



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

5 | 2017

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

Halle (Saale), 10. Oktober 2017



Genomchirurgie: Medizin der Zukunft?

Jahresversammlung der Leopoldina diskutiert Perspektiven des Genome Editing

FACHTAGUNG

S. 2



Wissenschaft und
Gesellschaft im Dialog
Wie geht es weiter nach
dem March for Science?

JAHRESVERSAMMLUNG

S. 3-5



Spitzenforschung zu
Genome Editing
Neue molekulargenetische
Methoden diskutiert

FÖRDERPROGRAMM

S. 10



Studien zu Chemie und
Neurobiologie
Postdocs arbeiten für zwei
Jahre in Kalifornien

Editorial

Liebe Mitglieder und Freunde der Leopoldina,



die wissenschaftsbasierte Politikberatung ist eine Kernaufgabe der Leopoldina. Ihre Expertise und Experten sind stärker

denn je in der politischen Entscheidungsfindung gefragt. Doch zugleich finden beide Akteure nicht immer intensiv genug zueinander: Die Politik wünscht sich oftmals mehr Empfehlungen für unmittelbares, konkretes Handeln. Die Wissenschaft wiederum sieht sich zuweilen nicht ausreichend gefragt und gehört.

Welche Wege also kann es geben, um Erwartungen und Potenziale ausgewogen aufeinander abzustimmen?

Welche Chancen gibt es, wissenschaftliche Erkenntnisse – auch und gerade in Kenntnis politischer Prozesse und Zeitrahmen – in den demokratischen Diskurs einzupflegen? Und wie kann der Austausch mit Bürgerinnen und Bürgern gestaltet und deren Interessen in die wissenschaftsbasierte Politikberatung eingewoben werden? All diesen Fragen widmet sich die Veranstaltung „Wissenschaft braucht Gesellschaft“, die in wenigen Tagen auf Schloss Herrenhausen stattfinden wird (siehe nebenstehenden Beitrag). In Kooperation mit der VolkswagenStiftung stellen sich Robert Bosch Stiftung, Leopoldina und Wochenzeitung DIE ZEIT der Frage „Wie geht es weiter nach dem March for Science?“ Dieser hatte im April weltweit hunderttausende Menschen vereint, die für die Freiheit der Wissenschaft und gegen die Behinderung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern demonstrierten.

Mit diesem ermutigenden Zeichen geht der Auftrag an die Wissenschaft einher, sich der Gesellschaft gegenüber offen zu zeigen, mit einem breiten Publikum auf Augenhöhe zu kommunizieren, Lösungen für identifizierte Probleme vorzuschlagen und auch immer wieder um Verständnis für die Komplexität von Wissenschaft zu werben. In diesem Sinne danke ich Ihnen für Ihre Unterstützung,

Jörg Müller

Jörg Müller

„Quo vadis, Wissenschaftskommunikation?“

Wie geht es weiter nach dem March for Science?



Die Expertise der Wissenschaft ist in der gesellschaftlichen Diskussion gefragt. Davon zeugt eine Vielzahl von Tagungen, Konferenzen und Symposien – auch der Leopoldina. Foto: David Ausserhofer

Beim March for Science gingen am 22. April weltweit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf die Straße. Sie demonstrierten für den Erhalt der Wissenschaftsfreiheit und wiesen auf den Wert von Forschungsergebnissen für die Bewältigung gesellschaftlicher Probleme hin. Einer der Erfolge des March for Science bestand darin, eine breite Öffentlichkeit

auf die Herausforderung aufmerksam zu machen, wie es der Wissenschaft besser als bisher gelingen könne, Verständnis für Methoden, Erkenntnisse und Relevanz der Forschung zu vermitteln. Ein Ansatzpunkt hierfür kann das „Wissenschaftsbarometer“ bieten, mit dem

jährlich die Einstellung der Deutschen zu Wissenschaft und Forschung erfragt wird. In der aktuellen Erhebung von Juli 2017 geben knapp zwei Drittel der Befragten an, von deren Nutzen überzeugt zu sein (siehe Seite 8).

Mit welchen Schwierigkeiten nun kämpft die Wissenschaftskommunikation und worin liegen diese begründet? Mit welchen Strategien sollten die Wissenschaftsorganisationen der von ihnen

diagnostizierten Vertrauenskrise entgegenarbeiten? Antworten auf diese Fragen erfordern einen offenen Austausch nicht nur zwischen Wissenschaftlern. Vor allem sind neue Konzepte der Wissenschaftskommunikation zu erproben, die von Anfang an gemeinsam mit verschiedenen Zielgruppen entwickelt werden müssen.

Vom Protest über den Dialog zur Praxis: Diese Schritte über den March for Science hinaus sollen in der Fachtagung „Wissenschaft braucht Gesellschaft“ in Vorträgen, Podiumsdiskussionen und Arbeitsgruppen erörtert werden. Vorrangiges Ziel ist es, konkrete Projekte anzustoßen, die der Ausbreitung einer wissenschafts-

feindlichen Haltung entgegenwirken können. So wird sich der Präsident der Leopoldina, Prof. Dr. Jörg Hacker ML, der Frage stellen, was Wissenschaft und Politik einander (noch?) zu sagen haben. Eine realistische Einschätzung ist vonnöten, um das aufklärerische Potenzial der wissenschaftsbasierten Beratung in der digitalisierten Demokratie abschätzen zu können. (art)

25./26. OKTOBER 2017

„Wissenschaft braucht Gesellschaft – Wie geht es weiter nach dem March for Science?“ Unter diesem Titel führt die VolkswagenStiftung am 25. und 26. Oktober 2017 eine Fachveranstaltung in Hannover gemeinsam mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, der Robert Bosch Stiftung und der Wochenzeitung DIE ZEIT durch.

■ PROGRAMM UND ANMELDUNG

Von der Veränderbarkeit des Genoms

Mehr als 400 Leopoldina-Mitglieder und Gäste kamen zur Jahresversammlung nach Halle (Saale)

Unter dem Titel „Veränderbarkeit des Genoms – Herausforderungen für die Zukunft“ setzte die Nationale Akademie der Wissenschaften zur Jahresversammlung am 22. und 23. September einen zentralen thematischen Schwerpunkt. Angesichts der Entwicklung von molekularbiologischen Methoden, die gezielte Eingriffe in das Erbgut erlauben, wurden Aspekte der Anwendung bei Pflanze, Tier und Mensch vorgestellt sowie ethische, rechtliche und technische Fragen diskutiert.

„Wir befassen uns mit einem Forschungsgebiet, das eine Revolution darstellt.“ Mit diesen Worten hieß Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML die über 400 Teilnehmer zur Jahresversammlung 2017 willkommen. Seit 2015 hätten sich neue molekulargenetische Verfahren, insbesondere die Genschere CRISPR/Cas9, „in Windeseile“ in den Forschungslaboren ausgebreitet. Von daher begrüßte auch Armin Willingmann, Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt, die Wahl des „richtungsweisenden Themas“. Ebenso verwies Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, auf das Erfordernis, die Debatte zum Genom in die Öffentlichkeit zu tragen und neben dem innerfachlichen auch den politischen Diskurs voranzutreiben.

Der Erwartung, die Diskussion zu den Anwendungsfeldern und zur gesellschaftlichen Relevanz der Genomchirurgie zu befördern, stellten sich die Vortragenden. Zum Auftakt sprach Prof. Dr. Ernst-Ludwig Winnacker ML (München) vom „Jahrmarkt der modernen Genetik“, der die Beseitigung chronischer Schlafstörungen ebenso anbiete wie die Verlängerung der Lebenszeit oder die Heilung von Brustkrebs. Anschließend verdeutlichten Prof. Dr. Emmanuelle Charpentier ML (Berlin), Prof. Dr. Rudolf Jaenisch ML (Cambridge, MA/USA) und Prof. Dr. Ethan Bier (San Diego, CA/USA) die Anfänge und den Durchbruch sowie die Ansatzpunkte und Wirkprinzipien des Genome Editing. Die Anwendung im humanen Bereich wurde von Prof. Dr. Eric Olson (Dallas, TX/USA), Prof. Dr. Boris Fehse (Hamburg) und Prof. Dr. Ugur Sahin (Mainz) erläutert. Für den Bereich Pflan-



Rund 50 begabte Schülerinnen und Schüler aus ganz Deutschland waren Gast der Jahresversammlung der Leopoldina. Sie besuchten die Vorträge, diskutierten mit Wissenschaftlern und informierten sich zu den Publikationen der Leopoldina.

