



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

2 | 2018

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

Halle (Saale), 5. April 2018

Schirmherr zu Gast an der Leopoldina

INTERVIEW

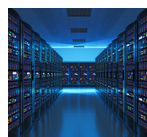
S. 4



Forschungsgipfel über
Innovationskultur
Im Gespräch mit
Andreas Barner

NEUE MITGLIEDER

S. 5



Die zweite Welle der
Digitalisierung
Vortrag und Symposium
der Klasse I

WISSENSCHAFTSJAHR 2018

S. 6



Arbeitswelten der
Zukunft
Projekte der Leopoldina
im Wissenschaftsjahr

Editorial

Liebe Mitglieder und Freunde der Leopoldina,



jede industrielle Revolution hat die Hoffnung auf ein besseres Leben mit sich gebracht, aber auch Bedenken geweckt.

Derzeit beschäftigt viele Menschen wieder die Angst, durch Maschinen ersetzt zu werden und ihren Platz in der Arbeitswelt zu verlieren. Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt radikal und fordert die Gesellschaft heraus, neu über das Konzept Arbeit nachzudenken.

Das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und von Wissenschaft im Dialog initiierte Wissenschaftsjahr thematisiert in diesem Jahr die „Arbeitswelten der Zukunft“. Die Leopoldina organisiert dazu Mitte April ein Dialogforum, bei dem die Gäste mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ins Gespräch kommen und ihre ganz persönliche Arbeitswelt der Zukunft entwerfen. Bei einem Journalistentreffen, ebenfalls im April, debattieren Medienvertreterinnen und Medienvertreter mit einer Expertenrunde, wie künstliche Intelligenz und Roboter die Wirtschaft verändern.

Schließlich geht der Forschungsgipfel am 17. April, den der Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft mit der Leopoldina und der Expertenkommission Forschung und Innovation ausrichtet, der Frage nach: Wie können Forschung und Innovation in unternehmerische Impulse umgesetzt werden? Darauf gibt der Präsident des Stifterverbandes, Prof. Dr. Dr. Andreas Barner, im Interview (Seite 4) einen Ausblick.

Die Wissenschaft ist gefragt, die Arbeitswelten der Zukunft vorzudenken und zukunftsfähige Konzepte mitzugestalten. Die derzeitige technologische Revolution bietet die Chance, eine kreative, flexible und individuelle Arbeitswelt der Zukunft zu entwerfen. In diesem Sinne wünsche ich eine anregende Lektüre.

yb jf

Wissenschaft zwischen Freiheit und Verantwortung

Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung etabliert



Die Wissenschaft stellt sich auch in der Genomforschung der Herausforderung, potentielle Risiken ihres Handelns ethisch zu bewerten und verantwortungsvoll zu handhaben.

Foto: vchalup - Fotolia

Deutschlandweit arbeiten derzeit rund 70 Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung (KEF). Zudem wurden 125 Ansprechpersonen für den Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung benannt. Dies geht auf die Empfehlungen zu „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ zurück, die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und der Leopoldina im Juni 2014 veröffentlicht und mithilfe des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung (GA) umgesetzt wurden.

Die KEF stellen ein Instrument dar, den eigenverantwortlichen Umgang der Wissenschaft mit den potentiellen Risiken der Forschung zu stärken – ohne die verfassungsrechtlich garantierte Forschungsfreiheit unverhältnismäßig einzuschränken. Inzwischen hat der GA eine Umfrage gestartet, um sich über die Arbeit der KEF zu informieren. Anhand der Ergebnisse soll das Wirken der KEF dargestellt und eingeschätzt werden. Dies können politische Gremien wiederum nutzen, um den eigenverantwortlichen Umgang der Wissenschaft mit sicherheitsrelevanter For-

schung zu bewerten und einzuschätzen, ob weitere Gesetze nötig sind, um solche Forschungsvorhaben zusätzlich zu regulieren bzw. deren Förderung einzuschränken.

Der GA informiert regelmäßig in Veranstaltungen zum Anliegen und zu den Aktivitäten der KEF. Dies ist mit dem Ziel verbunden, weitere KEF zu initiieren und auf diesem Wege der Verantwortung der freien Forschung gerecht zu werden.

Dass die Science Community sich ihrer Verantwortung besonders frühzeitig gestellt hat, zeigen unter anderem zwei Workshops, an denen der Gemeinsame Ausschuss im Oktober 2017 mitgewirkt hat: In Hannover wurde unter dem Titel „Assessing the Security Implications of Genome Editing Technology“

über Risiken der Genomchirurgie diskutiert. In Darmstadt wurde zum Thema „Freiheit und Verantwortung in den IT-Wissenschaften“ die Frage erörtert, welchen Einfluss IT-Forscher, vor allem in den Bereichen Robotik, Big Data und IT-Sicherheit, auf die missbräuchliche Verwendung ihrer Forschungsergebnisse nehmen können.

(yb, jf)

ERSTES KEF-FORUM

Am 7. Juni 2018 findet das erste „KEF-Forum“ in der Landesvertretung Sachsen-Anhalt in Berlin statt. Im Mittelpunkt des Workshops steht ein offener Erfahrungsaustausch zum sachgerechten und verantwortungsvollen Umgang mit den Risiken sicherheitsrelevanter Forschung. Zudem werden anhand von Fallbeispielen Kriterien für die Beurteilung sicherheitsrelevanter Forschungsvorhaben entwickelt.

■ INFORMATION UND ANMELDUNG



Schülerinnen und Schüler des Hans-Dietrich-Genscher-Gymnasiums Halle gaben Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, Elke Bündenbender und Ministerpräsident Reiner Haseloff Einblicke in ihr Leben in der digitalen Welt.

Foto: David Ausserhofer

Bundespräsident Steinmeier besucht die Leopoldina

Schirmherr der Akademie im Austausch über Digitalisierung beim Antrittsbesuch in Sachsen-Anhalt

Freiheit und Verantwortung sind in der Wissenschaft untrennbar verbunden. Das war eine der Kernaussagen in der Rede von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier an der Leopoldina: „Wer als Forscher in unserem Land die Freiheit der Wissenschaft genießt, muss über das reine Erkenntnisinteresse hinaus gesellschaftliche Verantwortung annehmen.“

Steinmeier besuchte die Leopoldina während seines Antrittsbesuches in Sachsen-Anhalt, begleitet von Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff. Als Schirmherr

der Akademie betonte der Bundespräsident, wie entscheidend die Politikberatung der Leopoldina zu einer Kultur der Willensbildung beiträgt, „in der am Ende die informierte Meinung, das bessere Argument mehr zählen als die grobe Parole oder verschwörerische Spekulation“.

Dass die öffentliche Willensbildung maßgeblich von der Digitalisierung verändert wird, wurde in der anschließenden Podiumsdiskussion deutlich. Leopoldina-Präsidiumsmitglied Prof. Dr. Thomas Lengauer ML (Saarbrücken) ging

in seinem einführenden Vortrag der Frage nach, wie man die digitale Kompetenz in der Gesellschaft stärken kann. In der folgenden Diskussion setzten unter anderem zwei Schülerinnen des Hans-Dietrich-Genscher-Gymnasiums Halle erfrischende Impulse mit Blick auf die digitale Kompetenz im Bildungssystem.

Der Bundespräsident nutzte im Anschluss die Gelegenheit, von Schülerinnen und Schülern die Sicht der Generation zu hören, die ganz selbstverständlich mit digitalen Medien aufgewachsen ist. (ak)

Frank-Walter Steinmeier

Der Bundespräsident und Schirmherr der Leopoldina zu 10 Jahren Nationalakademie:

„Vernunft und Aufklärung sind wichtiger denn je, um die großen Fragen von Gegenwart und Zukunft zu beantworten. Dafür brauchen wir die Expertise aus Wissenschaft und Forschung. Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina berät seit nunmehr zehn Jahren Gesellschaft und Politik in vielen wichtigen Zukunftsfragen. Den Mitgliedern der Leopoldina sowie all jenen, die die Leopoldina bei dieser anspruchsvollen Arbeit unterstützen, gilt mein aufrichtiger Dank.“

■ WEITERE STIMMEN ZUM JUBILÄUM

10 Jahre Nationalakademie

366 Jahre nach ihrer Gründung geht die Leopoldina in diesem Jahr in ihr zehntes Jahr als Nationale Akademie der Wissenschaften. Anlässlich des Jubiläums haben Persönlichkeiten aus Wissenschaft und Politik, die der Leopoldina verbunden sind, zur Arbeit der Akademie geäußert. Sie sprechen davon, was sie persönlich mit der Nationalakademie erleben und welche Bedeutung eine Nationale Akademie in Deutschland hat. Die Zitate werden über das Jahr 2018 in Leopoldina aktuell und auf der Website der Akademie veröffentlicht.

