftlich begründete Hypothesen und empirisch validierte Modelle zu stützen. Ein interdisziplinärer Ansatz ist hierfür unbedingt erforderlich. Darüber hinaus gilt es, verbindliche Standards für Studiendesigns und Behandlungszentren festzulegen. Ein erster Schritt wäre, alle in Deutschland vorgenommenen THS-Eingriffe bei psychiatrischen Indikationen in einem Register zu erfassen und auch Behandlungsabbrüche und -misserfolge zu dokumentieren. Um Erkenntnisse über geeignete Zielstrukturen und Langzeiteffekte gewinnen zu können, bedarf es zentrenübergreifender Studien, die diese Aspekte bereits im Studiendesign berücksichtigen. Ebenso sollte über ein Zulassungsverfahren für THS-Behandlungszentren nachgedacht werden.

Die dritte von den Autoren formulierte Aufgabe betrifft den Schutz der vulnerablen Patientengruppe. Die Patienten haben oftmals einen langen Leidensweg mit fehlgeschlagenen Therapieversuchen hinter sich. Umso wichtiger ist es, die Möglichkeiten und Unsicherheiten von THS differenziert zu vermitteln. Um eine Doppelrolle des behandelnden Arztes als Therapeut und Forscher zu vermeiden, empfiehlt es sich, ein Zweitmeinungsverfahren vorzusehen und bei der Entscheidung für eine THS zwingend eine Ethikkommission einzubinden. (sw/hst)

■ DIE VERÖFFENTLICHUNG FINDEN SIE HIER

Bärbel Friedrich erhält die Verdienstmedaille

Die langjährige Vizepräsidentin der Leopoldina und Mikrobiologin Prof. Dr. Bärbel Friedrich ML ist mit der Verdienstmedaille der Akademie ausgezeichnet worden. Sie wird damit für ihre beispielhaften Verdienste zum Wohle der Akademie, ihr Engagement in der Wissenschaftspolitik und ihre Beiträge auf dem Gebiet der Forschungsethik geehrt. „Bärbel Friedrich hat sich insbesondere um die wissenschaftsbasierte Politikberatung der Leopoldina verdient gemacht. Ohne ihren großen Einsatz, ihre klare Sicht auf die Dinge und ihre Verlässlichkeit wäre die Politik und Gesellschaftsberatung der Akademie nicht so weit, wie sie inzwischen gekommen ist“, sagte Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML.

Bärbel Friedrich war von 2005 bis 2015 Vizepräsidentin der Leopoldina. Sie hat mehrere Arbeitsgruppen der Leopoldina geleitet oder war deren Mitglied,



Bärbel Friedrich wurde die Verdienstmedaille verliehen.

Foto: Markus Scholz

unter anderem zu den Themen Bioenergie, Grüne Gentechnik, Individualisierte Medizin, Synthetische Biologie, Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung und Genomchirurgie. Bärbel Friedrich hat sich dabei auch immer wieder mit ethischen Fragen der modernen Biologie auseinandergesetzt.

Die Auszeichnung wurde Bärbel Friedrich im Rahmen der traditionellen Leopoldina-Weihnachtsvorlesung am 13. Dezember 2016 in Halle überreicht. (jk)

Wissenschaftsakademien beraten G20-Gipfel

Unter Federführung der Leopoldina werden Empfehlungen zur Bekämpfung von chronischen und Infektionskrankheiten erarbeitet / Dialogforum im März in Halle

Wenn die Staats- und Regierungschefs der 20 wichtigsten Industrie- und Schwellenländer am 7. und 8. Juli 2017 in Hamburg zum jährlichen Gipfeltreffen zusammenkommen, wird im G20-Prozess erstmals die Wissenschaft beteiligt sein. Im Zuge des Dialogforums „Science20“ kommt ihr als wichtigem Akteur der Zivilgesellschaft die Aufgabe zu, den Schwerpunkt Gesundheitspolitik als eines der Gipfel-Themen vorzubereiten.

Unter der deutschen G20-Präsidentschaft hat die Nationale Akademie der Wissenschaften die Federführung in diesem Prozess übernommen. Ebenso wie im Vorfeld des G7-Gipfels 2016 in Schloss Elmau bietet die Leopoldina den Akademien der G20-Länder eine Plattform, die wissenschaftsbezogenen Fragen im intensiven Austausch miteinander zu erörtern und gemeinsame Empfehlungen auszusprechen. Auf diesem Wege bereichern auch Impulse und Diskurse aus der Scientific Community die Debatten auf dem Hamburger Gipfel.

Konkret thematisiert das diesjährige „Science20“-Dialogforum den Umgang mit chronischen und Infektionskrankheiten. Unter dem Titel „Improving Global Health: Tools and Strategies to Combat Communicable and Non-Communicable Diseases“ wird diskutiert, welche Ansätze zur Bekämpfung von nicht-übertragbaren Krankheiten wie Krebs, Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen weltweit verfolgt werden und welche Zusammenhänge zwischen chronischen und Infektionskrankheiten bestehen.

Um die vielfältigen Überlegungen und unterschiedlichen Perspektiven aus dem Kreis der G20-Staaten zu erörtern und zu bündeln, trafen sich über 40 Wissenschaftler und Vertreterinnen der beteiligten



Zum Arbeitstreffen in Vorbereitung des G20-Gipfels kamen mehr als 40 Wissenschaftler und Experten der nationalen Akademien der G20-Staaten an der Leopoldina zusammen.

Foto: Markus Scholz

Nationalakademien am 25. bis 26. Januar am Hauptsitz der Leopoldina in Halle (Saale). Gemeinsam fokussierten sie die aktuellen Herausforderungen im Umgang mit nicht-übertragbaren und übertragbaren Erkrankungen und erörterten erfolgversprechende Lösungsmöglichkeiten jenseits medizinischer Maßnahmen.