Foto: Markus Scholz

ze legten Prof. Dr. Jens Boch (Hannover) und Prof. Dr. Ralph Bock ML (Potsdam) biotechnologische Methoden dar. Im weiteren befassten sich Prof. Dr. Ephrat Levy Lahad (Jerusalem/Israel), Prof. Dr. Andy Greenfield (Harwell/UK) und Prof. Dr. Jochen Taupitz ML (Mannheim) aus jeweils nationaler Perspektive mit den juristischen, ethischen und regulatorischen Konsequenzen des Genome Editing.

Auf diesem Fundament entspannen sich während der Jahresversammlung

intensive Gespräche zwischen den Fachdisziplinen. Im Mittelpunkt stand immer wieder das Verhältnis zwischen Handeln, Ethik und Wissen. Dieses hatte Prof. Dr. Manfred Eigen ML und Chemie-Nobelpreisträger 1964 einst auf den Punkt gebracht: „Je mehr wir können, desto weniger dürfen wir. Je weniger wir dürfen, desto mehr müssen wir wissen.“ Das Motto, das Jörg Hacker der Jahresversammlung vorangestellt hatte, wird sicher auch den weiteren Diskurs prägen. (dw)



Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, und Armin Willingmann, Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitalisierung des Landes Sachsen-Anhalt, wurden von Jörg Hacker durch die Jahresversammlung begleitet (v.l.n.r.).

Foto: Thomas Meinicke

Debatte zu Prinzipien genterapeutischer Verfahren

Podium erörtert medizinische, ethische und juristische Aspekte



Mitglieder von Leopoldina, Junger Akademie und weitere Wissenschaftler diskutieren zu den Konsequenzen von Keimbahntherapie und somatischer Genterapie.

Foto: Markus Scholz

Um die Anwendung von genterapeutischen Verfahren drehte sich die Podiumsdiskussion am zweiten Tag der Jahresversammlung. Auf der einen Seite steht die Option, direkt in die Keimbahn einzugreifen – und auf diesem Wege einen Gendefekt auch für die Nachkommen auszuschalten. Auf der anderen Seite gibt es die Methode, das genetische Programm von bestimmten Körperzellen zu „reparieren“ – und damit eine Veränderung vorzunehmen, die nicht an die Nachkommen weitergegeben wird.

Mit dem Potenzial des CRISPR/Cas9-Verfahrens für die klinische Anwendung nimmt die Debatte um die beiden Optionen und um ihre Konsequenzen neue

Fahrt auf. Dies spiegelte sich auch in der Podiumsdiskussion wider, in die sich Prof. Dr. Silja Vöneky (Freiburg), Junior-Prof. Dr. Bettina Keller (Berlin), Prof. Dr. Volker Gerhardt (Berlin), Prof. Dr. Claus R. Bartram ML (Heidelberg) und Prof. Dr. Bettina Schöne-Seifert ML (Münster) unter Moderation von Kathrin Zinkant (Süddeutsche Zeitung) einbrachten.

Dabei wurden diverse naturwissenschaftliche, ethische, juristische, medizinische und nicht zuletzt ökonomische Sichtweisen deutlich. Mehrfach wurde betont, dass die Keimbahntherapie derzeit keine Behandlungsoption sei. Noch seien grundlegende Forschungsfragen ungeklärt. (rg, dw)

Was sagen Gene über uns und unser Leben?

Konstanzer Evolutionsbiologe hält öffentlichen Abendvortrag

Zum Abendvortrag „Wie die Gene unser Leben bestimmen und warum Frauen anders sind als Männer“ konnte sich Prof. Dr. Axel Meyer ML über einen voll besetzten Festsaal an der Leopoldina freuen. Anliegen des Evolutionsbiologen war es, das Verständnis für die genetischen Unterschiede zwischen Menschen zu fördern.

Nach seinen Ausführungen könne anhand der genetischen Ausstattung eines Menschen dessen geografische Herkunft sowie die seiner Vorfahren geklärt wer-

den. Ebenso ließe sich die Verwandtschaft zum Neandertaler bestimmen.

Meyer verwies auf einige aktuelle Entwicklungen in den USA: So werde Gen-screening bereits für Gesichter auf Fahndungsfotos verwendet und es komme mittlerweile auch schon vor, individuelle genetische Information an die Krankenkasse weiterzugeben. Wo dies hinführe? Mit dieser Frage entließ der Konstanzer Universitätsprofessor sein Publikum in die Nacht. (ak, dw)

Herausragende Forschung geehrt

Preise und Medaillen verliehen

Neun Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wurden in diesem Jahr für ihre herausragende Forschung mit Preisen und Medaillen der Leopoldina ausgezeichnet. Prof. Dr. Fritz Melchers ML (Berlin) und Prof. Dr. Joachim Trümper ML (Garching) erhielten die Cothenius-Medaille für ihr wissenschaftliches Lebenswerk. Melchers hat mit seiner Forschung grundlegend dazu beigetragen, die Entstehung von Blutzellen und Fehlfunktionen des Immunsystems zu verstehen. Joachim Trümper gilt international als Pionier der Röntgenastronomie. Er war Initiator und wissenschaftlicher Leiter der Satelliten-Mission ROSAT, bei der die erste vollständige Himmelsdurchmusterung mit einem Röntgenteleskop gelang.

Die Carus-Medaillen wurden verliehen an Prof. Dr. Elisabeth Binder ML (München), eine auf dem Gebiet der Angst- und Depressionsforschung international renommierte Neurowissenschaftlerin, und an Prof. Dr. Matthias Tschöp ML (München), dessen Forschung grundlegende Fortschritte bei der Behandlung von Diabetes und Fettleibigkeit verspricht.

Mit der Mendel-Medaille wurde Prof. Dr. Peter Hegemann ML (Berlin) geehrt. Er ist Mitbegründer der Optogenetik und entwickelte ein Verfahren, das Zellen durch Licht steuerbar macht. Dadurch sind neue Erkenntnisse über neurologische Erkrankungen möglich.

Prof. Dr. Anthony Hyman (Dresden), ausgezeichnet mit der Schleiden-Medaille, hat die entscheidenden Gene für die Zellteilung im Embryo des Fadenwurms identifiziert. Dies erlaubt neue Einblicke in die Entstehung von Gendefekten im Allgemeinen. Die Preise für junge Wissenschaftler gingen 2017 an Dr. Tobias Giessen (Boston/USA), der die Biosynthese von Antibiotika erforscht, sowie an Dr. Markus Tschurtschenthaler (München) für seine Studien zur Entstehung von chronischer Darmentzündung. Der Georg-Uschmann-Preis für Wissenschaftsgeschichte zeichnet in diesem Jahr die Arbeit von Dr. des. Gunthild Peters (Berlin) zu mittelalterlichen Messmethoden aus. (ak)

■ MEDAILLEN UND PREISE

Themen für Jahresversammlungen 2018 und 2019

Senat trifft sich zur jährlichen Sitzung in Halle (Saale) und erörtert aktuelle Entwicklungen

Im Vorfeld der Jahresversammlung traf sich der Leopoldina-Senat am 21. September turnusgemäß zur jährlichen Sitzung in Halle (Saale). Der Vorstand der Akademie informierte Senatoren und Gäste ausführlich über aktuelle Entwicklungen in der Leopoldina sowie über wichtige Themen aus den Bereichen Politik- und Gesellschaftsberatung, Internationale Aktivitäten, die Arbeit des Studienzentrums sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Neben der Entlastung des Vorstands für das Haushaltsjahr 2016 entschied der Senat über die Aufnahme neuer Mitglieder in das Präsidium. So wurde Prof. Dr. Regina T. Riphahn ML (Nürnberg) zur neuen Vizepräsidentin für den Bereich der Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften gewählt. Weiterhin wurde Prof. Dr. Sigmar Wittig ML (Karlsruhe) für eine zweite Amtszeit zum Sekretar der Klasse I – Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften wiedergewählt.