■ 10 JAHRE NATIONALAKADEMIE

Dr. Reiner Haseloff

Der Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt zu 10 Jahren Nationalakademie:

„Nicht nur für unser Bundesland ist die Nationale Akademie der Wissenschaften von herausragender Bedeutung. Die Leopoldina nimmt eine wichtige Brückenfunktion zwischen Wissenschaft und Gesellschaft wahr. Die unaufhaltbare Verwissenschaftlichung der Welt und unseres Lebens stellt die Politik vor große Herausforderungen. Sie braucht klugen, unabhängigen und nicht an Legislaturperioden gebundenen wissenschaftlichen Rat. Dafür bin ich der Leopoldina sehr dankbar.“

■ WEITERE STIMMEN ZUM JUBILÄUM

„Förderung risikoreicher Projekte ist eine gute Idee“

Prof. Dr. Dr. Andreas Barner im Interview zum Forschungsgipfel 2018 am 17. April in Berlin

Der Forschungsgipfel „Innovationen in Deutschland und Europa – Chancen und Grenzen der Gestaltung“ am 17. April in Berlin wird vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft, der Leopoldina und der Expertenkommission Forschung und Innovation veranstaltet. Prof. Dr. Dr. Andreas Barner, Präsident des Stifterverbandes, spricht im Interview über die Notwendigkeit riskanter Innovationen, die Hoffnung auf Brüssel und warum sich der Forschungsgipfel bewährt hat.

Der Forschungsgipfel 2018 will Antworten auf drängende Fragen der deutschen Forschungs- und Innovationspolitik finden. Was läuft gut, was weniger?

Andreas Barner: Die Bundesregierung hat sehr viel für die Grundlagenforschung getan, etwa die Exzellenzinitiative und die Hochschulpakete. Da sind wir weltweit nach wie vor führend.

Und wie sieht es mit dem Thema Innovation aus?

Barner: Die großen Unternehmen investieren sehr viel und sind in vielen Bereichen führend. Beim Mittelstand gehen Investitionen in Forschung und Entwicklung etwas zurück. Es gilt, darauf zu achten, dass es für Unternehmen attraktiv bleibt, in Forschung zu investieren.

Ein Problem ist, dass Deutschland zu sehr auf evolutionäre, wenig risikoreiche Innovationen statt auf radikale neue Technologien setzt. Wie sehen Sie das?

Barner: Deutschland muss sich mehr mit diesen, häufig als disruptiv bezeichneten, Innovationen beschäftigen. Es geht darum, mit Produkten oder Technologien Neuland zu betreten. Dabei ist es wichtig, Kräfte zu bündeln, um in der anwendungsorientierten Forschung größere Sprünge zu machen. Da können wir noch besser werden. Es gibt erste Ideen, das in der Politik zu verankern.

Wie sehen die aus?

Barner: Eine Überlegung ist, eine Agentur zu gründen, die ausschließlich Projekte mit schwierigen, komplexen und ehrgeizigen Ideen oder Technologien auswählt und fördert. Dabei geht es auch um die kon-



Andreas Barner ist seit 2013 Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft

Foto: Stifterverband/David Ausserhofer

krete Realisierung von Ideen, wie es zum Beispiel das autonome Fahren als Projekt in den USA war. Ziel wäre, dafür nicht nur Technologien zu entwickeln, sondern auch die praktische Umsetzung als Prototyp zu erreichen. Eine solche Förderung risikoreicher Projekte, die nicht primär Grundlagenforschung bedeutet, halte ich für eine gute Idee. Damit könnte auch ein Bewusstseinswandel zu mehr Risikobereitschaft gelingen, die in Deutschland noch etwas weniger ausgeprägt ist als in den USA.

Prof. Dr. Dr. Andreas Barner

Der Präsident des Stifterverbandes für die Deutsche Wissenschaft zu 10 Jahren Nationalakademie:

„In ihren ersten zehn Jahren als Nationale Akademie der Wissenschaften hat die Leopoldina in herausragender Weise dazu beigetragen, die Diskussion über schwierige Fragen dank gut durchdachter, wissenschaftlich nachvollziehbarer und klar formulierter Stellungnahmen auf eine gute Basis zu stellen und damit den Dialog mit der Politik und in der Gesellschaft substantiell zu verbessern. Glückwunsch zu zehn Jahren wichtiger Tätigkeit und großen Dank im Voraus für ein ‚weiter so‘.“

■ WEITERE STIMMEN ZUM JUBILÄUM

Deutschland gilt als Exportweltmeister. Wird die Notwendigkeit riskanter Forschung übersehen?

Barner: Deutschlands Unternehmen haben eine hohe Produktivität und sind erfolgreich, sich stetig zu verbessern, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Aber sie tun gut daran, darauf zu schauen, was sie heute tun können, um auch in Zukunft eine gute Wirtschaftsleistung abliefern zu können.

Auf dem Forschungsgipfel geht es nicht nur um Deutschland, sondern auch um EU-Forschungspolitik. Was erhoffen Sie sich von Brüssel?

Barner: EU-Programme wie der European Research Council leisten Wesentliches, um hochqualitative Grundlagenforschung zu fördern. Europa könnte aber mehr Schwerpunkte setzen, um Grundlagenforschung sowie ihre Umsetzung in Produkte und Anwendungen voranzutreiben. Eine große Chance wäre es, noch stärker Kräfte und Kompetenzen in Wirtschaft und Forschung in den EU-Staaten zu bündeln. Da hat Europa mehr Möglichkeiten als ein einzelner Nationalstaat.

Haben Sie dafür ein Beispiel?

Barner: Wenn man das Thema Künstliche Intelligenz gemeinsam diskutiert und fördert, könnte das auch Deutschland helfen, voranzukommen. Wir tun uns etwas schwer mit der Akzeptanz neuer Technologien und mit ihrem Einsatz, sind dafür aber stark im Maschinenbau und in der Automatisierung. So könnten sich wertvolle Synergien ergeben.

Der Forschungsgipfel fand 2015 erstmals statt. Hat sich das Format bewährt?

Barner: Das Treffen bietet einen sehr intensiven Dialog zu aktuellen Themen der Forschung und der Innovation zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft. Das ist einmalig und sehr wertvoll. Die Diskussion aus den verschiedenen Blickwinkeln führt dazu, dass neue Erkenntnisse in die Politik, in akademische Einrichtungen und die Wirtschaft fließen. Das ist ein wichtiger Effekt.

DAS GESPRÄCH FÜHRTE BENJAMIN HAERDLE

■ FORSCHUNGSGIPFEL 2018

„Wir werden in Zukunft in einem Computer sitzen!“

Symposium „Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen“ der Klasse I an der Leopoldina

Wer heute in einem Auto der Oberklasse unterwegs ist, den begleiten bereits mehr als 130 Computer. Sie alle verarbeiten Informationen, die das Auto selbst erzeugt oder mittels Sensoren über die Umwelt gewinnt. Dieser Trend dürfte sich in den kommenden Jahren extrem verstärken. „Wir werden in Zukunft in einem Computer sitzen!“, prophezeite Prof. Dr. Wolfgang Wahlster ML (Saarbrücken) in seinem Einführungsvortrag beim Symposium Künstliche Intelligenz und maschinelles Lernen am 22. März im Vortragssaal der Leopoldina. Die Künstliche Intelligenz werde die zweite Welle der Digitalisierung prägen, indem sie „Wissen aus Wissen erzeuge“. Heutige Supercomputer würden spezifische Probleme mit Bravour meistern, zum Beispiel einen Schweltmeister besiegen, seien mit Alltagsproblemen und sozialer Intelligenz aber noch überfordert.

Wie zuverlässig Spracherkennungs- und Übersetzungssysteme bereits heute arbeiten, demonstrierte im Praxistest Prof. Dr. Alexander Waibel ML (Karlsruhe). Er erforscht seit mehr als 30 Jahren, wie Sprache durch Software erfasst werden kann und nutzt hierfür die Methoden des Maschinellen Lernens. In das „Training“ fließt beispielsweise auch phonetisches Wissen ein. Wörter mit doppelten Bedeutungen stellen die Software jedoch vor Herausforderungen. Um in jeder Situation den Kontext zu erkennen und zur korrekten Worterkennung zu gelangen, greift die lernende Software bei Unklarheiten auf statistische Analysen zurück. Die von Alexander Waibel und seinem Team entwickelte Software kam während des Symposiums zum Einsatz und ergänzt auch im EU-Parlament in Brüssel die Arbeit der Dolmetscher.