Unter der Leitung von Leopoldina-

Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML und Prof. Dr. Jürgen Schölmerich ML (Frankfurt/Main) wurden Themen wie die Stärkung des öffentlichen Gesundheitssystems sowie der Einfluss sozialer und ökonomischer Faktoren auf eine gesunde Lebensführung diskutiert.

Die Ergebnisse des Arbeitstreffens fließen direkt in die von der Leopoldina koordinierte Stellungnahme der nationalen Akademien der G20-Staaten ein. Als Grundlage hierfür hatte eine Arbeitsgruppe, bestehend aus Mitgliedern der Leopoldina, im Vorfeld der Arbeitssitzung einen Entwurf der Stellungnahme erarbeitet. Dieser wiederum war von den Partnerakademien bereits kommentiert worden. (chw)

DIALOGFORUM AM 22. MÄRZ IN HALLE (SAALE)

Im Vorfeld des G20-Gipfels finden thematisch ausgerichtete Dialogforen mit Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel statt, um den Dialog mit unterschiedlichen Gruppen der Zivilgesellschaft zu stärken. Dialogforen gibt es mit Nichtregierungsorganisationen (Civil20), Gewerkschaften (Labour20), Frauen (Women20), Jugendlichen (Youth20), Wirtschaft (Business20), Think Tanks (Think20)

und erstmals in diesem Jahr mit der Wissenschaft (Science20). In diesen Foren werden gemeinsam mit den internationalen Part-

nern Empfehlungen für die Präsidentschaft erarbeitet.

Das Dialogforum „Science20“ wird am 22. März 2017 an der Leopoldina in Halle (Saale) gestaltet. Die im Diskurs mit den

G20-Nationalakademien als wesentlich identifizierten Problemfelder werden an diesem Tag von renommierten Wissenschaftlern vorgestellt und diskutiert.

Anschließend übergeben die Präsidenten der G20-Akademien die gemeinsame Stellungnahme offiziell an Bundeskanzlerin Merkel. (chw)



G20 GERMANY 2017
SCIENCE 20 DIALOGUE

Dialog zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im südlichen Afrika



Intensive Gespräche zwischen Vertretern aus Wissenschaft und Forschung entwickelten sich bei der Science-Business-Dialogue Conference im südafrikanischen Pretoria.

Foto: Monsoon Photography

Mehr als 120 Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik aus 17 verschiedenen Ländern diskutierten im Rahmen der Science-Business-Dialogue Conference vom 5. bis 7. Dezember 2016 in Pretoria, wie der Wissenstransfer zwischen Forschung und privater Wirtschaft im südlichen Afrika verbessert werden kann. Die Teilnehmer der von der Leopoldina, mit finanzieller Unterstützung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und in enger Zusammenarbeit mit der südafrikanischen Wissenschaftsakademie (ASSAf), organisierten dreitägigen Konferenz befassten sich inhaltlich unter anderem mit den Themen: Frühzeitige Einbeziehung von Interessenvertretern, Schutz geistigen Eigentums, Technologietransfer und innovative Finanzierungsmodelle.

Die Konferenz beinhaltete neben Vorträgen auch Podiumsdiskussionen und interaktive Workshop-Elemente. Hierbei wurden bereits etablierte erfolgreiche Initiativen des Dialogs zwischen Wissenschaft und Wirtschaft im südlichen Afrika vorgestellt und deren Transfermöglichkeiten diskutiert. Die Case Studies behandelten innovativen Wissenstransfer in den Bereichen landwirtschaftsbezogene Biotechnologie, Bergbau, Informations- und Kommunikationstechnologie sowie

öffentliche Gesundheit (Public Health). Eine Metapher fand die neue ASSAf-Generalsekretärin, Prof. Dr. Himla Soodyall, als sie den Science-Business-Dialog mit einer Ehe verglich, in der sich beide Partner stets auf Augenhöhe begegnen, Unterschiede akzeptieren lernen und Meinungsverschiedenheiten als Chance begreifen sollten. Eine gute Zusammenarbeit von Wissenschaft und Wirtschaft ist eine wichtige Voraussetzung für die Umsetzung von Forschungsergebnissen in neue Produkte und Dienstleistungen und somit für die sozio-ökonomische Entwicklung des afrikanischen Kontinents.

Unter den Sprechern befanden sich auch der Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in der Republik Südafrika, Walter Lindner, der stellvertretende Generaldirektor für Forschung und Innovation der Europäischen Kommission, Wolfgang Burtscher, und der Altpäsident der Leopoldina, Prof. Dr. Volker ter Meulen ML. Neben den Hauptprojektpartnern waren das Netzwerk der afrikanischen Akademien der Wissenschaften (NASAC), die Global Young Academy (GYA), die südafrikanische Entwicklungsgemeinschaft (SADC) und das südafrikanische Ministerium für Wissenschaft und Technik in die Organisation der Konferenz eingebunden. (csd)

EASAC-Berichte zu Kreislaufwirtschaft in Brüssel vorgestellt

Am 30. November 2016 wurden in Brüssel, im Palais des Académies der belgischen Akademien, die Berichte „Indicators for a circular economy“ und „Priorities for critical materials for a circular economy“ vorgestellt. Mit diesen Berichten haben die europäischen nationalen Wissenschaftsakademien Beiträge zum Thema Kreislaufwirtschaft vorgelegt, die über die politischen Diskussionen und Entscheidungen auf Ebene der Europäischen Union informieren.