Ferner informierte das Präsidium der Leopoldina über die Vorbereitungen für die Jahresversammlung 2018, die vom 21. bis 22. September zum Thema „Natur – Wissenschaft – Gesellschaft: Ergebnisse und Ausblick nach zehn Jahren Nationale



Das Präsidium der Leopoldina am Vortag der Jahresversammlung.

Foto: Thomas Meinicke

Akademie der Wissenschaften“ wiederum in Halle (Saale) stattfinden wird. Für die Jahresversammlung 2019 wurde das Thema „Zeit in Natur, Medizin und Gesellschaft“ (Arbeitstitel) ausgewählt. Den Vorschlag brachten mit Prof. Dr. Horst Werner Korf ML (Frankfurt/Main), Prof. Dr. Elmar Peschke ML (Halle) und Prof. Dr. Bernd Herrmann ML (Göttingen) drei

Mitglieder der Sektion Anatomie und Anthropologie ein. In Kürze wird nun eine Programmkomitee unter Leitung von Präsidiumsmitglied Prof. Dr. Thomas Lengauer ML (Saarbrücken) ihre Tätigkeit aufnehmen und das wissenschaftlich breit gefächerte Programm aus Disziplinen wie Astrophysik, Chronobiologie und Kulturwissenschaften erarbeiten. (jb)

Staffelstab von Ursula Staudinger an Regina Riphahn

Neue Vizepräsidentin der Leopoldina vom Senat ins Ehrenamt gewählt

Am Vortag der Jahresversammlung wählte der Senat Prof. Dr. Regina T. Riphahn ML zur neuen Vizepräsidentin der Leopoldina. Die Wirtschaftswissenschaftlerin ist Professorin für Statistik und empirische Wirtschaftsforschung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg und seit 2007 Mitglied der Leopoldina. Sie folgt auf Prof. Dr. Ursula M. Staudinger ML (New York, USA), die seit 2007 Vizepräsidentin der Leopoldina war.

„Ursula Staudinger hat sich in den zehn Jahren ihrer Amtszeit vielfach eingebracht“, würdigte Prof. Dr. Jörg Hacker ML die Psychologin und Altersforscherin.

Im besonderen verwies der Präsident der Akademie auf die Nationalen Empfehlungen „Zukunft mit Kindern“ und „Gewon-

nene Jahre“ sowie auf die Leistungen, die Ursula M. Staudinger auf internationaler Ebene erbracht und mit denen sie sich gleichermaßen verdient gemacht hat. Das verantwortungsvolle und intensive Ehrenamt geht nun an Regina T. Riphahn über. Sie forscht zu empirischer Bildungsökonomie, zu Arbeitsmarkt und Personalökonomik sowie zu Sozialpolitik und Bevölkerungsökonomik. Als Fellow wirkt sie am Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit Bonn und am CES-ifo München. Zudem hat sie eine Forschungsprofessur des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung Berlin inne. (dw)



Ursula M. Staudinger (links) war seit 2007 Vizepräsidentin der Leopoldina. Jetzt folgt ihr Regina T. Riphahn (rechts) in diesem Amt.

Fotos: David Ausserhofer, Thomas Meinicke

Forschung zu Antibiotika: Was bleibt zu tun?

Diskussionspapier zu Wirkstoffentwicklung und weiterem Umgang mit Resistenzen vorgelegt

Das Thema Antibiotika ist im gesellschaftlichen Bewusstsein angekommen. Es muss jedoch weiterhin konsequent in dieser Richtung gearbeitet werden, vor allem um neue Wirkstoffe zu entwickeln und Resistenzen zu vermeiden. Dieses Fazit ziehen die Autoren des Diskussionspapiers „Antibiotika-Forschung – 5 Jahre danach“, das jetzt erschienen ist.

Krankheitserreger bilden Resistenzen gegen Antibiotika – dieses Wissen durchdringt inzwischen alle Bereiche der Gesellschaft. Auf nationaler und internationaler Ebene wurde das Problem vielfach von Wissenschaftsinstitutionen, pharmazeutischer Industrie, Zivilgesellschaft und politischen Akteuren diskutiert. Die Hamburger Akademie der Wissenschaften und die Leopoldina haben diese Debatten seit Veröffentlichung der gemeinsamen Stellungnahme „Antibiotika-Forschung: Probleme und Perspektiven“ im Jahr 2013 kontinuierlich verfolgt. So beriet der Runde Tisch „Antibiotika-Forschung“ zwischen 2014 und 2016 drei Mal, um ein Resümee der Anstrengungen zu ziehen sowie Fokuspunkte für den weiteren Umgang mit Antibiotika-Resistenzen zu setzen.

Insbesondere beschäftigten sich die Experten, darunter Prof. Dr. Bernhard Fleischer ML, Prof. Dr. Michael Hecker ML, Prof. Dr. Thomas C. Mettenleiter ML



Bakterien für die Antibiotika-Forschung anzuzüchten, ist ein langwieriger Prozess.

Foto: Photographee.eu - fotolia.com

und Prof. Dr. Lothar Wieler ML sowie Prof. Dr. Helga Rübsamen-Schaeff, mit dem Verhältnis von Grundlagenforschung und Translation, den Modalitäten in Diagnostik und Therapie, dem Potenzial neuer Wirkstoffe, der Praxis der Antibiotika-Anwendung sowie mit präventiven und antibiotika-unabhängigen Ansätzen.

Entscheidend aus Sicht der 18 betei-

ligten Autoren des Diskussionspapiers ist, dass die Ansätze für die verschiedenen Lösungswege „in abgestimmten Initiativen gleichermaßen beschritten werden“ müssten. Es seien „multimodale Ansätze ... notwendig, um dem Antibiotika-Problem zu begegnen.“ (kh)

■ DISKUSSIONSPAPIER ANTIBIOTIKA

Empfehlungen für Forschung und Innovation in Deutschland

Wissenschaft und Innovation als Grundlage gesellschaftlichen Wachstums stärken, das fordern erstmals gemeinsam führende Wissenschaftsorganisationen und Wirtschaftsverbände in ihren Empfehlungen vom 10. Oktober für eine wirksame Innovationspolitik. Zu den 22 Unterzeichnern gehören die Deutsche Forschungsgemeinschaft, acadtech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und die Leopoldina sowie die Verbände der chemischen, der pharmazeutischen und der

Automobilindustrie.

Die Unterzeichner begrüßen das Ziel, die Ausgaben für Forschung und Entwicklung bis 2025 auf 3,5 Prozent des Bruttoinlandsproduktes zu steigern. Unter anderem empfehlen sie, Forschung und Entwicklung in Unternehmen künftig steuerlich zu fördern. Zudem sprechen sie sich dafür aus, den Pakt für Forschung und Innovation, der von Bund und Ländern getragen wird, fortzusetzen. (ak)

■ EMPFEHLUNGEN

Neues Gremium für internationale Gesundheitspolitik

Im August wurde das „Internationale Beratergremium zur globalen Gesundheitspolitik“ berufen. Der Beirat soll das Bundesgesundheitsministerium bei der Neuausrichtung der Strategie zur internationalen Gesundheitspolitik beraten. Zu den sechs Experten, die in das Gremium berufen wurden, gehört auch Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Präsident der Leopoldina. Den Vorsitz hat Prof. Dr. Ilona Kickbusch, Direktorin des Global Health Centre, Graduate Institute of International and

Development Studies in Genf (Schweiz), übernommen.