Prof. Dr. Bernhard Schölkopf ML (Tübingen) erläuterte in seinem Vortrag das Statistische Lernen. An einem einfachen, von einem selbst lernenden Roboter durchgeführten Ballspiel verdeutlichte er, wie eine Software den Roboterarm darin trainiert, mit der richtigen Bewegung den Ball an sein Ziel zu bringen. Bekannt wurden die Methoden des maschinellen Lernens vor allem in der Mustererkennung. So gebe es bis heute 14 bestätigte Exoplaneten, die durch Maschinelles Lernen

Die neuen Mitglieder der Klasse I



Am 21. März haben die neuen Mitglieder der Klasse I ihre Mitgliedsurkunden erhalten. Von links: Leopoldina-Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefuß (Halle), Prof. Dr. Huajian Gao ML (Providence/USA), Prof. Dr. Ulrike Tillmann ML (Oxford/Großbritannien), Prof. Dr. Donald Bruce Dingwell ML (München), Prof. Dr. Ignacio Cirac ML (München), Dr. Cordelia Schmid ML (Grenoble/Frankreich), Prof. Dr. Matthias Scheffler ML (Berlin), Prof. Dr. Bernhard Schölkopf ML (Tübingen), Prof. Dr. Dirk Trauner ML (New York/USA), Prof. Dr. Claudia Felser ML (Dresden), Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML (Halle) und Prof. Dr. Alexander Waibel ML (Karlsruhe).
Foto: Markus Scholz

entdeckt wurden. Dabei durchforstet die Software Bilddatenbanken und erkennt Hinweise auf neue Planeten eigenständig. Bei der Bilderkennung sei jedoch ein großes Maß an Robustheit notwendig, da den Systemen nicht alle Eventualitäten antrainiert werden könnten. Die digitale Revolution, so Bernhard Schölkopf, bestehe in der Wandlung von Informationen.

Einen weiten Bogen von Prognose-Algorithmus aus der Teilchenphysik bis zu innovativen Entscheidungsfindungen in der Wirtschaft zeichnete der Karlsruher Physiker Prof. Dr. Michael Feindt. Viele Systeme bestünden aus einer vorhersagbaren Komponente und einer Zufallskomponente. Mittels Wahrscheinlichkeitsaussage und Statistik könne man Zukunftsprognosen erstellen. Hierbei komme es auf die Bestimmung der vorhersagbaren Komponente aus multidimensionalen historischen Daten und auf die Anwendung des Modells auf aktuelle Daten an. Michael Feindt nutzt dafür selbstlernende Verfahren, sogenannte neuronale Netzwerke. Mit diesen Ver-

fahren ließen sich Entscheidungen in der Wirtschaft auf eine bessere Grundlage stellen und zum Beispiel das Verderben von Lebensmitteln im Einzelhandel vermeiden. In Deutschland, so die Warnung von Michael Feindt, würde das Potenzial der eigenen Daten von Unternehmen oftmals nicht erkannt.

Das bessere Verständnis von Krankheitsmechanismen steht im Vordergrund der Forschung von Prof. Dr. Frederick Klauschen (Berlin). Das Maschinelle Lernen könnte auch in der Medizin neue Wege eröffnen. Mit 250.000 Schnittpräparaten pro Jahr liegt in der Berliner Charité theoretisch ein großer Datensatz vor, mit dem man die morphologische Mustererkennung bei krankhaften Zellveränderungen systematisch vorantreiben könnte. Ziel der Forschung von Frederick Klauschen ist es, mit Hilfe von Maschinellem Lernen morphologische und molekulare Daten zu integrieren. Letztlich könne man damit zu besseren Vorhersagen in der Tumorerkrankung gelangen.

(ca)

Wissenschaftsjahr 2018 thematisiert Arbeitswelten der Zukunft

Leopoldina mit zwei BMBF-Projekten beteiligt



Wieviel Arbeit nehmen Roboter den Menschen zukünftig ab?

Foto: Mopic - Fotolia

Technischer Fortschritt verändert die Art, wie wir arbeiten. Die Digitalisierung und Künstliche Intelligenz prägen zunehmend den Arbeitsalltag und bringen neben neuen Chancen auch Herausforderungen für die Menschen. Wie bereitet sich eine Gesellschaft auf den Wandel der Arbeitswelt vor und welche Rolle spielt die Wissenschaft bei deren Gestaltung?

Im Wissenschaftsjahr 2018, ausgerichtet vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) gemeinsam mit Wissenschaft im Dialog, suchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler nach Modellen für die Arbeit von morgen

und wollen ergründen, was heute noch unvorstellbar erscheint. Unter dem Motto „Erleben. Erlernen. Gestalten.“ werden Bürgerinnen und Bürger eingeladen, sich am Dialog über die Arbeitswelten der Zukunft zu beteiligen.

Organisationen aus Wissenschaft, Forschung, Wirtschaft und Politik bieten in diesem Jahr eine Reihe von Veranstaltungen zu dem Thema an. Die Leopoldina startet im April zwei vom BMBF unterstützte Projekte, die Medien und Öffentlichkeit in die Diskussion über die Zukunft der Arbeit einbeziehen (siehe weitere Artikel auf dieser Seite). (ak)

Bürger am 12. April mit Experten im Dialog: „Wie wollen wir 2030 arbeiten?“

Die Arbeitswelt der Zukunft wird sich von unserer heutigen unterscheiden. Über das „Wie“ können und müssen wir uns als Gesellschaft verständigen. Was also werden wir im Jahr 2030 an einem Arbeitstag um halb zehn Uhr morgens tun? Wie möchten wir arbeiten und wofür? Von wem werden wir bezahlt? Diese und weitere Fragen stehen im Mittelpunkt des einen Leopoldina-Projekts zum Wissenschaftsjahr 2018. Erstmals diskutiert werden sie während einer Dialogveranstaltung am 12. April an der Leopoldina.

Dabei werden aktuelle Veränderungen reflektiert: Technologische Entwicklungen wie die Digitalisierung treiben die Au-

tomatisierung voran, der demografische Wandel beeinflusst die Verfügbarkeit von Arbeitskräften, neue Arbeitsformen mit neuen Anforderungen an die Arbeitenden entstehen. Zugleich ändern sich unsere Ansprüche, wie Arbeit in den Lebensalltag eingebunden sein soll. All dies beeinflusst Menschen: Die einen sorgen sich um die Zukunft, die anderen hoffen auf ein besseres und gerechteres Leben. Die Gespräche darüber bilden die Basis für ein Theaterstück, das vom Puppentheater Halle entwickelt und im Herbst Premiere haben wird. (sw, ew)

■ INFORMATION UND ANMELDUNG

Journalisten debattieren über neue Arbeitswelt

Um die „Schöne neue Arbeitswelt“ dreht sich das zweite Leopoldina-Projekt zum Wissenschaftsjahr 2018. Hier treffen Journalistinnen und Redakteure auf Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft, Verbänden und Kommunen. Angelehnt an das britische Unterhaus werden gegensätzliche Standpunkte zum Themenfeld „Arbeitswelten der Zukunft“ vorgestellt und diskutiert.

Alle Teilnehmenden werden angeregt, ihre Fragen und ihre Überlegungen einzubringen und schließlich durch Sitzplatzwahl ihre Position zu verdeutlichen. Zwei Moderatoren, ähnlich dem Speaker des Unterhauses, befördern und begleiten die Diskussion. So können sich die Journalisten im Dialog mit den anderen Beteiligten über die eigene Meinung klar werden.



Bei den Journalistentreffen an der Leopoldina, wie hier 2017, debattieren Journalistinnen und Journalisten mit einer Expertenrunde.

Foto: Christoph Rieken

Die Unterhausdebatte wird zwei Mal stattfinden: Im April liegt der Fokus auf dem technologischen Wandel in der Arbeitswelt, am zweiten Septemberwochenende auf der Veränderung des Charakters und der Inhalte von Arbeit. Abgerundet werden die zweitägigen Journalistentreffen, die beide an der Leopoldina in Halle stattfinden, durch Fachvorträge und Interviews mit den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. (dw)



Das internationale Wissenschaftsfilmfestival Silbersalz bietet ein breites Filmprogramm und will den Austausch zwischen Wissenschaft und Filmschaffenden fördern.

Foto: Redpixel - Fotolia

Internationales Wissenschaftsfilmfestival in Halle

Wissenschaft und Filmbranche treffen sich vom 28. Juni bis 1. Juli beim Festival „Silbersalz“

Initiiert von der Robert Bosch Stiftung und dem Münchener Verein Documentary Campus e.V. findet vom 28. Juni bis 1. Juli das internationale Wissenschaftsfilmfestival „Silbersalz“ in Halle statt. Partner sind neben der Leopoldina, Wissenschaft im Dialog und science2public die Medienanstalt Sachsen-Anhalt sowie die Stadt Halle und das Land Sachsen-Anhalt.