Nach Vorstellung der Kernaussagen der Berichte – unter anderem durch Prof. Dr. Kristín Vala Ragnarsdóttir (Universität Island) und Prof. Dr. Egbert Lox (Umicore Belgien) – fand eine Podiumsdiskussion mit Vertretern der Europäischen Kommission und verschiedener Interessensgruppen statt. Moderator war Dr. Simon Wilson vom Think Tank Green Alliance (Belgien). (csd)

Deutsch-israelisches Symposium zu Neurowissenschaften

Die Leopoldina und die Israel Academy of Sciences and Humanities (IASH) organisierten vom 28. bis 29. November 2016 das Symposium „Brains: From Synapses, Circuits and Systems to the Clinic“ in Jerusalem. Zur Tagung kamen Experten aus Israel und Deutschland zusammen, um neue Erkenntnisse zur Funktion von Nervenzellen, Synapsen sowie deren Interaktionen in Nervenzellverbänden und Regelkreisen zu diskutieren. Nachwuchswissenschaftler aus beiden Ländern nahmen mit Poster-Präsentationen teil.

Die Veranstaltung gehört zu einer Reihe in den Neurowissenschaften, die von der Leopoldina und der IASH gemeinsam organisiert wird. Die Leopoldina-Koordinatoren waren Prof. Dr. Peter Riederer ML, Prof. Dr. Michael Frotscher ML, Prof. Dr. Helmut Kettenmann ML und Prof. Dr. Ad Aertsen ML. Die Neurowissenschaftliche Gesellschaft förderte mit Stipendien die Teilnahme von Nachwuchswissenschaftlern aus Deutschland. (jn)

Fachvortrag zu rassistisch-völkischer Ideologie

Forschungsprojekt thematisiert Schlüsselfiguren der Medizin im Nationalsozialismus

Seit 2015 forschen Prof. Dr. Paul Weindling ML und seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am Leopoldina-Studienzentrum im Rahmen des Anneliese-Maier-Forschungspreises der Alexander von Humboldt-Stiftung, den Weindling 2015 erhalten hatte.

Weindlings primäres Anliegen ist es, den Opfern der medizinischen Zwangsforschung des Nationalsozialismus eine Stimme zu geben und ihre Biographien zu erschließen. Am 8. Dezember 2016 fand ein öffentlicher Abendvortrag statt, in dem einer der Täter im Zentrum der wissenschaftlichen Diskussion stand: Dr. Florian Bruns (Charité Berlin) stellte das Wirken und die Gedankenwelt des lange Jahre in Halle (Saale) tätigen Arztes und Biologen Joachim Mrugowsky vor.

Mrugowsky galt als „Oberster Hygieniker der SS“. Er koordinierte sowohl Menschenversuche in Konzentrationslagern als auch die sogenannte Desinfektion der Bevölkerung in den von den Nationalsozialisten eroberten Gebieten im Osten Europas. Diese Maßnahmen dienten nur vorgeblich der Seuchenprävention, tarnen aber vornehmlich, so zeigte Bruns, den Massenmord. Mrugowsky verknüpfte medizinisch-seuchenhygienische Probleme eng mit rassistisch-völkischen Gedanken. Doch ebenso hat Mrugowsky 1939 ein Buch über ärztliche Ethik verfasst. Ein medizinischer Sachverständiger im Nürnberger Ärzteprozess nannte dies einen „Treppenwitz der Weltgeschichte“.

Vor zahlreichen Zuhörern im voll be-



Gemeinsam beantworten Florian Bruns (li.) und Paul Weindling die Fragen, die das Publikum nach dem Vortrag über medizinische Forschung im Nationalsozialismus stellte.

Foto: Thomas Meinicke

setzten Lesesaal des Leopoldina-Studienzentrums führte Bruns aus, dass diese Gleichzeitigkeit von ethisch-pseudohumanistischen Reflexionen und einem in die tödliche Praxis umgesetzten Rassismus kein Einzelfänomen während der NS-Zeit war.

Die Leopoldina sieht sich vor diesem Hintergrund auch in Zukunft verpflichtet, die Geschichte der in ihr vertretenen Disziplinen und ihrer Mitglieder – Mrugowsky gehörte nicht zur Akademie – aufzuarbeiten. Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML hat hierzu eine Projektgruppe am Studienzentrum eingesetzt. Zu ihr gehören neben Paul Weindling auch

die Medizinhistoriker Prof. Dr. Wolfgang U. Eckart ML (Universität Heidelberg) und Prof. Dr. Volker Roelcke ML (Universität Gießen). Ziel dieser Gruppe ist es, in den nächsten Jahren wissenschaftlich fundierte Biographien der Leopoldina-Mitglieder zu erarbeiten, die während der NS-Zeit forschten. Dabei muss davon ausgegangen werden, dass Leopoldina-Mitglieder auch an medizinischer Zwangsforschung aktiv beteiligt waren. Ebenso sind aber auch mehrere Leopoldina-Mitglieder Opfer nationalsozialistischer Gewaltherrschaft geworden; zu deren Andenken hat die Akademie 2009 eine Stele auf dem Jägerberg errichtet. (rgo)

„Von Aderlass bis Zytostatika – Was heilt den modernen Menschen?“

Podiumsdiskussion von Leopoldina und der Studentischen Förderinitiative Naturwissenschaften

Über 300 Zuschauer kamen am 10. Januar in den Festsaal der Leopoldina, um mit Experten über die theoretischen Hintergründe verschiedener Behandlungsansätze in der Medizin und die Erwartungen von Patienten zu diskutieren. Im Gespräch mit Moderator Sven Kochale skizzierte Prof. Dr. Wolfgang Eckart ML (Universität Heidelberg) zunächst, wie sich medizinisches Denken und die Vorstellung von Heilung im Lauf der Zeit ver-

änderten. Im Anschluss entspann sich ein intensiver Dialog zwischen dem Publikum und den Experten Prof. Dr. Isabella Heuser (Charité Berlin), Prof. Dr. Peter Heuser (Universität Witten-Herdecke), Prof. Dr. Regina Radlbeck-Ossmann (Martin-Luther-Universität Halle) und Prof. Dr. Sylvia Sängler (Hochschule für Gesundheit Gera).