Das neu gegründete Beratergremium soll Impulse für die Lösung globaler gesundheitspolitischer Herausforderungen geben. Dabei stehen die Gestaltungsräume Deutschlands in der internationalen Gemeinschaft im Fokus. Kennzeichen der bisherigen Arbeit ist nach den Worten Kickbuschs die multilaterale Vorgehensweise und die Zusammenarbeit mit zahlreichen nationalen und internationalen Akteuren. (dw)

Global Young Academy baut Netzwerk weiter aus

Nationale junge Wissenschaftsakademien diskutieren Zugänge in die internationale Politikberatung

Mehr als 60 Vertreter von über 35 jungen nationalen Wissenschaftsakademien (NYAs) und Akademieinitiativen aus aller Welt trafen sich im Juli in Johannesburg, Südafrika. Das von der South African Young Academy of Science (SAYAS) als Gastgeber zusammen mit der Global Young Academy (GYA) organisierte Treffen war bereits das dritte seiner Art. Es fand erstmals in Afrika statt, wo die junge Akademiebewegung besonders dynamisch ist. Die Teilnehmer tauschten sich zu aktuellen Herausforderungen aus, die für NYAs zentral sind. Dazu gehören Fragen der Finanzierung, der Gender-Gerechtigkeit sowie der Zusammenarbeit mit den etablierten nationalen Wissenschaftsakademien sowie Politik und Öffentlichkeit.



Leopoldina-Mitglied Peter Fritz engagierte sich beim dritten weltweiten Treffen junger nationaler Wissenschaftsakademien in Johannesburg.

Foto: SAYAS/ASSAF

Im Mittelpunkt des Vernetzungstreffens stand die Überlegung: Auf welche Weise können junge Akademien und ihre Mitglieder zum Erreichen der UN-Nachhaltigkeitsziele beitragen? In diesem Zusammenhang stellten Prof. Dr. Peter Fritz

ML (Leipzig) und Dr. Tracey Elliott für das InterAcademy Partnership das Projekt „Improving Scientific Input into Global Policymaking“ vor. Sie zeigten Wege zur Stärkung der NYAs als Akteure der evidenzbasierten Politikberatung sowie Zugänge zur Politikberatung für die UN auf. Eine aus der Veranstaltung resultierende Stellungnahme zur Rolle junger Akademien wird im Oktober erscheinen.

Ebenso verdeutlichte das Treffen das momentane Wachstum des globalen

NYA-Netzwerks, für das die GYA als Plattform und Unterstützerin bei Neugründungen agiert. Weltweit gibt es mittlerweile 33 junge Akademien, zahlreiche weitere, unter anderem in Ungarn, Kamerun oder Bangladesch, sind im Entstehen. (amg)

Das Potenzial wissenschaftlicher Modelle

Workshop und Publikation fassen Debatte zusammen

„Kann die Welt mittels wissenschaftlicher Modelle kontrolliert werden?“ Dieser zugespitzten Frage widmete sich der Workshop „Modelling Nature and Society – Can We Control the World?“, den die Leopoldina im Sommer vorigen Jahres in Weimar ausrichtete. 13 angesehene Wissenschaftler verschiedener Forschungsgebiete, darunter Bioinformatik, Robotik, Mikrobiologie, Neurowissenschaften, Ökologie, Ökonomie und Soziologie, erörterten aktuelle Forschungsansätze zur Modellierung komplexer Systeme – vom neuronalen Netz und Immunsystem über das Mikrobiom bis hin zu Verkehrsströmen und Infektionsausbreitung.

Dabei setzten sich die Experten mit unterschiedlichen Fragen auseinander wie beispielweise: „Ist das Modell vorausschauend genug, um zielgerichtete strategische Therapien oder personalisierte Diäten zu ermöglichen?“ oder „Lässt sich die Kraft natürlich auftretender Selbstorganisation, etwa des Gehirns, nutzen,

um fehlertolerante Informationsverarbeitungssysteme zu kreieren?“ Die Antworten waren so vielfältig wie die Forschungsgebiete, die auf dem Workshop vertreten waren.

Deutlich wurde jedoch bei allen Beiträgen, dass Forschung immer anspruchsvollere und aussichtsreichere Modelle entwickeln kann – obwohl die Modellierung nach wie vor eine große Herausforderung darstellt. Diese Modelle sollten zunächst hinsichtlich ihrer Vorhersagekraft nicht überschätzt werden, so wie die Komplexität der Welt weiterhin nicht unterschätzt werden darf. So muss die Antwort auf die Frage, ob sich die Welt demnächst steuern lasse, demnach heißen: „Noch nicht!“

Die umfassend redaktionell überarbeiteten Vorträge und Diskussionen des Workshops sind jetzt in der neuen Nova Acta Leopoldina Nr. 419 zusammengefasst. (jf)

Wissenschaft für Nachhaltigkeit

Das Leopoldina-Diskussionspapier „Nachhaltige Zeitenwende? Die Agenda 2030 als Herausforderung für Wissenschaft und Politik“ dokumentiert das gleichnamige Symposium im Oktober 2016 in Berlin. Hochrangige Vertreter aus Wissenschaft und Politik unterstreichen in ihren Beiträgen die besondere Bedeutung der Wissenschaft für das Erreichen der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen. Sie propagieren ein umfassendes Verständnis von Wissenschaft, das sowohl Grundlagenwissenschaft und angewandte Forschung als auch die Bandbreite der Disziplinen einschließt. Die Autoren zeigen zudem auf, wie eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Wissenschaftspolitik gestaltet werden kann, auf welche nationalen und internationalen Erfahrungen sich aufbauen lässt und wo in der Wissenschaftspraxis konkreter Handlungsbedarf hin zu mehr Nachhaltigkeit besteht. (chw)

28 Journalisten diskutieren zu Genomchirurgie

Unterhausdebatte als neues Format etabliert / Pro und Contra zur Anwendung der Technologie

2015 forderten namhafte Wissenschaftler im Fachmagazin „Science“ ein Moratorium für den Einsatz der Genomchirurgie in der menschlichen Keimbahn. Die Autoren des Artikels ziehen eine ethische Grenze, wenn es um die Veränderungen von Keimzellen und somit um Eigenschaften geht, die nicht nur das Individuum, sondern auch dessen Nachkommen betreffen.

Dass die Grenzen der Genomchirurgie auch anders gezogen werden können, zeigte sich beim Leopoldina-Journalistentreffen am 8. und 9. September in Halle (Saale). In einer Unterhausdebatte zeigten rund 60 Journalisten, Wissenschaftler und Bürger durch die Wahl ihres Sitzplatzes, wo sie „Chancen und Grenzen der Genomchirurgie“ – so der Titel der Veranstaltung – sehen. Und während eine große Mehrheit die Heilung eines menschlichen Embryos von Mukoviszidose mittels CRISPR/Cas9 befürwortete, lehnte ebenso eine Mehrheit die gentechnische Züchtung von hornfreien Rindern ab.

Eine der Erkenntnisse des Treffens, bei dem außerdem in Kurzvorträgen die Nutzung von CRISPR/Cas9 zur Züchtung von Tiermodellen und für die Krebstherapie vorgestellt wurde, war deshalb: Viele Menschen leiten die Grenzen der Genomchirurgie weniger aus abstrakten ethischen Grundsätzen als vielmehr aus den Chancen auf die konkrete Linderung menschlichen Leids ab. (jkm)



Lebhafte Diskussionen prägten das diesjährige Journalistentreffen an der Leopoldina. In der Unterhausdebatte „Das Erbgut gezielt umschreiben – Wie weit darf die Genomchirurgie gehen?“ waren Wissenschaftler wie Klaus Tanner, Jörg Vogel und Frank Buchholz (von vorn nach hinten) gefragte Gesprächspartner für die 28 Journalistinnen und Journalisten (Fotos unten).

Fotos: Christof Rieken



Was denken Bürger über Wissenschaft und Forschung?