In einer Kombination aus Festival- und Konferenzprogramm bringt das Filmfestival dem Publikum vielfältige Aspekte rund um aktuelle Themen aus Wissenschaft und Forschung näher. Ziel ist es, eine aktive Auseinandersetzung der breiten Öffentlichkeit mit wissenschaftlichen Fragestellungen zu befördern und einen regen Austausch zwischen Wissenschaft, Besucherinnen und Besuchern zu ermöglichen.

Ein Forum für diesen Austausch bietet am 30. Juni und 1. Juli die zweitägige Konferenz an der Leopoldina. Hier können Wissenschaft und Medienschaffende branchenübergreifende Verbindungen knüpfen. Ausgehend von fachlichen Impulsen und technologischen Innovationen rund um das Festivalthema „Cyborgs: Human & Machines“ wird exemplarisch beleuchtet, wie aus Wissenschaft medial verwertbare Geschichten entstehen können, die eine breite Öffentlichkeit ansprechen. In Diskussionsrunden werden zudem die Herausforderungen und Hindernisse sowie die jeweiligen Bedürfnisse

in der Zusammenarbeit von Wissenschaft und Medienschaffenden erörtert. Dazu sind unter anderen die Philosophin Prof. Dr. Susan Schneider von der Yale University (Princeton/USA), der Kommunikationswissenschaftler Prof. Dr. Dietram A. Scheufele von der University of Wisconsin-Madison (Madison/USA) und Georg Dahm, Geschäftsführer der Fail Better Media GmbH Hamburg eingeladen.

Im Mittelpunkt der Konferenz steht ein Pitch-off. In diesem Format stellen 15 international anerkannte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ihre neuesten Projekte einer Jury aus Regisseuren, Produzenten und Medienverantwortlichen kurz vor. In anschließenden Workshops können diese Projektideen unter Leitung internationaler Medienexperten in spannende Narrative mit Potential zur medialen Auswertung verwandelt werden. Die Pitches und Workshops sind für Konferenzteilnehmer frei zugänglich. Zusätzlich erhalten drei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem Publikum die Chance, in einem Überraschungs-Pitch ihr jeweiliges Projekt zu präsentieren.

Die wissenschaftliche Koordination und Beratung des Festivals übernimmt Prof. Dr. Antje Boetius ML (Bremerhaven). Die Meeresforscherin sitzt auch dem Lenkungsausschuss von Wissenschaft im Dialog vor.

(nk)



Antje Boetius ist wissenschaftliche Beraterin des Festivals.

Foto: Alfred-Wegener-Institut/Kerstin Rolfes

Prof. Dr. Antje Boetius

Die Professorin für Geomikrobiologie und Mitglied der Leopoldina zu 10 Jahren Nationalakademie:

„In der Nationalakademie Leopoldina diskutieren wir die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft und für die Zukunftsgestaltung sehr breit, offen und direkt, mit Ruhe und Nachhaltigkeit, nicht konfliktscheu. Mir gefällt, dass daraus nach innen und außen Aktionen mit Wirkung entstehen - ob Politikberatung, Bürgerdialog, internationale Vernetzung oder eigene Symposien über disziplinäre Grenzen hinweg. Die Leopoldina ist lebendig und aktiv, ein wichtiger Begegnungsraum.“

■ WEITERE STIMMEN ZUM JUBILÄUM

China und Deutschland würdigen Zusammenarbeit

Deutsch-chinesische Innovationskonferenz diskutiert Perspektiven der Politikberatung

Ende Februar reiste eine deutsche Regierungsdelegation zur deutsch-chinesischen Innovationskonferenz nach Peking. Zu deren Auftakt würdigten Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, sowie Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML das 40-jährige Jubiläum der Unterzeichnung des Vertrages über die wissenschaftlich-technologische Zusammenarbeit zwischen China und Deutschland.

Daran anschließend beteiligten sich Jörg Hacker und Prof. Dr. Katharina Kohse-Höinghaus ML (Bielefeld) an einer Diskussionsrunde zu deren Perspektiven: Themen wie regenerative Energien, Wassermanagement, Elektromobilität und

nachhaltige Stadtentwicklung, die die Kooperation in den letzten Jahren prägten, bleiben auch künftig wichtig. Verstärkt sollen zukunftsweisende Bereiche wie künstliche Intelligenz oder Quantentechnologie aufgegriffen werden.

Jörg Hacker verwies darauf, dass beide Länder vor teils ähnlichen gesundheitspolitischen Herausforderungen stünden, die wiederum Chancen für einen stärkeren Austausch böten. Dazu gehörten beispielsweise die alternde Gesellschaft oder die Nutzung der personalisierten Medizin zur Krebsbehandlung. Am Beispiel „Global Health“ hob der Leopoldina-Präsident zudem die Bedeutung abgestimmter gemeinsamer Aktivitäten hervor, gerade in

der Politik- und Gesellschaftsberatung seien die Akademien gefordert. Die Leopoldina pflegt Kontakte zu verschiedenen chinesischen Partnerakademien, acht ihrer Mitglieder kommen derzeit aus China.

Die 2017 zum ersten Mal erfolgte Begleitung des G20-Gipfels durch die Akademien habe gezeigt, dass Politik erfolgreich wissenschaftsbasiert und multilateral beraten werden könne. Katharina Kohse-Höinghaus legte in der Diskussion einen Schwerpunkt auf die Förderung junger Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen. Sie berichtete von ihren positiven Erfahrungen mit chinesischen Doktoranden und riet zur weiteren Intensivierung des Austauschs in beide Richtungen. (rn)

Deutscher Wissenschaftstag im Iran bahnt Kooperationen an

Beziehungen in Wissenschaft, Technologie und Bildung sollen ausgebaut werden

Der erste Deutsche Wissenschaftstag im Iran fand Ende Februar in Teheran statt. Über 60 Teilnehmende aus Deutschland und über 200 Vertreterinnen und Vertreter von etwa 30 iranischen Hochschul- und Forschungseinrichtungen waren der Einladung des iranischen Ministeriums für Wissenschaft, Forschung und Technologie und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefolgt. Anliegen ist es, die deutsch-iranische Kooperation weiter zu intensivieren, nachdem sich die Beziehungen zwischen beiden Staaten in

den Feldern Wissenschaft, Technologie und Bildung seit Abschluss des Nuklearabkommens zwischen der Islamischen Republik, den fünf UN-Vetomächten sowie Deutschland deutlich verbessert haben.

Der deutsche Botschafter Michael Klor-Berchtold eröffnete mit dem iranischen Vizeminister für internationale wissenschaftliche Zusammenarbeit, Hossein Salar Amoli, den Wissenschaftstag, der auf dem Campus der Iran Universität für Wissenschaft und Technologie stattfand. Die Veranstaltung bot das Forum, sich

gegenseitig über die Wissenschafts- und Forschungsförderlandschaft zu informieren, sich zu „Best Practice“-Beispielen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit auszutauschen und Grundlagen für Kooperationen und Forschungsprojekte zu legen.

Neben der Leopoldina waren die maßgeblichen deutschen Wissenschafts- und Forschungsförderorganisationen sowie Universitäten und Fachhochschulen vertreten. 2019 soll der bilaterale Austausch mit einem Iranischen Wissenschaftstag in Deutschland fortgesetzt werden. (chw)

Bildungsmobilität und Universitäts-Rankings

Erster Lunchtime Talk der Global Young Academy an der Leopoldina

Zum ersten Lunchtime Talk der Global Young Academy (GYA) an der Leopoldina sprach GYA-Mitglied Dr. Benjamin Hennig, Geograf an der Universität von Island, über „Ungleichheiten in der Hochschulbildung“. Anhand von Kartogrammen – das sind Landkarten angereichert mit soziostrukturellen Daten, die entsprechend dieser Angaben verzerrt dargestellt werden – zeigte er die Folgen sozialer Ungleichheiten für Bildungssysteme.

Anhand von Beispielen aus Großbritannien und Deutschland thematisierte er die ungleiche Verteilung von Bildungsressourcen und ihre Auswirkungen auf die soziale Bildungsmobilität oder den Zugang zur Hochschulbildung. Kritisch zu bewerten seien aktuelle Entwicklungen im Hochschulwesen beider Länder, wie die zunehmend maßgebliche Rolle von Universitäts-Rankings. Die Fokussierung auf diese führe zur Quantifizierung von

Wissenschaft und zum Einzug betriebswirtschaftlicher Marktmechanismen.