Hervorgehoben wurde dabei die Einbettung von medizinischen Therapien

in die Lebenssituation des Patienten; so ist es nicht nur wichtig, Patienten in die Entscheidung über Behandlungsstrategien einzubeziehen, sondern auch deren psychologische Situation und sozialen Bedürfnisse zu berücksichtigen. Historisch beeinflussten Religion und Kirche die medizinische Forschung und den Umgang mit Patienten. Aktuell wird diese Rolle zunehmend durch säkulare Institutionen ausgefüllt. (ew)

Die radikalste aller Revolutionen?

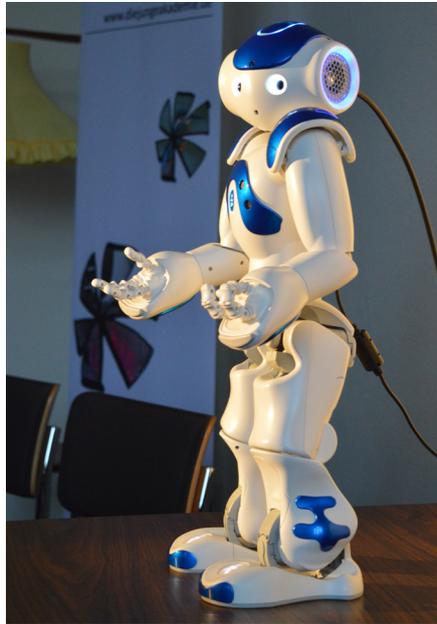
Junge Akademie diskutiert zum Salon Sophie Charlotte

Revolutionen sind immer folgenreich, manche sogar unumkehrbar. Welche hatte jedoch den größten Einfluss auf uns Menschen, unser Leben, unser Denken und was erwartet uns in Zukunft? Diesen Fragen gingen der Roboter Nao und Mitglieder der Jungen Akademie während des Salons Sophie Charlotte 2017 der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) auf den Grund.

Acht Thesen stellten Geistes- und Naturwissenschaftler vor, um sie mit Nao und dem Publikum zu diskutieren. Acht Thesen, von denen jede die radikalste aller Revolutionen hätte gewesen sein können: Der Wandel des Begriffs „Revolution“, die Datenrevolution, das Erwachen der reinen Vernunft, die Genomeditierung, die (R)-Evolution durch das Kochen, die kopernikanische Wende, die Revolution der Menschenrechte und die Roboter-Revolution.

Wie der technische Fortschritt die Arbeitswelt und die Freizeit der Menschen verändert wurde vom Publikum ebenso lebhaft diskutiert wie die negativen Auswirkungen der Datenrevolution. Daten seien eine neue, noch nicht erkannte Währung, die Großkonzernen Milliardengewinne brächte. Im Bewusstsein dieses „neuen Öls“ und des klugen Umgangs damit müssten politische Rahmenbedingungen geschaffen werden, von denen die Bürger profitieren würden.

Ein Ergebnis, was nun die radikalste aller Revolutionen war, konnte es angesichts der Vielfalt von Revolutionen nicht



Roboter Nao stand als Symbol für die Datenrevolution, die zum Salon Sophie Charlotte diskutiert wurde.

Foto: Die Junge Akademie

geben. Roboter Nao musste bei seinem Fazit einsehen, dass „wir Roboter ein Schritt der wissenschaftlichen Evolution sind und nicht die radikalste aller Revolutionen. Wir sind so intelligent, wie die Menschen, die uns gebaut haben, nur so leistungsfähig, wie unsere Bestandteile und nur so revolutionär, wie die Aufgaben, für die uns Menschen einsetzen.“

Mit dem Salon Sophie Charlotte bietet die BBAW einmal jährlich auf allen Etagen ein vielfältiges künstlerisch-wissenschaftliches Programm. (as)

Publikumssieger im Filmwettbewerb der Jungen Akademie

Im Kurzfilmwettbewerb „be a better being“ der Jungen Akademie steht der Publikumsliebbling fest: Den mit 1.000 Euro dotierten Sonderpreis der Commerzbank-Stiftung erhielt „Running through life“ aus Dänemark. Der Kurzfilm von Helene Moltke-Leth war einer der 17 für den Wettbewerb nominierten Filme; insgesamt waren 425 Kurzfilme, darunter Trickfilme, Dokumentationen und Fiktionen, aus aller Welt für die Teilnahme eingereicht worden.

Gezeigt wurden die ausgewählten Beiträge auf dem zweitägigen Filmforum „be a better being: Self versus System“, auf dem sich Philosophinnen, Geistes- und Naturwissenschaftler mit Filmschaffenden über das Thema der Selbstoptimierung, dessen Zwänge und Risiken, ausgetauscht hatten. Helene Moltke-Leths Film, der seine Protagonistin Zoe Alphas während eines nächtlichen Laufs durch eine Stadt begleitet, wurde aufgrund seines klaren Blicks auf die Umstände moderner Gesellschaften prämiert. „Uns hat der Poesiegehalt der Sprache sowie die detaillierte visuelle und verbale Übermittlung des Innern der Person überzeugt“, sagt Jury- und Junge Akademie-Mitglied Philipp Kanske.