Interessieren wissenschaftliche Themen die Öffentlichkeit? Vertrauen Menschen in Zeiten von Fake News der Wissenschaft? Welche gesellschaftliche Rolle spielt die Wissenschaft in den Augen der Bürger? Antworten auf diese und weitere Fragen gibt das „Wissenschaftsbarometer“ der Initiative Wissenschaft im Dialog. Zugleich liefert die Erhebung eine wichtige Grundlage für die Tagung „Wissenschaft braucht Gesellschaft“ (siehe Seite 2), die sich ebenfalls diesen Fragen widmet.

Die Einstellung der Deutschen zu Wissenschaft und Forschung wird seit 2014 jährlich in einer repräsentativen Umfrage ermittelt. Ziel ist es, eine faktenbasierte

Diskussion des Verhältnisses von Wissenschaft und Öffentlichkeit zu ermöglichen und zur Weiterentwicklung der Wissenschaftskommunikation beizutragen.

Anlässlich der Bundestagswahl 2017 rückte die Rolle von Wissenschaft und Forschung im Wahlkampf in den Fokus der Erhebung Ende Juli. 65 Prozent der Befragten waren der Meinung, bis dahin wären wissenschaftliche Themen im Wahlkampf eher nicht ausreichend berücksichtigt worden, 21 Prozent waren gegenteiliger Ansicht. Dabei gaben 58 Prozent der Befragten an, an Wissenschaft und Forschung interessiert zu sein. Knapp zwei Drittel waren von deren Nutzen über-

zeugt, während elf Prozent antworteten, diese würden mehr schaden als nützen.

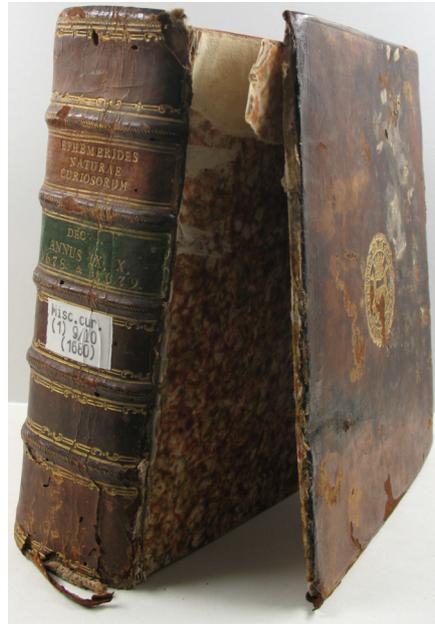
Ausführlicher als in den Vorjahren betrachtete das Wissenschaftsbarometer 2017 das Thema Vertrauen: Zwölf Prozent der Befragten gaben an, Wissenschaft und Forschung nicht oder eher nicht zu vertrauen, die Hälfte von ihnen äußerte, eher oder voll und ganz zu vertrauen, 37 Prozent zeigten sich unentschieden. Als Grund für Vertrauen wurde vor allem die Expertise von Wissenschaftlern benannt. Die Abhängigkeit von Geldgebern war hingegen häufigstes Motiv für Misstrauen. (rz)

Kulturelles Erbe der Akademie bewahren

Archiv, Bibliothek und Studienzentrum erschließen und konservieren historische Publikationen

Die Leopoldina hat zeitgleich zwei Förderungen für die Sicherung des kulturellen Erbes der Akademie einwerben können: Zum einen unterstützt die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) die Erschließung der Zeitschrift *Miscellanea Curiosa* und ihrer frühen Nachfolgeschriften mit rund 90.000 Euro. Zum anderen steuert die Beauftragte der Bundesregierung für Kultur und Medien (BKM) 25.000 Euro für den Erhalt von originären Publikationen der Akademie bei.

Bei der *Miscellanea Curiosa*, die seit 1670 herausgegeben wird und heute als *Nova Acta Leopoldina* erscheint, handelt es sich um die älteste medizinisch-naturwissenschaftliche Zeitschrift der Welt. Sie stellt eine einzigartige Quelle für die Geschichte der Naturwissenschaften seit dem späten 17. Jahrhundert dar. Die Bestände aus der Zeit von 1670 bis 1791 zeitgemäß zu erschließen und insbesondere einen vollständigen digitalen Zugang zu



Der Einband weist Schäden auf, die für den Bestand der Leopoldina aus dem 17. Jahrhundert typisch sind. Foto: Zentrum für Bucherhaltung Leipzig

schaffen, ist Anliegen des DFG-Projekts. Die Fördermittel hat der Heidelberger Medizinhistoriker Prof. Dr. Wolfgang U. Eckart ML aus dem Programmbereich für wissenschaftliche Literaturversorgungs- und Informationssysteme (LIS) der DFG eingeworben.

Die BKM fördert die Konservierung sämtlicher Publikationen, die die Akademie zwischen 1670 und 1990 herausgegeben hat. Über das Sonderprogramm zur Erhaltung des schriftlichen Kulturerbes in Archiven und Bibliotheken wird das Projekt mit der Höchstförderungssumme von 50 Prozent unterstützt. Weitere 30 Prozent der Gesamtsumme in Höhe von 50.000 Euro stammen aus dem Haushalt der Leopoldina, 20 Prozent steuert der Leopoldina Akademie Freundeskreis e.V. bei. Mit diesen Mitteln können an 400 Büchern Einbände restauriert, Entsäuerungen vorgenommen sowie Schutzverpackungen angefertigt werden. (dyw, mh)

Opfern der NS-Hirnforschung ihre Identität zurückgeben

Mit der Aufarbeitung der Zeit des Nationalsozialismus befasst sich ab Oktober ein internationales Forschungskonsortium unter Federführung von Prof. Dr. Paul J. Weindling ML am Studienzentrum der Leopoldina.

Ziel des Projekts „Hirnforschung an Instituten der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Kontext nationalsozialistischer Unrechtstaten“ ist es, die Hirnforschung an Opfern des nationalsozialistischen Regimes zu rekonstruieren. Finanziert von der Max-Planck-Gesellschaft, der Nachfolgerin der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (KWG), soll vor allem die Herkunft von Hirnpräparaten, die während des Nationalsozialismus in den Besitz der KWG kamen, aufgeklärt und nachvollzogen werden.

Dabei wird auch beleuchtet, welche Rolle die KWG in der Hirnforschung im Nationalsozialismus spielte.

Aufgabe und Thema des Projekts sind hochaktuell. Denn über 70 Jahre nach Ende des 2. Weltkrieges sind noch immer viele Opfer der Zwangsforschung unbekannt und viele Verbrechen, die im Namen der Wissenschaft verübt wurden, nicht aufgearbeitet. Mit seiner Arbeit will Weindling versuchen, den namenlosen Opfern, deren Hirnpräparate in Archiven liegen, eine Identität zu geben. Das Projekt gegen das Vergessen ist ein wichtiges Anliegen für die Akademie, gerade weil auch unter ihren Mitgliedern sowohl Täter als auch Opfer des Nationalsozialismus zu finden sind. (rst)

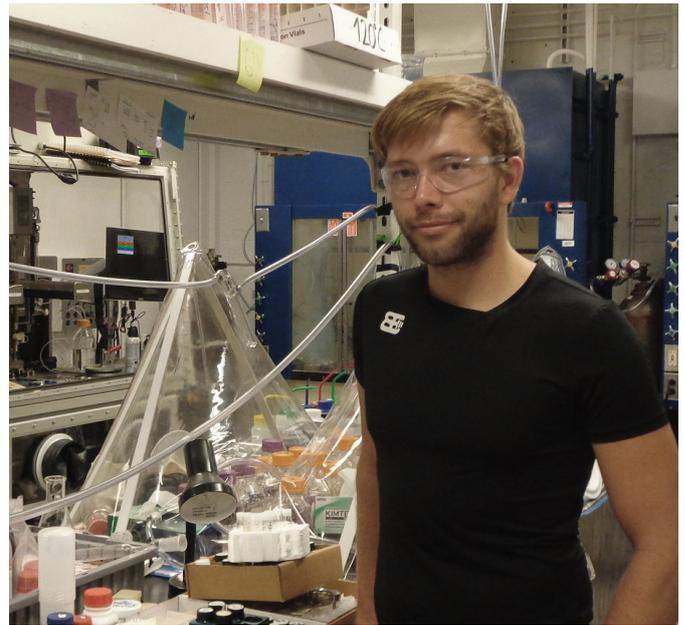
Biografien der Mitglieder aus den ersten 150 Jahren nachzeichnen

Wie viele Mitglieder der Leopoldina stammen aus einer Pfarrersfamilie? Mit dieser Frage von Prof. Dr. Richard Toellner ML fing alles an im neuen Forschungsprojekt des Studienzentrums, das zu Beginn den Arbeitstitel „Wissenschaft aus dem Pfarrhaus“ trug. Für die 250 Leopoldina-Mitglieder der ersten 50 Jahre kann diese Frage bereits beantwortet werden: Immerhin 37 waren Söhne von Pfarrern.