So setze auch Deutschland verstärkt auf Elitenförderung statt einer breiten Aufstellung der Universitäten. Trotzdem könne man hierzulande vom britischen Weg in Richtung Liberalisierung und Teilprivatisierung der Hochschulen auch lernen und eine langfristige Bildungspolitik verfolgen statt auf kurzfristige Gewinne zu setzen. (amg)

EASAC fordert: Klimaziel von Paris mit Beharrlichkeit verfolgen

Anfang März wurde die Stellungnahme „Negative Emission Technologies: What Role in Meeting Paris Agreement Targets?“ des Akademien-Verbands EASAC in Brüssel präsentiert. In der Bibliothek des Europäischen Parlaments (EP) wurden den rund 80 Teilnehmerinnen und Teilnehmern die wichtigsten Aussagen, die die Nationalen Wissenschaftsakademien der Europäischen Union (EU) sowie Norwegens und der Schweiz gewonnen hatten, über „Negative Emission Technologies“ (NETs) vorgelegt.

Laut der EASAC-Stellungnahme setzen viele Klimamodelle den Beitrag, den NETs zum Erreichen des Klimaziels von weniger als zwei Grad Erwärmung im Vergleich zum vorindustriellen Niveau leisten könnten, als zu hoch an. Damit wird der Sinn von Forschung zu NETs – das sind neue Technologien zum Abbau von Kohlendioxid in der Atmosphäre – nicht infrage gestellt. Doch aufgrund der differenzierten Einschätzung rufen die



Die europäischen Akademien ermuntern in Brüssel die europäische Politik, die Klimaziele beharrlich zu verfolgen.

Foto: Molly Hurley-Depret, EASAC

EU-Nationalakademien, darunter die Leopoldina, die europäische Politik zu einer realistischeren Einschätzung von NETs auf. Gleichzeitig mahnen sie, die Bemühungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen mit Beharrlichkeit fortzusetzen.

Auf dem Podium diskutierten Vertreter und Vertreterinnen von EU-

Kommission, Europäischem Parlament, Nichtregierungsorganisationen und Industrieverbänden die Stellungnahme. Die Veranstaltung fand in Kooperation mit dem Wissenschaftlichen Dienst des Europaparlaments statt. (csd)

■ EASAC-STELLUNGNAHME

Zulassungssystem für Pestizide in Europa effektiver gestalten

Das von der EU-finanzierte Projekt Science Advice for Policy by European Academies (SAPEA) hat im März den Bericht „Improving authorisation processes of plant protection products: a scientific perspective focussing on human health“ abgeschlossen. Das SAPEA-Projekt-Konsortium aus den Akademienetzwerken Academia Europaea, ALLEA, EASAC, Euro-CASE und FEAM ist integraler Bestandteil des Scientific Advice Mechanism (SAM) der Europäischen Kommission.

Das SAPEA-Projekt bringt die wissenschaftliche Expertise der Mitglieder von über 100 Akademien, Jungen Akademien und Gelehrtenengesellschaften aus mehr als 40 europäischen Ländern zusammen und stellt eine Verbindung zwischen europäischer interdisziplinärer wissenschaftlicher Expertise

und den politischen Entscheidungsträgern der EU-Kommission her. Der neueste Bericht wurde von den EU-Kommissaren für „Health and Food Safety“ und „Research, Science, and Innovation“ in Auftrag gegeben und zeigt auf, wie das existierende EU-Zulassungssystem für Pestizide durch neueste wissenschaftliche Erkenntnisse effektiver, effizienter und transparenter gestaltet werden könnte. Dabei konzentrierten sich die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler auf den Schutz der menschlichen Gesundheit und identifizieren 26 Optionen zur Verbesserung der Pestizid-Regularien in Europa. Der SAPEA-Bericht ist die wissenschaftliche Basis für die Entwicklung einer „Scientific Opinion“ durch die High Level Group of Scientific Advisors des SAM. (csd)

Globale Stellungnahme zu Nahrungsmittelsicherheit

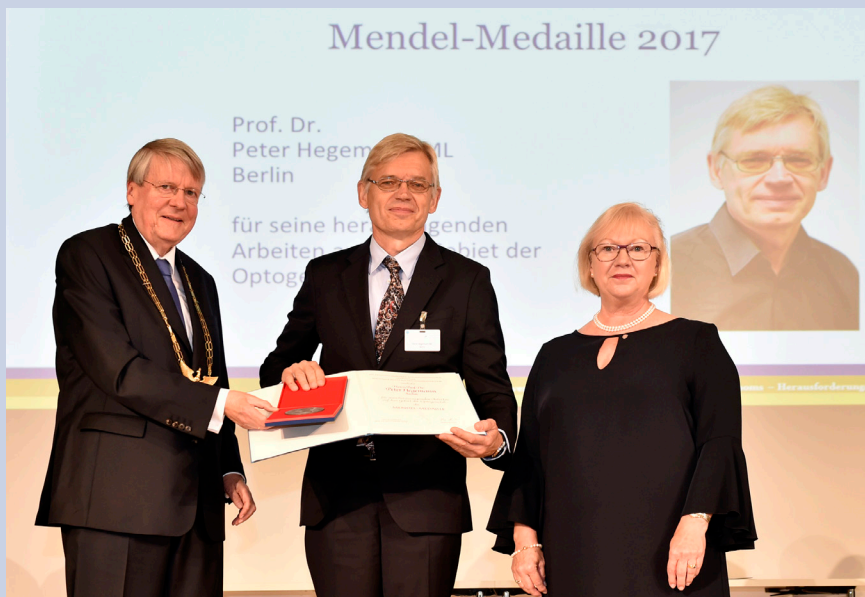
Im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekts „Food and Nutrition Security and Agriculture“ (FNSEA) des globalen Netzwerks der Wissenschaftsakademien InterAcademy Partnership (IAP) trafen sich Mitte Februar rund 20 ausgewählte Experten der vier regionalen Arbeitsgruppen der Wissenschaftsakademien Europas, Afrikas, Amerikas und aus dem asiatischen Pazifikraum. Ziel des Treffens an der Leopoldina in Halle war es, eine globale Stellungnahme zum Themenkomplex Nahrungsmittelsicherheit und nachhaltige Landwirtschaft vorzubereiten.

Das Treffen wurde vom Präsidenten des InterAcademy Partnership und Altpräsidenten der Leopoldina, Prof. Dr. Volker ter Meulen ML (Würz-

burg), gemeinsam mit Prof. Dr. Joachim von Braun ML (Bonn) geleitet. Wichtigstes Anliegen war es, eine Einigung über eine Reihe von zentralen Aussagen und Empfehlungen der Stellungnahme zu erzielen. Des Weiteren wurde der theoretische Rahmen der Arbeit besprochen, wie zum Beispiel der Begriff der „Global Common Goods“ diskutiert.

Die globale Stellungnahme wird eine Zusammenfassung der vier regionalen Berichte der Arbeitsgruppen enthalten. Sie wird darüber hinaus die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der vier globalen Regionen beleuchten, wichtige universelle Aspekte der Thematik herausstellen und globale Handlungsempfehlungen geben. Die Veröffentlichung des globalen Berichts von IAP ist für Herbst 2018 geplant. (csd)

Jahresempfang von Freundeskreis und Leopoldina am 6. April



Im zehnten Jahr der Ernennung der Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften und zehn Jahre nach der Gründung des Leopoldina Akademie Freundeskreis e.V. findet am Freitag, 6. April 2018 um 18 Uhr der gemeinsame Jahresempfang statt. Im Festsaal der Leopoldina stellt Prof. Dr. Peter Hegemann ML (Berlin) die Frage „Was ist Optogenetik? Inhibitorische Licht-aktivierte Akteure“. Diese neue Technologie, eine Verbindung aus Methoden der Optik und der Genetik, ermöglicht es, durch Licht Einblicke in die Funktionsweise von Zellen zu gewinnen. Peter Hegemann ist Träger der Mendel-Medaille 2017 der Leopoldina. Geehrt wurde der Biophysiker zur Jahresversammlung 2017 für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Optogenetik von Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML und Leopoldina-Generalsekretärin Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug.

(ng)

Foto: Thomas Meinicke

Grenzen und Möglichkeiten der Synthetischen Biologie

Bunte Klebezettel, Stifte und Aufkleber – vielfältiges Arbeitsmaterial wartete auf die Teilnehmenden des Workshops „Synthetische Biologie – Ein Blick in die Zukunft“, der am 15. März von der Jungen Akademie, der Schering Stiftung und der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften ausgerichtet wurde.

Insgesamt 40 Menschen zwischen 16 und 76 Jahren nahmen die Gelegenheit zur Gedankenspielerei wahr. Sie beschäftigten sich mit den von vier Expertinnen und Experten entwickelten Zukunftsszenarien zu Biodiversität, Lifestyle, Gesundheit und Ressourcen. Während eine Gruppe diskutierte, ob sich mittels Synthetischer Biologie das Artensterben eindämmen ließe, widmete sich eine andere Gruppe einem Burger-Restaurant, das auf synthetisches Fleisch setzt.