Der Kurzfilmwettbewerb „be a better being“ ist ein Projekt der Jungen Akademie in Kooperation mit interfilm berlin, der Filmuni Babelsberg sowie der filmArche. Es wird von der Commerzbank-Stiftung gefördert und durch die Filmemacherin Bobby Henzler koordiniert. (as)

Global Young Academy verlegt Büro von Berlin nach Halle (Saale)

Zum Jahreswechsel 2016/2017 verlegte die Global Young Academy (GYA) ihr Büro von Berlin nach Halle (Saale) an die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Zuvor war der Sitz von 2011 bis 2016 bei der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) angesiedelt, die neben der Inter Academy Partnership und der Leopoldina zu den Unterstützern der GYA-Gründung im Jahr 2010 gehört.

Die GYA ist eine selbstorganisierte Akademie junger Wissenschaftlerinnen

und Wissenschaftler aus der ganzen Welt. Die aktuell 200 Mitglieder, die bei ihrer Bewerbung wissenschaftliche Exzellenz und gesellschaftliches Engagement nachweisen müssen, kommen aus 54 Ländern. Zum Zeitpunkt ihrer Aufnahme sind sie durchschnittlich 35 Jahre alt und haben ihre Promotion seit drei bis zehn Jahren abgeschlossen. Endet die Mitgliedschaft nach fünf Jahren, werden sie Alumni.

Der Aufbau von Alumni-Strukturen wird ein wichtiges Thema des Annual General Meetings Mitte Mai in Schottland

sein. Zudem steht die Vorbereitung eines globalen Treffens junger Akademiker im Juli in Südafrika auf dem Programm.

Finanziert wurde die GYA anfänglich durch die Volkswagen Stiftung, später durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung. Von der Bundesregierung wird das Büro der GYA bis 2020 unterstützt, weitere internationale Geldgeber sind in der Projektförderung aktiv. (bw)

■ WEITERE INFORMATIONEN ZUR GLOBAL YOUNG ACADEMY

Vortragsreihe mit indischer Akademie gestartet



Mit einem Vortrag zum Thema „Can we understand an insect society, and why should we care“ legte Prof. Dr. Raghavendra Gadgkar ML, Präsident der Indian National Science Academy (INSA), am 5. Dezember den Grundstein für eine Vortragsreihe, in der Mitglieder von INSA und Leopoldina ihre Arbeit einer interessierten Öffentlichkeit im jeweils anderen Land vorstellen werden. Vor fast voll besetztem Saal im Hauptgebäude der Leopoldina sprach Prof. Gadgkar über seine Arbeit mit Wespen. Dabei ging es ihm nicht nur um Forschungsergebnisse. Vor allem erläuterte er seine Arbeitsweise und die den Experimenten zugrundeliegende Logik, um so den wissenschaftlichen Prozess auch für Laien sichtbar zu machen. (rn)/Foto: Markus Scholz

Steter Mahner für die Verantwortung der Wissenschaft

Leopoldina trauert um langjähriges Präsidiumsmitglied Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Hans Mohr

VON PROF. DR. BENNO PARTHIER ML*

Am 29. Dezember 2016 starb im Alter von 86 Jahren Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hans Mohr ML, langjähriges Präsidiumsmitglied, konsequenter Verfechter einer gesamtdeutschen Wissenschaft in schwierigen Zeiten, erfolgreicher Wissenschaftler und stetiger Mahner für Verantwortung in den Wissenschaften. Er studierte Biologie, Physik und Philosophie in Tübingen, damit schon sein breites Interessenspektrum andeutend, wurde 1956 von dem von ihm zeitlebens verehrten Erwin Bünning promoviert, habilitierte sich 1959 ebenfalls in Tübingen und übernahm bereits 1960 die Professur für Botanik an der Universität Freiburg.



Prof. em. Dr. Hans Mohr.

Foto: Universität Freiburg

Sein Spezialgebiet wurde die Photomorphogenese, wo ihm bahnbrechende

Arbeiten gelangen. Er etablierte den Senfkeimling als Modellorganismus und entdeckte die differentielle Genaktivierung durch Phytochrom; in seinem erfolgreichen „Lehrbuch der Pflanzenphysiologie“ wurden diese Erkenntnisse Allgemeingut.

Doch Hans Mohr beschränkte sich nicht auf sein Fach. Die Rolle der Wissenschaft und der Rahmen, in dem diese zu betreiben ist, beschäftigten ihn fortwährend. Es ist also nicht verwunderlich, dass er sehr engagiert im Vorstand der Akademie für Technikfolgenabschätzung in Stuttgart mitgearbeitet, aber auch in Wort und Schrift in die Öffentlichkeit gewirkt hat. So schrieb er an eine Bundesministerin, man erlebe „am Beispiel der Novelle zum Gentechnikgesetz, wie politische Willkür [auf Grund ideologischer Vorurteile] eine wichtige Option verbaut“. Er setzte sich zeitlebens für eine kritische Wissenschaft ein, was für ihn bedeutete, diese „auf der Grundlage von gesichertem Wissen und in einem rationalen Dialog“ zu betreiben.

Hans Mohr wurde bereits 1966 im Alter von 36 Jahren ein stetig aktives Mitglied der Leopoldina, darüber hinaus gab es natürlich sowohl für die wissenschaftliche Arbeit als auch für sein gesellschaftliches Engagement vielfach Ehrungen.