Mittlerweile geht das „Projekt zur prosopografischen Datenbank zu Leopoldina-Mitgliedern“ (so der endgültige Titel) weit über die ursprüngliche Frage nach der familiären Herkunft hinaus. Es beleuchtet auch Ausbildung, akademischen Werdegang, Netzwerke, Wirkungsorte und vieles mehr – kurz: den gesamten biogra-

fischen Hintergrund von rund tausend Mitgliedern aus der Zeit von der Akademiegründung 1652 bis zum Jahr 1800. Alle Informationen werden in einer Datenbank aufbereitet und sind für künftige Forschungen verfügbar.

Das Pilotprojekt, das von der Evangelischen Kirche Mitteldeutschland gefördert wird, hat im ersten halben Jahr bereits spannende Ergebnisse geliefert. Eine erste Datenbankstruktur ist auch schon entstanden. Durch eine Kooperation mit der Deutschen Biografie Online sollen biografische Daten wechselseitig ergänzt werden. In den kommenden zwei Jahren arbeitet das Studienzentrum nun daran, die Biographien von weiteren 750 Mitgliedern der ersten 150 Jahre zu erhellen. (rst)



Neurobiologin Lena Veit (li) und Chemiker Günter Thiele (re) gehören zu 18 Stipendiaten, deren Forschungsaufenthalt in den USA die Leopoldina derzeit im Rahmen des Förderprogramms unterstützt.

Fotos: Andreas Clausing

Leopoldina-Programm fördert Postdocs in den USA

Neurobiologin Lena Veit und Chemiker Günter Thiele forschen an Universitäten in Kalifornien

San Francisco und das nahe gelegene Berkeley sind seit vielen Jahren beliebte Ziele für die Stipendiaten des Leopoldina-Förderprogramms. Aktuell führen mit Dr. Lena Veit und Dr. Günter Thiele eine Neurobiologin und ein Chemiker ihre Projekte im US-Bundesstaat Kalifornien durch: Veit befasst sich an der University of California (San Francisco) in der Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Michael Brainard mit dem Gesang von Singvögeln. Thiele forscht bei Prof. Dr. Jeffrey R. Long am Department of Chemistry der University of California (Berkeley).

Das Team von Brainard untersucht, wie sich durch Erfahrungen, die das Nervensystem beeinflussen, das Verhalten von Lebewesen ändern kann. Lena Veit widmet sich konkret dem Japanischen Mövchen, das zur Familie der Finkenvögel gehört. Den typischen Gesang, den es normalerweise über sein ganzes Leben hinweg beibehält, lernt es in der Jugendphase von erwachsenen Vögeln. Doch ebenso können erwachsene Tiere durch äußere Reize angeregt werden, ihren Gesang zu ändern.

Für diesen Vorgang existiert im Gehirn von Vögeln

und auch von Säugetieren ein Netzwerk für motorisches Lernen. Vögel sind aufgrund ihrer vergleichsweise einfachen und bereits gut untersuchten Gehirnstruktur geeignet, die Abläufe des späten Lernens am Beispiel des Gesanges zu erfassen und auszuwerten. Letztlich können derartige Analysen beitragen, auch den Spracherwerb beim Menschen in Kindheit, Jugend und Erwachsenenalter tiefgründiger zu verstehen. Dies eröffnet wiederum die Chance, Faktoren, die Krankheiten wie Parkinson auslösen, genauer zu erfassen.

Im Mittelpunkt des Projektes von Günter Thiele steht die Synthese und Charakterisierung von quecksilberhaltigen, metallorganischen Gerüststrukturen, kurz MOF genannt. Zwar ist Quecksilber samt seiner Verbindungen inzwischen in

Industrie und Forschung aufgrund der Toxizität weitgehend ersetzt worden. Es gibt aber auch Verfahren, bei denen der Einsatz nach wie vor erforderlich ist. Oftmals müssen derartige Quecksilberverbindungen aufwendig entfernt und entsorgt werden.

Thieles Untersuchungen könnten nun den Weg ebnen, diese zu ersetzen. Die Verwendung von MOFs ermöglicht es, Quecksilberverbindungen einfacher zu lösen und für die Katalyse wiederzuverwenden. Theoretisch ließe sich auch die katalytische Aktivität steigern. Dadurch würden wesentlich geringere Mengen an Quecksilber für die Synthese benötigt.

Der promovierte Chemiker hat zudem weitere MOF-Anwendungen erschlossen. Die möchte er nach seiner Rückkehr nach

Deutschland genauer untersuchen. Im nächsten Schritt will er dafür an der Freien Universität Berlin habilitieren. Auch Lena Veit, sie hat in Tübingen promoviert, möchte dem Thema aus ihrer Postdoc-Zeit treu bleiben. Sie plant, ab Frühjahr 2019 eine eigene Forschergruppe an der dortigen Eberhard Karls Universität aufzubauen.

(ac)

GERMAN ACADEMIC INTERNATIONAL NETWORK

Die jährliche Konferenz des German Academic International Network (GAIN) fand vom 25. bis 27. August erneut an der Westküste der USA in San Francisco statt. Unter den rund 450 Teilnehmern befanden sich fünf Stipendiaten der Leopoldina. Erstmals beteiligte sich die Nationale Akademie der Wissenschaften mit einem Informationsstand. Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML wirkte im Arbeitskreis „Deutsche Wissenschaftler/-innen in Nordamerika im Gespräch mit politisch Verantwortlichen in Deutschland“ mit und tauschte sich mit den Stipendiaten zu ihren Erfahrungen vor Ort aus.

■ LEOPOLDINA-FÖRDERPROGRAMM

Termine

OKTOBER

Dienstag, 10. Oktober 2017, 18:00 Uhr

Das Albert-Schweitzer-Spital in Lambarene 1913-1965: Internationales Netzwerk und lokale Praxis

Ein Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar von Prof. Dr. Hubert Steinke (Bern).

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

Mittwoch, 11. bis Freitag, 13. Oktober 2017

Assessing the Security Implications of Genome Editing Technology

Internationaler Workshop mit Experten auf den Gebieten Gentechnik, Sicherheitspolitik und Public Policy.

■ SCHLOSS HERRENHAUSEN, ALTE HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER

Donnerstag, 12. bis Freitag, 13. Oktober 2017

Molecular Biology of Aging – Sino-German Perspectives

Fachsymposium mit Experten aus Deutschland und China zur Molekularbiologie des Alterns.

■ CONFERENCE ROOM, REINHARDTSTRASSE 14, 10117 BERLIN

Montag, 16. bis Dienstag, 17. Oktober 2017

Perspektiven der Wissenschaftsforschung: Reflexion – Praxis – Kontext

Herbsttagung des Leopoldina-Studienzentrums.

■ LESESAAL DES STUDIENZENTRUMS, EMIL-ABDERHALDEN-STRASSE 36, 06108 HALLE (SAALE)

Donnerstag, 19. bis Freitag, 20. Oktober 2017

AI and Machine Learning: Technology, Perspective and Applications

Gemeinsame Konferenz der Korean Aca-

demy of Science and Technology (KAST) und der Leopoldina.