Dr. Thomas Böttcher, Chemiker an der Universität Konstanz und Mitglied der Jungen Akademie, skizzierte einleitend diverse Entwicklungen: „Es könnte gelingen, die Komposition eines Organismus komplett zu verändern. Unser eigenes Mikrobiom könnte verändert werden.“ Dr. Tobias Erb, Direktor am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie Marburg und Mitglied der Jungen Akade-

mie, stellte in seiner Rolle als Experte die Frage, wie eine freie und jedem zugängliche Biologie gestaltet werden könne. Antworten bot die Politikwissenschaftlerin Dr. Petra Schaper-Rinkel vom Austrian Institute of Technology (Seibersdorf/Österreich) mit ihrem Vortrag „Visionen der Synthetischen Biologie – Warum Zukunftstechnologien Innovation brauchen“.

(ar)



Thomas Böttcher, Biochemiker und Mitglied der Jungen Akademie, stand Rede und Antwort.

Foto: Die Junge Akademie/Christoph Rieken

Neues Projekt am Studienzentrum

Welches Verhältnis besteht zwischen Wissenschaft und Politik? Welche Erwartungen haben sie aneinander? Wie entstehen gegenseitige Glaubwürdigkeit und Verlässlichkeit? Welche Rolle spielen Ökonomie und Anreizstrukturen für die Wissenschaft? Ist Unparteilichkeit der Wissenschaft überhaupt möglich? „Wer unabhängige, wissenschaftsbasierte Politikberatung betreibt, muss sich zwangsläufig und immer wieder diesen und ähnlichen Fragen stellen“, so Prof. Dr. Carsten Reinhardt ML (Bielefeld), Mitglied der neuen Projektgruppe „Wissenschaftsforschung“ am Leopoldina-Studienzentrum.

Die Projektgruppe, die Ende Februar ihre Arbeit aufgenommen hat, wird sich auf mehreren Wegen diesen Fragen nähern: Zum einen wird sich das Studienzentrum verstärkt als ein Forum der theoretischen und empirischen Wissenschaftsforschung etablieren und vielfältigen Disziplinen einen gemeinsamen Raum zur Reflexion bieten. Zum anderen soll durch die Rückbindung an die Praxis der Politik- und Gesellschaftsberatung der Leopoldina der Beratungsprozess konkret unterstützt werden. Nicht zuletzt können sich durch die Projekte neue Felder für die Politikberatung eröffnen.

(rgo, rs)

Termine

APRIL

Freitag, 6. April 2018, 18:00 bis 21:00 Uhr

Gemeinsamer Jahresempfang der Leopoldina und des Leopoldina Akademie Freundeskreises

Anlässlich des gemeinsamen Jahresempfangs der Leopoldina und des Leopoldina Akademie Freundeskreis e. V. spricht Prof. Dr. Peter Hegemann ML (Berlin), der 2017 mit der Gregor-Mendel-Medaille der Leopoldina ausgezeichnet wurde. Der Biophysiker widmet sich dem Thema „Was ist Optogenetik? Inhibitorische Licht-aktivierte Akteure“.

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

Montag, 9. bis Dienstag, 10. April 2018

Frühjahrstagung des Leopoldina-Studienzentrums: Strategien der Kommunikation von Naturwissen und Medizin. Zu Zeitschriften gelehrter Akademien in der Frühen Neuzeit

Der Stil und die Techniken der Wissenschaftskommunikation änderten sich in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts mit der Gründung der drei europäischen Akademien: der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina (1652), der Royal Society (1660/63) und der Académie des sciences (1666). Vor diesem historischen Hintergrund widmet sich die Tagung der Entstehung und den unterschiedlichen Funktionen von wissenschaftlichen Zeitschriften. Die Veranstaltung richtet sich an alle Interessierten. Der Eintritt ist frei. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

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

Donnerstag, 12. bis Freitag, 13. April 2018

Surveillance and Response to Infectious Diseases and Comorbidities: An African and German Perspective

The Academy of Science of South Africa (ASSAf), the Uganda National Academy of Sciences (UNAS), and the German National Academy of Sciences Leopoldina will be hosting an Infectious Diseases Symposium in Durban, South Africa. The theme of the symposium is “Surveillance and Response to Infectious Diseases and Comorbidities: An African and German Perspective”. The symposium will explore the following topics: antimicrobial resistance, one health, comorbidities, HIV, TB, Malaria, and HCV.

■ SOUTHERN SUN ELANGENI MAHARANI HOTEL, 63 SNELL PARADE, DURBAN, 4001, KZN, SOUTH AFRICA

Donnerstag, 12. April 2018, 18:00 bis 19:30 Uhr

Morgens um halb zehn in Deutschland: Wie wollen wir 2030 arbeiten?

Wie wird sich unsere Arbeitswelt in Zukunft durch die Digitalisierung oder den demografischen Wandel verändern? Über diese Fragen können sich Teilnehmende mit Expertinnen und Experten in der Leopoldina austauschen. Die Überlegungen zur Zukunft der Arbeit bilden die Ausgangsbasis für ein Theaterstück des Puppentheaters Halle, welches im Herbst in Halle und weiteren Städten aufgeführt wird. Anmelden können sich alle Interessierten bis zum 8. April. Die Teilnahme ist kostenfrei.

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

Dienstag, 17. April 2018, 09:30 bis 17:00 Uhr

Forschungsgipfel 2018

Ziel des Forschungsgipfels 2018 ist es, gemeinsam Antworten auf einige der drängendsten Fragen der deutschen Forschungs- und Innovationspolitik zu formulieren. Sollte sich der Staat als Visionär und Innovator begreifen? Eine gemeinsame Veranstaltung des Stifterverbands für die Deutsche Wissenschaft, der Expertenkommission Forschung und Innovation (EFI) und der Leopoldina. Die Teilnahme ist nur auf persönliche Einladung möglich

■ ALLIANZ FORUM, PARISER PLATZ 6, 10117 BERLIN

Mittwoch, 18. April 2018, 18:00 bis 21:00 Uhr

Das Immunsystem gegen Krebs mobilisieren?

Die neue Genschere CRISPR/Cas soll körpereigene Abwehr-Zellen so umbauen, dass sie Krebszellen erkennen und angreifen können. Dabei wird das Erbgut verändert. Wie gut sind die Chancen, mit Genomchirurgie Krebspatienten zu heilen? Anhand eines Planspiels soll das Publikum diese Fragen erörtern und das Für und Wider der Behandlung diskutieren. Die Veranstaltung wird von Wissenschaft im Dialog und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina gemeinsam umgesetzt. Alle Interessierten sind herzlich eingeladen. Die Teilnahme ist kostenfrei. Um eine Anmeldung wird gebeten.

■ VORTRAGSSAAL DER LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE

Dienstag, 24. April 2018, 18:00 Uhr

Algorithms and Programs - My Fascination for Informatics

In seiner Leopoldina-Lecture spricht Prof. Dr. Kurt Mehlhorn, Direktor am Max-Planck-Institut für Informatik Saarbrücken, über seine Faszination für Infor-

matik. Der Vortrag findet in englischer Sprache statt.

■ HÖRSAAL 002 IM MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR SOFTWARESYSTEME, CAMPUS E1 5, 66123 SAARBRÜCKEN

MAI

Montag, 7. Mai 2018, 10:00 bis 16:30 Uhr

Erstversorgung von Kulturgütern im Katastrophenfall

Nach einer Katastrophe entscheidet die Rettung und Erstversorgung des geschädigten Kulturguts über die Chancen für dessen Erhalt beziehungsweise der Wiederherstellung. Der Workshop beschäftigt sich mit den Materialarten, die in Depots und Magazinen lagern, sowie mit deren Spezifika vor allem unter dem Gesichtspunkt der Erstversorgung im Katastrophenfall. Eingeladen sind Personen, die sich zur Erstversorgung von Kulturgütern weiterbilden möchten. Eintritt ist frei. Um eine Anmeldung bis 27. April 2018 wird gebeten.

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

Dienstag, 8. bis Mittwoch, 9. Mai 2018

From Synapses to Circuits in Health and Disease

Im 6. Inter-Academy Symposium der Leopoldina und der Israel Academy of Sciences and Humanities kommen mehr als 20 ausgewählte Expertinnen und Experten beider Akademien und Länder zusammen. In englischsprachigen Vorträgen und Diskussionen werden neue Erkenntnisse über die Funktion von Nervenzellen, Synapsen sowie deren Interaktionen in Nervenzellverbänden und Regelkreisen diskutiert.