Genannt seien nur die Mitgliedschaft in der Heidelberger Akademie 1982, das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse 1998 und die Ehrenmitgliedschaft in der Deutschen Botanischen Gesellschaft 2000. In der Laudatio zur Cothenius-Medaille, die er im Jahr 2000 für sein Lebenswerk erhielt, heißt es dazu: „Vor dem Mauerfall waren es besonders Ihre Vorträge, die als Anregung und Ermutigung von einer großen Zahl begeisterungsfähiger junger Menschen in der DDR verstanden wurden. Als Obmann der Sektion Botanik waren Sie acht Jahre lang Senator. Seit 1993 gehören Sie als Mitglied dem Präsidium der Akademie an, ein Präsidialer, der nicht mit seiner Meinung geizt. Manche der neuen Konzepte [...] basieren auf Ihren Ideen [...]. Sie sind der geistige Vater der Jahresversammlung 1997 [...] und gleichfalls konzeptioneller Anreger [...] weiterer Veranstaltungen.“

Hans Mohrs Wirken hat Spuren hinterlassen. Wir, die Leopoldina, vermissen ein Mitglied, das vorbildlich für die Wissenschaft und für die Akademie gewirkt hat. Wir werden ihm stets ein ehrendes Andenken bewahren.

* Benno Parthier war von 1990 bis 2003 Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, heute Nationale Akademie der Wissenschaften

Termine

FEBRUAR

Dienstag, 14. Februar 2017, 14:00 bis 18:00 Uhr

Brauchen wir eine neue Gentechnik-Definition? Naturwissenschaftliche, ethische und rechtliche Perspektiven der Regulierung genom-editierter Pflanzen

Gemeinsame Veranstaltung der Leopoldina, des Deutschen Ethikrats und der Deutschen Forschungsgemeinschaft zum Umgang mit den neuen Möglichkeiten und Herausforderungen der Genomchirurgie.

■ HÖRSAAL IM KAISERIN FRIEDRICH-HAUS, ROBERT-KOCH-PLATZ 7, 10115 BERLIN

Dienstag, 21. Februar 2017, 18:00 bis 20:00 Uhr

Genomchirurgie in der Humanmedizin – Gibt es bald die lang ersehnten Fortschritte in der Gentherapie?

Leopoldina-Lecture in Herrenhausen zu Forschung und möglichen Anwendungen der Genomchirurgie beim Menschen.

■ TAGUNGSZENTRUM SCHLOSS HERRENHAUSEN, HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER

Freitag, 24. bis Samstag, 25. Februar 2017, 09:00 bis 16:00 Uhr

The Evolution of Intensive Care Medicine – Erhalt von Kognition und Mobilität

Leopoldina-Symposium über das Auftreten funktioneller Einschränkungen nach Intensivbehandlungen von Patienten und mögliche, zukünftige Gegenmaßnahmen.

■ LANGENBECK-VIRCHOW-HAUS, LUISENSTRASSE 58-59, 10117 BERLIN

MÄRZ

Dienstag, 7. März 2017, 18:00 Uhr

Klassifikationen zwischen den Kulturen

Vortrag von Maïke Rotzoll im Rahmen des Wissenschaftshistorischen Seminars.

■ LESESAAL DER LEOPOLDINA, EMIL-ABDERHALDEN-STRASSE 36, 06108 HALLE (SAALE)

Mittwoch, 22. März 2017, 09:00 bis 17:00 Uhr

Science20-Dialogforum

Offizielle Übergabe der wissenschaftlichen Empfehlungen für den G20-Gipfel, im Juli in Hamburg, an Bundeskanzlerin Angela Merkel.

■ FESTSAAL DER LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Dienstag, 28. März 2017, 08:30 bis 17:00 Uhr

Aufbau einer neuen Innovations- und Wagniskultur

Forschungsgipfel zur Frage der Risikobereitschaft und Flexibilität von Wissenschaft, Wirtschaft und Innovation. Gemeinsame Veranstaltung der Leopoldina, des Stifterbunds sowie des Expertenkomitees für Forschung und Innovation.

■ ALLIANZ FORUM, PARISER PLATZ 6, 10117 BERLIN

Freitag, 31. März bis Samstag, 1. April 2017

Digital Pathology on the Border to Molecular Imaging

Leopoldina Symposium zum Thema der fortschreitenden Entwicklung bildgebender Verfahren in der Humanmedizin, in Kooperation mit der Heinrich- und Erna-Schaufler-Stiftung.

■ ISOLA DI SAN SERVOLO, VENEDIG, ITALIEN

APRIL

Dienstag, 4. April 2017, 18:00 Uhr

Das Anthropozän: eine Herausforderung für die Wissenschafts-, Technik- und Umweltgeschichte

Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar von Helmuth Trischler.

■ LESESAAL DER LEOPOLDINA, EMIL-ABDERHALDEN-STRASSE 36, 06108 HALLE (SAALE)

Freitag, 7. bis Samstag, 8. April 2017, 18:00 bis 18:45 Uhr

Ärztliches Handeln: Erwartungen und Selbstverständnis

Symposium über ärztliches Selbstverständnis, Patientenbilder und die Erwartungen an ärztliches Handeln.

■ AULA DER UNIVERSITÄT ROSTOCK, UNIVERSITÄTSPLATZ 1, 18055 ROSTOCK

MAI

Montag, 15. Mai 2017, 17:00 Uhr

Grid Cells and the Brain's Map of Space

Leopoldina-Vorlesung des norwegischen Neurowissenschaftlers Edvard Moser ML, Medizin-Nobelpreisträger 2014, zum Thema räumliches Gedächtnis.

■ LANGENBECK-VIRCHOW-HAUS, HÖRSAAL LUISENSTR. 58/59, 10117 BERLIN

Personalia

Emmanuelle Charpentier ML, Direktorin der Abteilung „Regulation in der Infektionsbiologie“ am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin, erhielt für die Entwicklung der programmierbaren Genschere CRISPR-Cas9 den Meyenburg-Preis 2016. Der Preis ist dotiert mit 50.000 Euro.

Mit der Ehrendoktorwürde der Universität Coimbra, Portugal, wurde **Detlev Ganten ML**, Vorsitzender des Stiftungsrates der Stiftung Charité, ausgezeichnet.