■ INTERCONTINENTAL SEOUL COEX, 524 BONGEUNSA-RO, SAMSEONG 1(IL)-DONG, GANGNAM-GU, SEOUL, KOREA

Mittwoch, 25. bis Donnerstag, 26. Oktober 2017

Wissenschaft braucht Gesellschaft – Wie geht es weiter nach dem March for Science?

Fachkonferenz der VolkswagenStiftung in Partnerschaft mit der Leopoldina, der Wochenzeitung DIE ZEIT und der Robert Bosch Stiftung

■ SCHLOSS HERRENHAUSEN, ALTE HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER

Freitag, 27. Oktober 2017, 10:30 bis 17:00 Uhr

Freiheit und Verantwortung in den IT-Wissenschaften

Workshop des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung von DFG und Leopoldina.

■ DARMSTADTIUM, SCHLOSSGRABEN 1, 64283 DARMSTADT

NOVEMBER

Dienstag, 7. November 2017, 18:00 Uhr

Entscheidung durch das Los. Historische Perspektiven

Ein Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar von Prof. Dr. Barbara Stollberg-Rilinger ML (Münster).

■ FRANKESCHE STIFTUNGEN, ENGLISCHER SAAL, HAUS 26, FRANCKEPLATZ 1, 06110 HALLE (SAALE)

Dienstag, 7. bis Mittwoch, 8. November 2017

Air Pollution and Health: New Research Perspectives for a Growing Global Crisis

Gemeinsames Symposium der Academy of Science of South Africa und der Leopoldina.

■ HAUS DER UNIVERSITÄT, SCHADOWPLATZ 14, 40212 DÜSSELDORF

Donnerstag, 16. November 2017, 11:00 bis 14:30 Uhr

Vertrauen in die Wissenschaften

Symposium der Klasse IV zu dem Thema der Glaubwürdigkeit der Wissenschaft.

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

Freitag, 17. bis Samstag, 18. November 2017

Neue Targets und Therapieansätze bei psychischen Erkrankungen

Symposium der Paul-Martini-Stiftung 2017 in Verbindung mit der Leopoldina.

■ KAISERIN-FRIEDRICH-STIFTUNG, ROBERT-KOCH-PLATZ 7, 10115 BERLIN

Donnerstag, 23. bis Freitag, 24. November 2017

The Power of Synthesis towards New Materials

Gemeinsames Symposium der Académie des Sciences und der Leopoldina.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

DEZEMBER

Dienstag, 5. Dezember 2017, 18:00 Uhr

Auf der Suche nach dem Unbekannten: Die „neue Physik“ zwischen Spekulation und Experiment im 20. und 21. Jahrhundert

Ein Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar mit Dr. Arianna Borrelli (Berlin).

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

Personalia

Aleida Assmann ML wurde mit dem Balzan Preis 2017 für ihre Arbeiten zum Konzept des Kulturellen Gedächtnis ausgezeichnet. Der Balzan Preis ehrt jährlich Initiativen für Humanität, den Frieden und die Brüderlichkeit unter den Völkern.

Der Mediziner **Horst-Werner Korf ML** hat die Johannes Ariens Kappers-Medaille der European Biological Rhythms Society erhalten. Er wird damit für seine Verdienste um die Entwicklung der Chronobiologie und der Chronomedizin gewürdigt.

Die Deutsche Gesellschaft für Gastroenterologie, Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS) hat **Ole Petersen ML** zum Ehrenmitglied gewählt.

Der Chemiker und Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung **Helmut Schwarz ML** wurde zum Foreign Member der Russian Academy of Natural Sciences gewählt.

Die Beiträge zur Geschichte der Geowissenschaften von **Celâl Şengör ML** wurden von der Geological Society of America mit dem Mary C. Rabbitt History and Philosophy of Geology Award 2017 ausgezeichnet.

Die Psychologin **Ursula M. Staudinger ML** wurde mit der SENECA-Medaille des Industrie-Clubs e.V. Düsseldorf ausgezeichnet. Die Medaille wird für herausragende Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Altersforschung verliehen.

Der Bildungsökonom **Ludger Wößmann ML** hat den Gustav-Stolper-Preis der deutschen Wirtschaftswissenschaftler erhalten. Der Preis ehrt Forscher, die mit ihren Erkenntnissen wichtige Beiträge zur gesellschaftlichen Diskussion über wirtschaftliche Probleme und Zusammenhänge leisten.

Verstorbene Mitglieder

■ **Hanskarl Müller-Buschbaum ML**
24.5.1931 - 21.11.2016 | Kiel
Chemie

Der Chemiker Hanskarl Müller-Buschbaum war Direktor des Instituts für Anorganische Chemie an der Universität Kiel. Hier entwickelte er die in Deutschland einzigartige Fachrichtung der Hochtemperatur-Festkörperchemie und erforschte speziell die Synthese von Oxo- und Halogenooxometallaten der Haupt- und Nebengruppenmetalle bei hohen Temperaturen. Die Temperaturen wurden mittels Plasmabrennern, Solarschmelzöfen und Kohlendioxidlasern erzielt, die entstehenden, oft metastabilen Strukturen wurden mittels Röntgenbeugung untersucht. Müller-Buschbaum wurde 1992 als Mitglied in die Akademie aufgenommen.

■ **Paul Champagnat ML**
23.1.1921 - 17.12.2011 | Aubusson, Frankreich
Organismische und Evolutionäre Biologie

Paul Champagnat, Direktor des Instituts für Pflanzenphysiologie an der Universität in Clermont-Ferrand und des Institutes Phytotron am Centre national de la recherche (CRNS) in Gif-sur-Yvette, prägte maßgeblich das Forschungsgebiet der experimentellen Morphologie botanischer Richtung in Frankreich. 1976 wurde er als Mitglied in die Leopoldina aufgenommen.

■ **Zbigniew R. Grabowski ML**
11.6.1927 - 28.1.2017 | Warschau, Polen
Chemie

Zbigniew Grabowski lehrte 40 Jahre an der Universität Warschau, an der er auch das Institut für Physikalische Chemie leitete. Sein Hauptarbeitsgebiet war die Spektroskopie und Photochemie von organischen Molekülen, insbesondere die Struktur und Umwandlung elektronisch angeregter Moleküle. Zuletzt galt sein Augenmerk den Spektren und Reaktionen von interstellaren Molekülen. Grabowski wurde 1977 zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

■ **Hans Groß ML**
30.10.1928 - 14.7.2017 | Berlin
Chemie

Hans Groß, Ehrenmitglied in der Letztischen Akademie der Wissenschaften,

lehrte an der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin im Fachgebiet organische Chemie. Aufgrund seiner Beiträge zur Entwicklung eines Verfahrens zur Synthese von Methoxybenzyl-Keton wurde ihm 1983 der Ehrentitel „Verdienter Erfinder der UdSSR“ verliehen. 1970 wurde Groß als Mitglied in die Leopoldina aufgenommen.

■ **Rainer Jaenicke ML**
30.10.1930 - 26.6.2016 | Schwalbach a. Ts.

Biochemie und Biophysik

Rainer Jaenicke forschte zunächst über den Zusammenbau von Proteinkomplexen, zum Beispiel beim Tabakmosaikvirus. Später beschäftigte er sich mit der Faltung und Stabilität von Proteinen unter extremen physischen Bedingungen, wie einem hohen Salzgehalt oder besonders hohen und niedrigen Temperaturen. Er wurde 1994 mit dem Max-Planck-Forschungspreis ausgezeichnet. Seit 1991 war Jaenicke Mitglied der Leopoldina.

■ **Otto L. Lange ML**
21.8.1927 - 14.8.2017 | Würzburg
Organismische und Evolutionäre Biologie

Der Botaniker Otto L. Lange gilt als einer der Begründer der Ökophysiologie. Das Fachgebiet zielt darauf ab, das Verhalten und die Reaktionen von Pflanzen im Wechselspiel mit der Umwelt zu erfassen. Lange hatte 35 Jahre den Lehrstuhl für Botanik an der Universität Würzburg inne, veröffentlichte eine Reihe von Standardwerken und wurde vielfach geehrt, unter anderem mit der Cothenius-Medaille der Leopoldina für sein Lebenswerk. Seit 1972 gehörte Lange der Akademie an.