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

Mittwoch, 30. Mai 2018, 10:00 bis 16:00 Uhr

Engagement digital – Bürger-schaftliches Engagement in einer vernetzten Gesellschaft

Online-Petitionen, Spendenplattformen und digitale Projekte der Bürgerwissenschaften eröffnen interessante Räume für Engagement, Partizipation und Demokratielernen. Das Dialogforum „Bürgerschaft-

liches Engagement in Sachsen-Anhalt“, in dem sich die Leopoldina als Veranstalter engagiert, möchte sich den aktuellen Entwicklungen widmen, Denkanstöße bieten und für die Potentiale digitaler Engagementförderung sensibilisieren. Neben Impulsvortrag und Arbeitsforen werden Infostände und Gesprächsinseln zu Austausch und Vernetzung einladen. Eine Anmeldung ist nicht erforderlich.

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

JUNI

Sonntag, 3. bis Mittwoch, 6. Juni 2018

6th international Meeting Plant Genome Stability and Change

Die 6. Folge dieser zweijährlichen Konferenzserie hat zum Ziel, etwa 120 der international aktivsten Forscher auf dem sich rasant entwickelnden Feld der Genomstabilität und Veränderbarkeit bei Pflanzen zusammenzubringen, neueste Ergebnisse auszutauschen, sich abzeichnende Trends frühzeitig zu erkennen, bestehende Zusammenarbeiten zu vertiefen und potentielle Kooperationsmöglichkeiten auszuloten. Ein öffentlicher Vortrag findet am 4. Juni 2017 in der Zeit von 18:30 bis 19:30 Uhr statt. Er ist kostenfrei, um eine Anmeldung wird bis zum 31. Mai 2018 gebeten. Für die Teilnahme an der gesamten Konferenzserie werden Gebühren erhoben.

■ HÖRSAAL DES LEIBNIZ-INSTITUTS FÜR PFLANZENGENETIK UND KULTURPFLANZENFORSCHUNG (IPK), CORRENSSTRASSE 3, 06466 GATERSLEBEN

Donnerstag, 7. Juni 2018, 11:30 bis 17:30 Uhr

1. KEF-Forum – Workshop des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung

In Umsetzung der Empfehlungen „Wissenschaftsfreiheit und Wissenschaftsverantwortung“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Leopoldina sind an vielen deutschen Forschungsinstitutionen Kommissionen für Ethik sicherheitsrelevanter Forschung (KEFs) oder vergleichbare Gremien etabliert worden. Um diese Kommissionen beim sachgerechten Um-

gang mit sicherheitsrelevanter Forschung zu unterstützen und ein Forum für den gebündelten Erfahrungsaustausch zu schaffen, richtet der Gemeinsame Ausschuss das erste „KEF-Forum“ aus. Der Workshop richtet sich vor allem an Ansprechpersonen zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung wie beispielsweise Mitglieder von Kommissionen, die für die Ethik sicherheitsrelevanter Forschung zuständig sind. Außerdem sind Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Verwaltung von Forschungseinrichtungen sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sowie die interessierte Öffentlichkeit angesprochen. Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenlos, um eine Anmeldung wird gebeten.

■ LANDESVERTRETUNG SACHSEN-ANHALT, LUISENSTRASSE 18, 10117 BERLIN

Mittwoch, 13. Juni 2018, 09:30 bis 18:00 Uhr

Brain Power for Sustainable Development

Das Symposium widmet sich der Frage, wie „Brain Power“ für nachhaltige Entwicklung gestärkt werden kann und welcher kognitiven Voraussetzungen es für eine erfolgreiche Nachhaltigkeitstransformation bedarf. Die Veranstaltung richtet sich an alle Interessierten. Der Eintritt ist kostenfrei. Um eine Anmeldung bis zum 10. Juni 2018 wird gebeten.

■ KONFERENZZENTRUM IM HAUS DER BUNDESPRESSEKONFERENZ, SCHIFFBAUERDAMM 40, 10117 BERLIN

Donnerstag, 28. Juni bis Sonntag, 1. Juli 2018

Silbersalz – Wissenschafts-filmfestival

„Future Science Media“ ist das Motto für das internationale Festival für Wissenschaft und Medien in Halle. Dokumentar-, Spiel- und Animationsfilme sowie interaktive Formate werden beim Festival Geschichten aus der Wissenschaft erzählen und die Besucher in Zukunftsszenarien entführen. Der Documentary Campus und die Robert Bosch Stiftung veranstalten das Festival unter anderem in Kooperation mit der Leopoldina. Die Veranstaltung richtet sich an alle Interessierten.

JULI

Freitag, 6. Juli 2018, 17:00 Uhr

Leopoldina-Nacht 2018

Im Rahmen der 17. Langen Nacht der Wissenschaften in Halle lädt die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina mit einem abwechslungsreichen Programm für alle Altersklassen in ihr Gebäude auf dem Jägerberg ein.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE

SEPTEMBER

Freitag, 21. bis Samstag, 22. September 2018

Natur – Wissenschaft – Gesellschaft: Rückblick und Ausblick nach zehn Jahren Nationale Akademie der Wissenschaften

Die Leopoldina, im 17. Jahrhundert als Gelehrtenengesellschaft gegründet, fungiert seit zehn Jahren als Nationale Akademie der Wissenschaften. Die diesjährige Jahresversammlung wird zum Anlass genom-

men, über die Arbeitsgruppen, Stellungnahmen und internationale Aktivitäten zu berichten. Im Fokus der Podiumsdiskussion wird das Spannungsfeld Natur-Wissenschaft-Gesellschaft stehen und die Frage, wie Grundlagenerkenntnisse der Gesellschaft vermittelt und für die Politik nutzbar gemacht werden können.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

■ *Weitere Informationen zu allen Veranstaltungen finden Sie unter www.leopoldina.org/de/veranstaltungen*

Personalia

Lorraine J. Daston ML, Direktorin und Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, ist mit dem Dan-David-Preis ausgezeichnet worden. Der nach dem israelischen Geschäftsmann Dan David benannte Preis ehrt jährlich Personen, die sich im technologischen, wissenschaftlichen, sozialen oder kulturellen Bereich besonders hervorgetan haben. Lorraine J. Daston ist Wissenschaftshistorikerin und forscht zu Idealen und Praktiken der Rationalität. Ihre Schwerpunkte liegen in der europäischen Geistes- und Wissenschaftsgeschichte der frühen Neuzeit.

Der Physiker und Materialwissenschaftler **Herbert Gleiter ML**, Wissenschaftliches Mitglied des Instituts für Nanotechnologie des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT), ist zum Senior Fellow des Institute for Advanced Study (IAS) der City University Hong Kong ernannt worden. Gleiters Forschungsschwerpunkte sind nanokristalline Materialien, ein Gebiet, das er selbst mitbegründet hat. Unter den Senior Fellows des Institute for Advanced Study der City University Hong Kong sind mit den Nobelpreisträgern Klaus von Klitzing ML und Jean-Marie Lehn ML sowie den Materialwissenschaftlern Ke Lu ML und Tobin J. Marks ML vier weitere Leopoldina-Mitglieder.

Christian Haass ML, Inhaber des Lehrstuhls für Stoffwechselbiochemie an der

Ludwig-Maximilians-Universität München und Sprecher des Münchner Standorts des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen (DZNE), hat gemeinsam mit drei weiteren Neurowissenschaftlern, Michel Goedert, John Hardy sowie Bart De Strooper den „Brain Prize 2018“ erhalten. Mit dem weltweit angesehenen Preis für Hirnforschung werden ihre Forschungsbeiträge zu den genetischen und molekularen Grundlagen von Alzheimer geehrt. Haass begann bereits 1990 mit der Forschung, als noch sehr wenig über die molekularen Mechanismen der Demenz bekannt war. Seiner Feststellung nach verändern genetische Mutationen im Gehirn die Funktion spezieller Immunzellen – der Mikroglia. Dadurch kann es zum Ausbruch der Krankheit Alzheimer kommen. Die Aktivität der Mikroglia zu modulieren, könnte einen neuen Therapieansatz darstellen.

Die Gynäkologin **Marion Kiechle ML**, bisher Direktorin der Frauenklinik rechts der Isar der Technischen Universität München, wurde zur Ministerin für Wissenschaft und Kunst des Freistaates Bayern ernannt.

Thomas Lengauer ML, Direktor am Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken und Mitglied des Präsidiums der Leopoldina, hat im Januar sein Amt als Präsident der International Society for Computational Biology (ISCB) ange-

treten. Die ISCB untersucht die Funktion lebender Organismen auf molekularem Niveau und trägt so unter anderem zur Aufklärung der molekularen Grundlagen von Krankheiten bei. Lengauer setzt sich neben der Resistenanalyse bei viralen Infektionen wie HIV für die Zusammenarbeit zwischen der Pharmaforschung, Gesundheitsforschung und Biotechnologie ein, um ein genaueres Verständnis für das komplexe Zusammenspiel der verschiedenen Biomoleküle in Organismen zu erzielen.