Im Jahr 2016 wurde **Herbert Gleiter ML**, Zijin Chair Professor am Herbert Gleiter Institute of Nanoscience and Nanotechnology an der Nanjing University of Science and Technology, China, mit der Chinesischen Verdienstmedaille und der Chinesischen Freundschaftsauszeichnung geehrt. Zudem ist er seit 2016 Fellow der US-National Academy of Inventors (NAI).

Der Karlsruher Professor für Werkstoffmechanik **Peter Gumbsch ML** wurde zum neuen Vorsitzenden der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrates gewählt. Gumbsch ist seit 2015 Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission.

Die Volksrepublik China zeichnete **Katharina Kohse-Höinghaus ML**, Professorin für Physikalische Chemie an der Universität Bielefeld, mit dem „2016 International Science and Technology Cooperation Award of the People's Republic of China“ aus. Kohse-Höinghaus wurde für ihre Arbeit auf dem Gebiet der Verbrennungsforschung geehrt.

Tobias Moser ML, Professor für Auditorische Neurowissenschaften der Universitätsmedizin Göttingen, wurde mit dem Ernst Jung-Preis für Medizin 2017 geehrt. Moser erhielt die Auszeichnung für seine bahnbrechenden Arbeiten zur Signalübertragung im Innenohr und seine innovativen Therapie-Konzepte zur Behandlung von Schwerhörigkeit. Der Ernst Jung-Preis ist mit 300.000 Euro dotiert.

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) zeichnete **Peter Schreiner ML** mit der Adolf-von-Baeyer-Denk Münze aus. Die Ehrung wird für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Organischen Chemie vergeben. Die Auszeichnung ist mit 7.500 Euro dotiert.

Norbert Schwarz ML und **Fritz Strack ML** erhielten im September 2016 den Distinguished Scientist Award der Society for Experimental Social Psychology bei der Jahrestagung der Society in Santa Monica, CA. Dem Psychologen und Sozialforscher **Norbert Schwarz ML** wurde zudem im November 2016 von der Psychologischen Fakultät der Universität Basel der Ehrendokortitel verliehen.

Volker Springel ML, Leiter der HITS-Forschungsgruppe für Theoretische Astrophysik (TAP), erhielt 2016 den HLRS Golden Spike Award für seine Forschungsergebnisse im Bereich der hydrodynamischen Simulation, zur Berechnung nichtlinearer Entwicklungen von kosmischen Strukturen.

Wolfgang Wahlster, Inhaber des Lehrstuhls für Künstliche Intelligenz an der Universität des Saarlandes und Leitender Vorsitzender der Geschäftsführung des Deutschen Forschungszentrums für Künstliche Intelligenz, wurde mit der Johannes Gutenberg-Stiftungsprofessur prämiert. Darüber hinaus wurde er zum Januar 2017 in das Amt des Präsidenten der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) gewählt.

Otmar D. Wiestler ML, Präsident der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren, wurde mit einer Ehrenpromotion der Medizinischen Fakultät der Universität Duisburg-Essen ausgezeichnet. Wiestler erhielt die Auszeichnung zum Dank für seinen Beitrag und sein Engagement bei der Weiterentwicklung und Strukturierung der translationalen Krebsforschung am Universitätsklinikum Essen.

Die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) hat ihren Präsidenten **Anton Zeilinger**

ML in seinem Amt bestätigt. Der Quantenphysiker Zeilinger ist seit 2013 Präsident der ÖAW. Seine zweite Amtszeit läuft bis 2022.

Neue Mitglieder der Klasse IV

■ **Moritz Epple ML**, Frankfurt am Main, Goethe Universität Frankfurt am Main, Historisches Seminar, AG Wissenschaftsgeschichte (Sektion Wissenschafts- und Medizingeschichte)

■ **Stephan Hartmann ML**, München, Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Wissenschaftstheorie (Sektion Wissenschaftstheorie)

■ **Hannes Leitgeb ML**, München, Ludwig-Maximilians-Universität München, Lehrstuhl für Logik und Sprachphilosophie (Sektion Wissenschaftstheorie)

■ **Robert Pippin ML**, Chicago, USA, University of Chicago, Committee on Social Thought (Sektion Kulturwissenschaften)

■ **Wolfgang Schön ML**, München, Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen (Sektion Kulturwissenschaften)

■ **Andrea Weber ML**, Wien, Österreich, Wirtschaftsuniversität Wien, Department Volkswirtschaft, Institut für Arbeitsmarkttheorie und -politik (Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften)

Verstorbene Mitglieder

■ **Walter Beier ML**
9.5.1925 - 20.12.2016 | Leipzig
Biochemie und Biophysik

Auf dem Gebiet der medizinischen Physik war Walter Beier für seine vielseitigen Arbeiten bekannt. Neben Ultraschallwirkung, Raumflugmedizin und Computordiagnostik forschte er ausführlich zur Gerontologie und entwickelte damit die Grundlage der Altersforschung. Auf dem Gebiet der theoretischen Gerontologie erarbeitete er wichtige Vitalitätskon-

zepte und multidimensionale vektoranalytische Methoden zur Bestimmung des biologischen Alters des Menschen.

■ **Rainer Jaenicke ML**

30.10.1930 - 26.7.2016 | Schwabach am Taunus

Biochemie und Biophysik

Rainer Jaenicke war auf dem Gebiet der physikalischen Chemie tätig. Jaenicke erforschte die molekulare Anpassungsfähigkeit von Proteinen an extreme Bedingungen, beispielsweise Barophilie, Halophilie und Thermophilie. Sein Hauptaugenmerk lag auf dem physikalischen Erscheinungsbild der Proteine. Jaenicke verfasste auch methodische Beiträge zum experimentellen Studium der Faltung und der Assoziation von Proteinen.