■ **Christian Nezelof ML**
19.2.1922 - 18.5.2015 | Paris
Pathologie und Rechtsmedizin

Christian Nezelof war ein französischer Mediziner, der sich auf den Gebieten der Pädiatrie und Pathologie hervorgetan hat. Als Professor an der Universität Paris war er an der Veröffentlichung von über 350 Publikationen beteiligt. 1962 entdeckte er das nach ihm benannte Nezelof-Syndrom,

eine seltene erbliche Erkrankung des Thy-mus. Der Christian-Nezelof-Preis wird jährlich für herausragende Leistungen in der pädiatrischen Pathologie vergeben. Im Jahr 1979 wurde Nezelof in die Akademie gewählt.

■ Achim Trebst ML

**9.6.1929 - 4.9.2017 | Bochum
Biochemie und Biophysik**

Der Biochemiker Achim Trebst forschte besonders auf dem Gebiet der Photosynthese. Hier leistete Trebst Pionierarbeit unter anderem zur funktionalen Autonomie des Chloroplastensystems und zum mechanischen Verständnis des Elektronenflusses unter Verwendung von Dibromthymochinon. Trebst entwickelte chemische Werkzeuge zur funktionalen und strukturellen Lokalisation der Energieträger und -speicher während der Photosynthese. Trebst war seit 1974 Mitglied der Leopoldina.

■ Hiroaki Ueki ML

**30.10.1936 - 11.5.2016 | Okayama,
Japan**

Innere Medizin und Dermatologie

Der japanische Mediziner Hiroaki Ueki forschte zur Anwendung von Immunfluoreszenzmethoden in der Dermatologie, der pathogenischen Bedeutung von Immun-komplexen und der Wirkung von Autoantikörpern in der Haut. Nach einem Studienaufenthalt in Deutschland setzte er sich für die deutsch-japanischen Beziehungen im Fachbereich Dermatologie ein. Ueki wurde 1989 zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

Leopoldina-Förderprogramm

Neue Stipendiaten

■ Dr. Tim Krappitz aus dem Institut für Technische und Makromolekulare Chemie der Universität Hamburg wird für 24 Monate an der Queensland University of Technology (QUT) in Brisbane, Australien, bei Prof. Christopher Barner-Kowollik tätig sein.

■ Dr. Elena Mäder-Baumdicker aus dem Institut für Analysis am Karlsruher Institut für Technologie hat ein Stipendium erhalten, um für 14 Monate am Department of Mathematics, Princeton University, New Jersey, USA, in der Arbeitsgruppe

von Prof. Dr. Fernando Coda Marques zu arbeiten.

■ Dr. Lynn Jeanette Savic, zuletzt in der Charité Universitätmedizin Berlin beschäftigt, arbeitet für 24 Monate im Department of Radiology and Biomedical Imaging der Yale School of Medicine in New Haven, USA, bei Prof. Dr. Jean-Francois Geschwind.

■ Dr. Sarita Silveira aus dem Institut für med. Psychologie der Ludwig-Maximilians-Universität München geht für 24 Monate in das Posit Science & Brain Plasticity Institute an der University of California in San Francisco (UCSF), CA, USA, zu Prof. Michael Merzenich.

■ Dr. Klaus Speck, zuletzt tätig an der Fakultät für Chemie und Pharmazie der Ludwig-Maximilians-Universität München, wird für 18 Monate am Department of Chemistry des Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, MA, USA mit Prof. Dr. Stephan L. Buchwald arbeiten.

Ehemalige Stipendiaten

■ Prof. Dr. Sabine Becker arbeitet seit Mai 2017 im Fachbereich Chemie an der Technischen Universität Kaiserslautern als Juniorprofessorin. Sie war Stipendiatin der Leopoldina von 2015 bis 2017 am Department of Chemistry des Massachusetts Institute of Technology in Cambridge, MA, USA bei Prof. Dr. Stephen J. Lippard.

■ Dr. Gisa Gerold erhält im November 2017 in Berlin den Robert-Koch-Postdoktoranden-Preis der Robert-Koch-Stiftung. Der Preis wird auf Vorschlag der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie e.V., der Deutschen Gesellschaft für Immunologie e.V. und der Gesellschaft für Virologie e.V. jährlich für herausragende Arbeiten an jeweils drei Nachwuchswissenschaftler aus drei Themenbereichen vergeben. Gerold war Leopoldina-Stipendiatin im Jahr 2009 und ist gegenwärtig am Institut für Experimentelle Virologie am TWINCORE-Zentrum für Experimentelle und Klinische Infektionsforschung Hannover tätig.

■ PD Dr. Klaus Neuhaus, Stipendiat von

2001 bis 2003, hat sich im Jahr 2016 habilitiert und leitet jetzt die Core Facility Microbiome/NGS am ZIEL-Institut for Food & Health der Technischen Universität München in Freising.

■ Prof. Dr. Alexander Szameit von der Universität Rostock, Leopoldina-Stipendiat von 2009 bis 2011, erhielt den Alfried Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer der Alfried Krupp von Bohlen und Halbach-Stiftung, der mit einer Million Euro dotiert ist. Der gebürtige Hallenser hat die Professur für Experimentelle Festkörperoptik im Dezember 2016 angetreten.

■ Dr. Lena Veit, Leopoldina-Stipendiatin seit 2016, wurde mit dem Klaus Tschira Preis für verständliche Wissenschaft Klar-Text! ausgezeichnet. Sie ist damit die vierte Person aus dem Kreis der Stipendiaten, die diese Auszeichnung erhalten hat. Seit 2006 schreibt die Klaus Tschira Stiftung den Preis bundesweit sowie in Österreich und der Schweiz aus.

■ Prof. Katharina Anna Zweig von der Universität Kaiserslautern, Leopoldina-Stipendiatin von 2008 bis 2010, erhielt im Juli 2017 den Ars legendi-Fakultätenpreis Ingenieurwissenschaften, der vom Dachverein der Fakultätentage der Ingenieurwissenschaften und der Informatik an Universitäten e.V. 4ING und dem Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft e.V. verliehen wird. Die Auszeichnung ist mit 25.000 Euro dotiert.



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)
Daniela Weber (dw)
Axel Kunz (ak)
Justus Kröger (jkr)
Sophie Lindner (sl)

Weitere Mitglieder der Redaktion:

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

Weitere Autoren dieser Ausgabe:

PD Dr. Stefan Artmann, Leiter des Präsidialbüros (art)
Dr. Jörg Beineke, wissenschaftlicher Referent des Präsidiums (jb)
Dr. Constanze Breuer, Referentin der Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft (cb)
PD Dr. Andreas Clausing, Koordinator des Förderprogramms (ac)
Dr. Johannes Fritsch, Wissenschaftlicher Referent im Präsidialbüro (jf)

Dr. Renko Geffarth, Stellv. Leiter der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (rg)
Anna-Maria Gramatté, Project Officer der Global Young Academy (amg)
Dr. Mirko Hanke, Wissenschaftlicher Bibliothekar der Abteilung Archiv und Bibliothek (mh)
Dr. Kathrin Happe, Stellv. Leiterin der Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft (kh)
Johannes Kaufmann, Journalist (jkm)
Axel Kunz, Redakteur der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (ak)
Ronja Steffensky, Assistentin im Studienzentrum (rst)
Daniela Weber, Redakteurin der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (dw)
Dr. Danny Weber, Leiter der Abteilung Archiv und Bibliothek (dyw)
Christian Weidlich, Referent der Abteilung Internationale Beziehungen (chw)
Ricarda Ziegler, Assistenz der Geschäftsführung bei Wissenschaft im Dialog gGmbH (rz)

Bildnachweise:

Titelfoto: Markus Scholz; weitere Fotos auf der Titelseite: Â@acrogame - stock.adobe.com, Thomas Meinicke, 123dartist - Fotolia.com

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