Frauke Melchior ML, Professorin für molekulare Biologie an der Universität Heidelberg, wurde mit dem „FEBS | EMBO Women in Science Award 2018“ ausgezeichnet. Der von der Federation of European Biochemical Societies (FEBS) und der European Molecular Biology Organization (EMBO) gemeinsam initiierte Preis würdigt herausragende Leistungen von Forscherinnen in den Lebenswissenschaften. Frauke Melchior erhielt den Preis für ihre bahnbrechenden Arbeiten in der Proteinforschung und ihr Engagement für den Nachwuchs in der Wissenschaft.

Neue Mitglieder der Klasse I

Claudia Felser ML, Direktorin und Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für chemische Physik fester Stoffe in Dresden (Sektion Chemie)

Neue Mitglieder der Klasse II

Joachim von Braun ML, Bonn, Zentrum für Entwicklungsforschung an der Universität Bonn (Sektion Agrar- und Ernährungswissenschaften)

Heyo Kroemer ML, Göttingen, Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität Göttingen (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

Peter Piot ML, London, Vereinigtes Königreich, London School of Hygiene and Tropical Medicine (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

Helga Rübsamen-Schaeff ML, Wuppertal, Vorsitzende des Beirates der Aicurus Antiinfective Cures GmbH (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

Neue Mitglieder der Klasse IV

Ottmar Edenhofer ML, Potsdam, Institut für Klimafolgenforschung (Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften)

Ortwin Renn ML, Potsdam, Institute for Advanced Sustainability Studies e.V. (Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften)

Verstorbene Mitglieder

■ **Sir Alan R. Battersby ML**
4.3.1925 - 10.2.2018 | Cambridge, Großbritannien
Chemie

Der seit 1969 tätige Professor für Organische Chemie an der Universität in Cambridge (GB) war bekannt für seine Forschung zur Biosynthese von Hämfarbstoffen, Chlorophyll und Vitamin B12. Im Jahr 1966 wurde er für seine wegweisenden Forschungsbeiträge als Fellow in die Royal Society aufgenommen und 1992 zum Ritter geschlagen. Zahlreiche weitere nationale und internationale Ehrungen folgten, unter anderem die Royal Medal (1984) und die Copley Medal (2000), die durch die Royal Society verliehen wurden. Sir Alan R. Battersby war seit 1967 Mitglied der Leopoldina.

■ **Günther Blobel ML**
21.5.1936 - 18.2.2018 | New York, USA

Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Günther Blobel, Professor der Biochemie an der Rockefeller University in New York (USA) erlangte weltweites Ansehen durch seine Forschungsbeiträge, die maßgeblich zur Etablierung der molekularen, biochemischen Zellbiologie beitrugen. 1999 erhielt seine Arbeit international Anerkennung: Blobel wurde für seine richtungweisenden Erkenntnisse darüber, wie Eiweißmoleküle durch eingebaute Signale zu ihrem Zielort in die Zelle gelangen, mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Die Erforschung jenes komplexen Eiweißtransports in der Zelle erlaubt es, Störungen zu lokalisieren und Krankheiten wie beispielsweise Mukoviszidose zu therapieren.

Die Kriegserfahrungen seiner Kindheit in Dresden prägten Blobel intensiv, so stiftete er das Preisgeld des Nobelpreises für den Aufbau der Dresdner Frauenkirche und einer neuen Synagoge. 1983 wurde Blobel zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

■ **Hans-Walter Georgii ML**
3.11.1924 - 23.1.2018 | Oberursel
Geowissenschaften

Hans-Walter Georgii war von 1965 bis 1993 Professor für Physik der Atmosphäre am Institut für Meteorologie und Geophysik der Universität Frankfurt. In seinen Forschungen beschäftigte sich Hans-Walter Georgii unter anderem mit dem atmosphärischen Schwefelhaushalt und der Konstitution von Partikeln bei der Wolkenbildung. Er betrieb auch angewandte Forschungen auf dem Gebiet der Luftreinhaltung und richtete 1966 die erste deutsche Luftmessstation auf dem Institutsgelände ein, welche später dem Umweltbundesamt übergeben wurde. 1985 wurde Hans-Walter Georgii zum Mitglied der Akademie gewählt.

■ **Karl Wilhelm Oelßner ML**
3.3.1920 - 2.2.2018 | Leipzig
Radiologie

Wilhelm Oelßner war ein deutscher Mediziner und Radiologe. Nach dem Studium der Humanmedizin wurde er 1959 auf den Lehrstuhl für Röntgenologie und Strahlenheilkunde der Universität Leipzig berufen, den erst dritten seiner Art in Deutschland. Bereits ab 1958 leitete er

die radiologische Klinik der Universität. Beide Posten bekleidete er durchgehend bis zu seiner Emeritierung im Jahr 1984. Trotz der schwierigen ökonomischen und politischen Rahmenbedingungen baute Oelßner die Klinik zu einem modernen und leistungsfähigen Institut aus. Er forschte ebenso an strahlentherapeutischen Verfahren, wie auch im diagnostischen Bereich und wurde vielfach geehrt. Wilhelm Oelßner wurde 1978 Mitglied der Leopoldina.

■ **Christoph Johannes Rüdhardt ML**
10.8.1929 - 22.2.2018 | Stegen
Chemie

Nach Forschungsstationen in den USA und Münster folgte Christoph Rüdhardt 1971 dem Ruf auf einen Lehrstuhl für Organische Chemie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Er ist in seiner Forschung chemischen Reaktionsprozessen nachgegangen und hat mit umfangreichen thermodynamischen Untersuchungen grundlegende Beiträge zur Thermodynamik zahlreicher Reaktionsabläufe geleistet. Er engagierte sich neben seiner Forschung und Lehre in der akademischen Selbstverwaltung und bekleidete von 1987 bis 1991 das Amt des Rektors der Universität Freiburg. Als Rektor legte er besonderen Wert auf die universitäre Zukunftsplanung und die gesellschaftliche Verantwortung der Wissenschaft. Für seine Verdienste wurde ihm das Bundesverdienstkreuz erster Klasse verliehen. Christoph Rüdhardt wurde 1991 zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Leopoldina

Das Präsidialbüro begrüßt **Dr. Anita Krätzner-Ebert** an der Leopoldina, die als wissenschaftliche Referentin für die Geschäftsstelle des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung von der Leopoldina und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) tätig ist. An der Jungen Akademie übernimmt **Dr. Sarah Wilewski** die Position der wissenschaftlichen Koordinatorin und **Nemanja Djokovic** koordiniert künftig Veranstaltungen und Administratives. **Lena Diekmann** hat im März die Stelle als Assistentin in der Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft angetreten. Seit April arbeitet **Torsten Roeder** als wissenschaftlicher Referent im Studienzentrum.



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
E-Mail: 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:

Dr. Christian Anton, Referent der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (ca)
Yvonne Borchert, Projektkoordination Gemeinsamer Ausschuss zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung (yb)
Dr. Christiane Diehl, Stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)
Dr. Johannes Fritsch, Leiter der Geschäftsstelle des Gemeinsamen Ausschusses zum Umgang mit sicherheitsrelevanter Forschung (jf)
Natalie Garbe, Mitarbeiterin Leopoldina Akade-

mie Freundeskreis e.V. (ng)
Prof. Dr. Rainer Godel, Leiter der Abteilung Studienzentrum (rgo)
Anna-Maria Gramatté, Project Officer der Global Young Academy (amg)
Benjamin Haerdle, freier Journalist, Leipzig (bh)
Nina Kock, Silbersalz Festival (nk)
Axel Kunz, Redakteur Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (ak)
Dr. Ruth Narmann, Stellv. Leiterin: bi- und multilaterale Aktivitäten; supranationale Beratungsgremien (rn)
Anne Rohloff, Wiss. Koordinatorin Presse- und Öffentlichkeitsarbeit der Jungen Akademie (ar)
Ronja Steffensky, Assistentin des Studienzentrums (rs)
Daniela Weber, Redakteurin Abteilung Presse und Öffentlichkeitsarbeit (dw)
Christian Weidlich, Referent der Abteilung Internationale Beziehungen (chw)
Dr. Stefanie Westermann, Referentin der Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft (sw)
Dr. Elke Witt, Referentin der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (ew)

Bildnachweise:

Titelfoto: David Ausserhofer, weitere Fotos auf der Titelseite: Mark Oleksiy - Fotolia, zapp2photo - stock.adobe.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