■ **Michel Portmann ML**

31.5.1924 - 17.9.2016 | Bordeaux, Frankreich

Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Stomatologie

Michael Portmann arbeitete auf den Gebieten der Audiologie und Phoniatrie. Sein Schwerpunkt lag auf der modernen Ohrchirurgie. Seine Arbeit konnte vielen schwerhörigen Patienten zur Verbesserung der Sprachrezeption verhelfen. Durch seine Kurse zur Mikrochirurgie des Ohres erlangte der Franzose internationale Bekanntheit.

■ **Pál Stefanovits ML**

24.11.1920 - 4.8.2016 | Budapest, Ungarn

Agrar- und Ernährungswissenschaften

In seiner aktiven Forschungszeit trieb der Agrarwissenschaftler Pál Stefanovits die Bodenkartierung Ungarns unter bodengeographischen Aspekten voran. Er nahm neben der Kartierung von Bodenerosion auch bodengenetische Untersuchungen vor. Seine paläopedologischen und bodendynamischen Erkenntnisse trugen zur Modernisierung und Neugestaltung der geographischen und landwirtschaftlichen Ausbildung in Ungarn bei.

■ **Sakari Timonen ML**

17.3.1915 - 14.12.2016 | Helsinki, Finnland

Gynäkologie und Pädiatrie

Der finnische Arzt Sakari Timonen forschte auf dem Feld der gynäkologischen Endokrinologie. Timonens Forschungsschwerpunkt waren prämaligene Veränderungen und Mitosen in der normalen Gebärmutter Schleimhaut und in Krebszellen sowie die Strahlensensibilität der Zellen. Timonen trat in Finnland konsequent für die Screening-Untersuchung von Frauen zur möglichen Frühdiagnose von Gebärmutterhalskrebs ein.

■ **Günther Wilke ML**

23.2.1925- 9.12.2016 | Mülheim an der Ruhr

Chemie

Günther Wilke, Mitbegründer der Organometall-Komplexchemie, forschte zu Oligomerisierung und Polymerisierung des Butadiens. So forschte Wilke mit Übergangsmetallkomplexen, klärte ihre Struktur auf und setzte sie dann für diese Vorgänge ein. Seine Forschung galt als Schnittstelle zwischen Grundlagenforschung und anwendungsbezogener beziehungsweise industrieller Forschung.

■ **Ulrich Wolf ML**

2.1.1933 - 4.1.2017 | Freiburg im Breisgau

Humangenetik und Molekulare Medizin

Ulrich Wolf gilt als Begründer der theoretischen und klinischen Zytogenetik im deutschsprachigen Raum. Er forschte zu chromosomalen Mechanismen der Evolution, insbesondere zu Geschlechtschromosomen. Er ist einer der Entdecker des Wolf-Hirschhorn-Syndroms, einer seltenen angeborenen Erbkrankheit.

■ **Eberhard Zeidler ML**

6.10.1940 - 18.11.2016 | Leipzig

Mathematik

Der Mathematiker Eberhard Zeidler forschte im Bereich der nichtlinearen Funktionsanalysis, insbesondere in Bezug auf kreisförmige Kanäle und Kanäle endlicher und unendlicher Tiefe. Sein Lebenswerk bestand darin, eine umfassende Darstellung der modernen nichtlinearen Funktionsanalysis zu erstellen. Dabei behielt Zeidler stets die Anwendbarkeit auf die mathematische Physik im Blick.

Neue Mitarbeiter der Leopoldina

Seit Januar arbeitet **Jennifer Richter** in der Verwaltung als Elternzeitvertretung. Mitte des Monats hat zudem **Marco Körner** seine Tätigkeit, als Volontär der Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, aufgenommen. In der Abteilung arbeitet seit Februar außerdem **Axel Kunz** als Elternzeitvertretung.



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Impressum

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

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

Redaktion:

Caroline Wichmann (cw)
Julia Klabuhn (jk)
Daniela Weber (dw)
Anna Baltrusch (ab)
Friederike Kühn (fk)

Weitere Mitglieder der Redaktion:

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

Weitere Autoren dieser Ausgabe:

Prof. Dr. Peter Dabrock, Vorsitzender des Deutschen Ethikrates
Dr. Christiane Diehl, stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)
Prof. Dr. Rainer Godel, Projektleiter Leopoldina-Studienzentrum (rgo)

Dr. Ruth Narmann, stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (rn)
Prof. em. Dr. Benno Parthier ML
Anja Spiller, Junge Akademie (as)
Dr. Henning Steinicke, Referent der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (hst)
Dr. Beate Wagner, Managing Director, Global Young Academy (bw)
Christian Weidlich, Referent der Abteilung Internationale Beziehungen (chw)
Christine Werner, freie Journalistin (cwe)
Dr. Stefanie Westermann, Referentin der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (sw)
Dr. Elke Witt, Referentin der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (ew)

Bildnachweise:

Titelfoto: Ansgar Pudenz / Deutscher Zukunftspreis; weitere Fotos auf der Titelseite: fotolia, Sisters of Design, Markus Scholz

Gestaltung:

Agentur unicom, Berlin

Copyright:

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

Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. – Nationale Akademie der Wissenschaften, Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale). Weiterverbreitung, auch in Auszügen, für pädagogische, wissenschaftliche oder private Zwecke ist unter Angabe der Quelle gestattet (sofern nicht anders an der entsprechenden Stelle ausdrücklich angegeben). Eine Verwendung im gewerblichen Bereich bedarf der Genehmigung durch die Leopoldina.

Verweise auf externe Web-Seiten:

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

Abmeldung:

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

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina