



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

4/2021

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

Halle (Saale), 3. Dezember 2021

Coronavirus-Pandemie: Klare und konsequente Maßnahmen – sofort!

Ad-hoc-Stellungnahme
zur Eindämmung der
vierten Infektionswelle

Inhalt

- ▶ 3 Editorial

- ▶ 4 10. Ad-hoc-Stellungnahme:
Coronavirus-Pandemie: Klare und
konsequente Maßnahmen – sofort!

- ▶ 5 Nobelpreis für Chemie geht an
Leopoldina-Mitglied Benjamin List

- ▶ 6 Interview mit Leopoldina-Mitgliedern Helga
Rübsamen-Schaeff und Ralf Bartenschlager:
„Gegen Pandemien brauchen wir antivirale
Mittel mit breiter Wirkung“

- ▶ 8 Global Health:
Neue Leopoldina-Sektion und
Jahresversammlung 2022

- ▶ 9 Senat wählt Jutta Gärtner zum neuen
Mitglied des Leopoldina-Präsidiums

- ▶ 9 Jahresversammlung 2021 im Rückblick

- ▶ 10 Interview mit Leopoldina-Mitglied Andreas
Voßkuhle:
„Europas Rechtsgemeinschaft ist eine große
zivilisatorische Errungenschaft“

- ▶ 11 Meldungen

- ▶ 12 Leopoldina-Vizepräsidentin
Regina T. Riphahn über eine Befragung im
Bundestag zur Nutzung von Evidenz

- ▶ 13 Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis 2020
für Leopoldina-Mitglied Christian Dustmann

- ▶ 13 Immunologe Christoph Huber erhält
Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis

- ▶ 14 Interview mit Leopoldina-Mitglied
Alexander Waibel:
„Korea ist stark in neuen Technologien“

- ▶ 15 International auf der Agenda:
STS forum zu Klimaschutz und Pandemien

- ▶ 15 Human Rights Committee:
Klimawandel und Menschenrechte

- ▶ 15 Internationale Gesprächsreihe:
Wissenschaft wirksam kommunizieren

- ▶ 16 Termine

- ▶ 17 Personalien und Publikationen

- ▶ 20 Impressum

▶ 4



Coronavirus-Pandemie: Leopoldina empfiehlt Maßnahmen zur schnellen und effizienten Eindämmung der vierten Infektionswelle

▶ 6



Ad-hoc-Stellungnahme: Leopoldina-Mitglieder Helga Rübsamen-Schaeff und Ralf Bartenschlager im Gespräch über antivirale Wirkstoffe

▶ 13



Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis: Auszeichnung für österreichischen Immunologen Christoph Huber

Die Leopoldina in den Sozialen Medien



Editorial

Liebe Mitglieder, liebe Freundinnen und Freunde der Leopoldina,

angesichts der vierten Infektionswelle ist auch im zweiten Jahr der Coronavirus-Pandemie mehr denn je Vorsicht vor dem Krankheitserreger geboten. Wir werden uns darauf einstellen müssen, dauerhaft mit dem Coronavirus und seinen Varianten zu leben. In den beiden jüngsten Ad-hoc-Stellungnahmen konzentriert sich die Leopoldina zum einen auf dringend notwendige Maßnahmen mit dem Ziel, die vierte Infektionswelle schnell einzudämmen (Seite 4). Zum anderen werden Handlungsoptionen für die Entwicklung von Medikamenten aufgezeigt, die das Risiko schwerer Erkrankungen in der aktuellen und in künftigen Pandemien mindern sollen (Seite 6).

Die am 27. November veröffentlichte 10. Ad-hoc-Stellungnahme zur Coronavirus-Pandemie macht eindringlich deutlich, dass Kontaktbeschränkungen ein unerlässliches Werkzeug sind, um die Pandemie rasch einzudämmen. Für die mittel- und langfristige Kontrolle des Infektionsgeschehens ist es notwendig, die Impfkampagne entschieden voranzutreiben. Dass Impfstoffe gegen COVID-19 so schnell zur Verfügung standen, ist auch der Grundlagenforschung des Mediziners und Biontech-Mitgründers Christoph Huber zu verdanken, den die Leopoldina und der Stifterverband mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis auszeichnen (Seite 13).



Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug, Präsident der Leopoldina

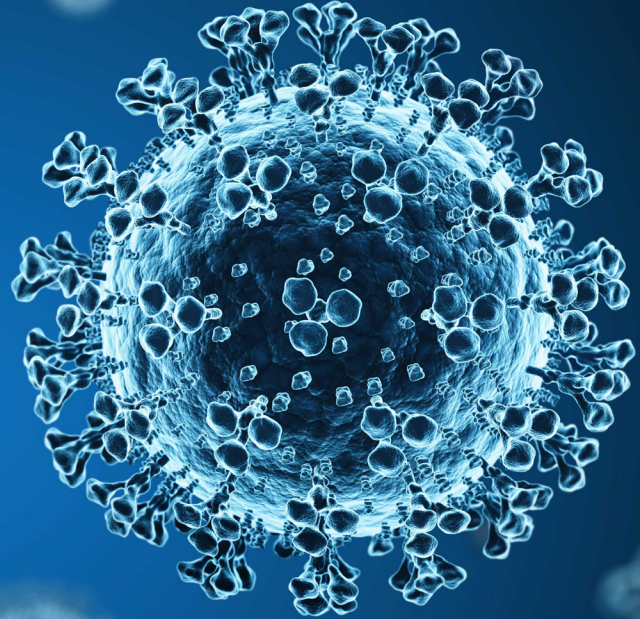
Foto: David Ausserhofer | Leopoldina

Doch so sehr uns das Coronavirus beschäftigt, das Thema Klimawandel ist gleichermaßen wichtig geblieben. Gerade im Umfeld der Bundestagswahl wurden die Herausforderungen lebhaft diskutiert. Auch die Leopoldina trägt weiter dazu bei. Jüngst mit einem Symposium zum Thema „Klimawandel und Menschenrechte“, das gemeinsam mit der Royal Society of Edinburgh kurz vor Beginn der COP26 stattfand. Ich hoffe sehr, dass wir aus den Erfahrungen bei der Bewältigung der Pandemie die richtigen Schlüsse für den Kampf gegen den Klimawandel ziehen. Bei allem Bemühen um die besten Routen in die Zukunft sind jedoch Pausen notwendig, um Kraft zu sammeln. Mögen Ihnen die anstehenden Feiertage dazu ausreichend Gelegenheit bieten.

Ich wünsche Ihnen eine anregende Lektüre!

Coronavirus-Pandemie: Klare und konsequente Maßnahmen – sofort!

10. Ad-hoc-Stellungnahme der Leopoldina konzentriert sich auf dringend notwendige Maßnahmen



Die Ad-hoc-Stellungnahme der Leopoldina zielt darauf, die vierte Infektionswelle schnell und effizient einzudämmen.

Foto: peterschreiber.media | AdobeStock

Die Nationale Akademie der Wissenschaften hat am 27. November ihre 10. Ad-hoc-Stellungnahme zur Coronavirus-Pandemie veröffentlicht. Die Publikation konzentriert sich auf dringend notwendige Maßnahmen mit dem Ziel, die vierte Infektionswelle schnell und effizient einzudämmen. Das Auftreten neuer Virusvarianten – wie zum Beispiel der Omikron-Variante –, die infektiöser sein könnten, macht ein schnelles und konsequentes Handeln noch dringlicher.

Die Wissenschaft konnte die Kenntnisse über das SARS-CoV-2-Virus und über die medizinischen, ökonomischen und sozialen Folgen der Pandemie in den vergangenen Monaten zwar deutlich erweitern. Auch stehen, anders als im vergangenen Winter, mit Schnelltests, FFP2-Masken und vor allem mit Impfstoffen, mehr und

bessere „Werkzeuge“ zur Eindämmung der Virusverbreitung zur Verfügung.

Dennoch haben die Ausbreitung der hochansteckenden Delta-Variante, die deutlich zu niedriger Impfrate, nachlassende Immunität auch nach zweimaliger Impfung und die nicht ausreichend stringenten Maßnahmen zur Eindämmung der Pandemie dazu geführt, dass der bevorstehende Corona-Winter für Deutschland erneut zu einer massiven gesellschaftlichen Herausforderung wird. Um den weiteren Anstieg der Todesfälle im Zusammenhang mit Covid-19-Infektionen und eine Unterversorgung auch anderer Schwerstkranker durch Überlastung der Krankenhäuser aufzuhalten, müssen schnellstmöglich klare und stringente Maßnahmen nach einheitlichen Kriterien ergriffen werden.

Vor diesem Hintergrund konzentriert sich die Ad-hoc-Stellungnahme „Coro-

navirus-Pandemie: Klare und konsequente Maßnahmen – sofort!“ auf dringend notwendige Maßnahmen mit dem Ziel, die vierte Infektionswelle schnell und effizient einzudämmen.

Die 10. Ad-hoc-Stellungnahme zur Coronavirus-Pandemie erscheint in der Reihe von Ad-hoc-Stellungnahmen, mit denen die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina in den vergangenen zwei Jahren Empfehlungen zu medizinischen, psychologischen, sozialen, ethischen, rechtlichen, pädagogischen, wirtschaftlichen und gesundheits- sowie bildungspolitischen Aspekten gegeben hat. ■ RED

Ad-hoc-Stellungnahme
„Coronavirus-Pandemie:
Klare und konsequente
Maßnahmen – sofort!“

Nobelpreis für Chemie geht an Leopoldina-Mitglied Benjamin List

Katalysatorforscher erhält die Auszeichnung gemeinsam mit dem Briten David W.C. MacMillan



Benjamin List, Mitglied der Leopoldina seit 2018, ist Chemiker und Direktor am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung. Foto: Frank Vinken | MPI für Kohlenforschung

Chemiker und Leopoldina-Mitglied Benjamin List erhält zusammen mit dem in den USA forschenden Briten David W.C. MacMillan den Nobelpreis für Chemie 2021. Die beiden Wissenschaftler werden für die Entwicklung der asymmetrischen Organokatalyse ausgezeichnet – ein Verfahren, mit dem sich Moleküle konstruieren lassen. Es hat unter anderem dazu beigetragen, die Chemie umweltfreundlicher zu machen.

Benjamin List ist seit 2005 Direktor am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr. Die für die Organokatalyse grundlegenden Entdeckungen machten er und der an der University of California in Irvine/USA forschende Brite David MacMillan unabhängig voneinander um das Jahr 2000.

Benjamin List fand heraus, dass ein Eiweißbaustein, die Aminosäure Prolin,

sich als effizienter Katalysator eignet. Katalysatoren sind in der Chemie bereits lange bekannt. Sie bewirken, dass chemische Reaktionen schneller und effizienter ablaufen. Vor den Entdeckungen Lists

„Dass ein Leopoldina-Mitglied für seine Forschungsleistungen ausgezeichnet wird, freut uns.“

Gerald Haug
Präsident der Leopoldina

und MacMillans wurden nur zwei Klassen von Katalysatoren unterschieden: Metallkatalysatoren und Enzyme.

Mit den Organokatalysatoren entstand eine dritte Klasse. Damit konnten erstmals kleine organische Moleküle als Katalysatoren in der Chemie eingesetzt

werden. Inzwischen ist die Technik weit verbreitet. Zahlreiche Arzneien werden damit hergestellt, aber auch lichtabsorbierende Chemikalien in Solarzellen.

Benjamin List studierte Chemie an der Freien Universität Berlin und wurde 1997 an der Goethe-Universität in Frankfurt am Main promoviert. Von 1999 bis 2003 forschte er am Scripps Research Institute in La Jolla/USA. 2018 wurde er in die Leopoldina aufgenommen.

Leopoldina-Präsident Gerald Haug beglückwünschte List: „Mit dem Chemie-Nobelpreis werden in diesem Jahr wegweisende wissenschaftliche Erkenntnisse im Bereich der asymmetrischen Organokatalyse gewürdigt. Dass ein Leopoldina-Mitglied für seine Forschungsleistungen ausgezeichnet wird, freut uns umso mehr.“

■ AB

▶ Benjamin List

„Gegen Pandemien brauchen wir antivirale Mittel mit breiter Wirkung“

Helga Rübsamen-Schaeff ML und Ralf Bartenschlager ML über Arzneien gegen SARS-CoV-2



Ein Ziel der Forschung an Wirkstoffen gegen Viren wie SARS-CoV-2 ist es, einfach zu verabreichende Medikamente zu entwickeln.

Illustration: Adobe Stock | cassis

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina hat im November die Ad-hoc-Stellungnahme „Antivirale Wirkstoffe gegen SARS-CoV-2“ veröffentlicht. Die Sprecherin und der Sprecher der Arbeitsgruppe Helga Rübsamen-Schaeff ML und Ralf Bartenschlager ML erklären, warum die Entwicklung dieser Medikamente wichtig ist, was sie von der Politik erwarten und worauf es im Zusammenspiel zwischen Hochschulen und Industrie ankommt.

Bisher lag der Fokus in der Bekämpfung der Pandemie verstärkt auf der Entwicklung von Impfstoffen. Warum werden auch antivirale Medikamente gegen SARS-CoV-2 benötigt?

Helga Rübsamen-Schaeff: Die Impfung ist das erste Mittel der Wahl, um eine Pandemie zu bekämpfen. Aber man braucht die Medikamente als Ergänzung. Der Impfstoff wird nicht allen den nötigen Immunschutz bringen. Bei manchen Personengruppen wie etwa Dialyse- und Krebspatientinnen und -patienten ist die

Immunantwort sehr häufig nur schwach ausgeprägt, und es wird auch sonst immer wieder Impfdurchbrüche geben. Deswegen braucht es für diese Risikofälle, bei denen schwere Erkrankungen drohen, antivirale Wirkstoffe.

Welchen Anforderungen müssen diese antiviralen Wirkstoffe genügen?

Ralf Bartenschlager: Die Wirkstoffe sollten kaum Nebenwirkungen haben, sie sollten oral eingenommen oder inhaliert werden können sowie leicht verfügbar sein. Zudem muss das Medikament über eine ausreichend hohe Resistenzbarriere verfügen. Das bedeutet, dass das Virus nicht innerhalb der Behandlungszeit gegen den Wirkstoff resistent werden darf und dass resistente Viren auch nicht übertragen werden. Sonst wäre das Medikament wirkungslos. Allerdings ist die SARS-CoV-2-Infektion recht kurz, weshalb auch die Therapiedauer sehr kurz ist – im Gegensatz zu anderen, chronischen Viruserkrankungen, bei denen man über Monate und Jahre therapieren muss.

Wie ist der Stand der Forschung und Entwicklung von antiviralen Medikamenten, die spezifisch gegen SARS-CoV-2 wirken?

Rübsamen-Schaeff: In den USA hat das Pharmaunternehmen MSD kürzlich mitgeteilt, dass das Medikament Molnupiravir bei klinischen Tests das Risiko von schweren Verläufen und Todesfällen durch eine Infektion mit SARS-CoV-2 um 50 Prozent reduziert. Der Konzern will das Medikament nun zur Notfallzulassung anmelden. Auch Pfizer hat ein Medikament, das sogar 80 bis 90 Prozent der Krankheits- und Todesfälle verhindert und ebenfalls schnell angemeldet werden soll. In Deutschland ist man leider nicht so weit. Das zeigt, dass auch bei uns wesentlich mehr in Medikamentenentwicklung investiert werden müsste.

Auch in Zukunft wird es Pandemien geben – mit anderen Krankheitserregern als SARS-CoV-2. Dagegen sollen breit wirksame antivirale Wirkstoffe helfen. Was können solche Medikamente leisten?



Ralf Bartenschlager ML

Leiter der Abteilung Molekulare Virologie an der Universität Heidelberg und Abteilungsleiter am Deutschen Krebsforschungszentrum Heidelberg. Der Virologe erforscht die Interaktion zwischen Viren und ihren Wirtszellen.

Foto: Universitätsklinikum Heidelberg

Bartenschlager: Die nächste Pandemie kommt bestimmt, doch wir wissen nicht, was sie auslöst. Es gibt aber Virusgruppen wie beispielsweise Influenzaviren, die ein besonders hohes Potenzial haben, eine Pandemie auszulösen. Anstatt mit der Suche nach Wirkstoffen immer wieder von vorne anzufangen, sollte man etwas entwickeln, das möglichst breit zum Beispiel über eine Virusgruppe hinaus funktioniert. Bisher war die Strategie immer so: Man entwickelt einen Wirkstoff, der hochspezifisch gegen einen Erreger wirkt. Der hat die besten Chancen auf geringe Nebenwirkungen, aber keine Breitbandwirkung. Mit einem Breitbandwirkstoff könnten wir aber bei der nächsten Pandemie, die eventuell durch Influenzaviren verursacht wird, sofort reagieren und zumindest die kritischen Fälle rasch therapeutisch behandeln.

Rübsamen-Schaeff: Ziel müsste sein, mehrere solche Breitband-Virostatika zu entwickeln, um sie möglichst schnell auf das spezifische Virus, das dann auftritt, testen und später optimieren zu können. Das ist eine Gesundheitsvorsorge, für die es staatliche Unterstützung braucht. Die Politik muss sich bewusst machen, dass die Bekämpfung einer Pandemie auch eine Frage der inneren Sicherheit ist.

Hat sich dieser Ansatz, verstärkt auf breit wirksame antivirale Wirkstoffe zu setzen, durchgesetzt?

Bartenschlager: In der Wissenschaft gibt es diese Idee schon lange, in der Politik noch nicht. Ein Grund ist: Wenn ich etwas erforsche, von dem ich nicht weiß, ob ich es jemals brauche, ist es schwer, dafür eine Forschungsförderung zu bekommen. Ich sehe das deswegen als eine hoheitliche Aufgabe an: Es braucht einen finanziellen Anreiz des Staates, damit sich Hochschulen und Industrie engagieren. Nur dann kann man einen Wirkstoffkandidaten bis zur ersten Testung im Menschen in einer Phase-I-Studie entwickeln.

Rübsamen-Schaeff: Wenn man von der Phase I spricht, meinen manche, dies sei nur eine einzige Studie. Tatsächlich muss man aber mehrere Phase-I-Studien machen, um zu klären, wie der Wirkstoff beispielsweise verstoffwechselt wird, wie er ausgeschieden wird oder ob er Wechselwirkungen hat – alles Fragen, auf die man Antworten geben muss, will man eine Substanz bei einem neuen Virus einsetzen. Damit sich die Pharma- und Biotechfirmen engagieren, muss der Staat Gelder bereitstellen. Die USA haben zum Beispiel für die Erforschung und Entwicklung von Medikamenten gegen SARS-CoV-2 in diesem Sommer 3,2 Milliarden US-Dollar freigegeben.

Verbessert werden muss bei der Wirkstoffentwicklung auch das Zusammenspiel zwischen der akademischen Welt und der Industrie. Wo müsste man als Erstes ansetzen?

Rübsamen-Schaeff: Es wäre hilfreich, wenn erfahrene Leute aus der Industrie an den Universitäten tätig wären, um zu erklären, wie der Entwicklungsprozess eines Medikaments abläuft. Dieses Spezialwissen ist bei vielen akademisch Forschenden nur in Ansätzen vorhanden. Notwendig wäre auch ein Entscheidungsgremium unter Beteiligung der Industrie, das festlegt, welche Projekte der Wirkstoffentwicklung der Staat prioritär fördert und deren Produktion sicherstellt. Die Industrie wäre sicherlich bereit in diesen Prozess einzusteigen, wenn die Hochschulen die Grundlagenarbeit



Helga Rübsamen-Schaeff ML

Gründungsgeschäftsführerin und Mitglied des Aufsichtsrats der AiCuris Anti-infective Cures AG, Wuppertal. Die Chemikerin und Virologin leitete lange Zeit die Antiinfektiva-Forschung der Bayer AG in Leverkusen.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

leisten und anschließend die Testung am Menschen ansteht.

Bartenschlager: Was es braucht, ist ein klares Bekenntnis seitens der Politik: Investitionen zum Beispiel in ein virtuelles Netzwerk von Universitäten und Forschungseinrichtungen, da es für Virengruppen mit Pandemiepotenzial unterschiedliche Expertisen und Infrastrukturen braucht. Dieses Netzwerk müsste verbunden werden mit Partnern aus der Industrie, insbesondere für die Medizinalchemie. Liegen Ergebnisse aus Pilot- und Machbarkeitsstudien vor, braucht es Zentren der klinischen Forschung, die entweder an akademischen Instituten oder an Firmen angesiedelt sein können. Spätestens ab dieser Phase, wenn die Substanz am Menschen getestet wird, sind Strukturen für die Durchführung klinischer Studien notwendig. Eine solche Studienlandschaft haben wir in Deutschland nur rudimentär, das hat sich in der Pandemie gezeigt.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
BENJAMIN HAERDLÉ

▶ Ad-hoc-Stellungnahme
„Antivirale Wirkstoffe
gegen SARS-CoV-2“

„Gesundheitspolitik muss national und international eng verzahnt werden“

Neue Leopoldina-Sektion und Jahresversammlung 2022 zum Thema Global Health

Gesundheit ist kein rein medizinisches Thema, denn sie setzt körperliches, geistiges und soziales Wohlbefinden voraus. Noch dazu ist Gesundheit in einer hochgradig vernetzten Welt keine rein nationale Angelegenheit. Mit der neuen Sektion Global Health trägt die Leopoldina der gewachsenen Bedeutung internationaler Gesundheitspolitik Rechnung.

VON LOTHAR H. WIELER ML*

Gesundheit ist zunehmend eine globale Angelegenheit. Diese Erkenntnis gab es bereits vor der Coronavirus-Pandemie – etwa als die Weltgesundheitsorganisation vor zwei Jahren als größte globale Bedrohungen für die Gesundheit unter anderem Luftverschmutzung und Klimawandel, Antibiotikaresistenzen, mangelhafte medizinische Grundversorgung und Lebensumstände in Krisengebieten identifizierte. Die Erfahrungen im Umgang mit COVID-19 unterstreichen, wie wichtig es ist, die nationale und internationale Gesundheitspolitik eng zu verzahnen, um gesundheitlichen Bedrohungen vorzubeugen und sie zu bewältigen.

Dass sich in der Leopoldina nach einem Präsidiumsbeschluss im September 2020 die Sektion Global Health gegründet hat, erscheint wie eine Reaktion auf die Pandemie. Die Bestrebungen dazu reichen jedoch weiter zurück. Denn Global Health hat viele weitere Facetten. Wesentliches Ziel auf nationaler und internationaler Ebene ist es, soziale, ökonomische und umweltbedingte Risiken für die Gesundheit abzubauen und die Lebenswelten gesundheitsförderlich zu gestalten. Auf nationaler Ebene soll zum anderen der gesamten Bevölkerung eine qualitativ hochwertige und bezahlbare Gesundheitsversorgung zugänglich sein.

Das Erreichen dieser Ziele wird durch einen „Health in all policies“-An-

„Wesentliches Ziel auf nationaler und internationaler Ebene ist es, soziale, ökonomische und umweltbedingte Risiken für die Gesundheit abzubauen.“

Lothar H. Wieler
Präsident des Robert Koch-Instituts

Foto: J. Reetz, Brauer Photos | RKI



satz optimal unterstützt. Die Bedingungen dafür zu erforschen, das ist Aufgabe der Wissenschaft – und somit auch Thema der neuen Leopoldina-Sektion. Die interdisziplinäre Ausrichtung der Akademie trägt dazu bei, komplexe Probleme an den Schnittstellen von Disziplinen zu analysieren. Als Institution, deren Auftrag es ist, gesellschaftliche Zukunftsthemen wissenschaftlich zu bearbeiten und die Ergebnisse der Politik und der Öffentlichkeit zu vermitteln, kann die Leopoldina nun auch in diesem Bereich zu einer gewichtigen Stimme erwachsen.

Prädestiniert ist sie dafür zugleich durch ihr Mitwirken in internationalen Gremien, etwa bei der wissenschaftsbasierten Beratung der jährlichen G7- und G20-Gipfel. Denn das Thema Global Health ist ein zunehmend wichtiger Bestandteil der nationalen, europäischen und globalen Politik.

Eines der Ziele der Sektion Global Health ist es, exzellente interdisziplinär forschende Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus dem In- und Ausland für eine Mitarbeit in der Leopoldina zu gewinnen, und zwar auch aus Bereichen, die bisher nicht spezifisch den in

der Leopoldina vertretenen Disziplinen und Sektionen zuzurechnen sind – beispielsweise aus Gesundheitsökonomie, Gesundheitsinformatik, Umweltmedizin, Gesundheitskommunikation, Ernährungsmedizin oder Medizinethik.

Insofern ist es nur folgerichtig, dass das Thema Global Health auch im Fokus der nächsten Leopoldina-Jahresversammlung am 23. und 24. September 2022 steht. Das wissenschaftliche Programm, so der Grundgedanke, soll möglichst viele Disziplinen einbinden. Eine gute Gelegenheit für einen fachlichen Einstand – und die Erweiterung des wissenschaftlichen Diskurses.

* Lothar H. Wieler ist Präsident des Robert Koch-Instituts und Mitglied der Leopoldina. Er ist Initiator und kommissarischer Leiter der neuen Sektion Global Health, die dieses Thema mit der Sektion Veterinärmedizin für die Jahresversammlung 2022 eingebracht hat.

▶ **Jahresversammlung
2022**
▶ **Sektion Global Health**

Senat wählt Jutta Gärtner zum neuen Mitglied des Leopoldina-Präsidiums

Gremium legt bei seiner Sitzung zudem die Themen der Jahresversammlungen 2023 und 2024 fest

Vor der Jahresversammlung 2021 kam der Leopoldina-Senat am 23. September turnusgemäß zu seiner Sitzung zusammen. Vor Ort in Halle (Saale) trafen sich 30 Teilnehmende, weitere 40 waren digital zugeschaltet.

Der Vorstand der Akademie informierte die Senatorinnen und Senatoren sowie die Gäste über aktuelle Entwicklungen in der Leopoldina und über wichtige Themen aus den Bereichen Politik- und Gesellschaftsberatung, Internationale Aktivitäten sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Neben der Entlastung des Vorstands für das Haushaltsjahr 2020 entschied der Senat, ein neues Präsidiumsmitglied aufzunehmen und wählte Jutta Gärtner ML (Göttingen) zur neuen Sekretarin



Jutta Gärtner ist neues Mitglied im Präsidium der Leopoldina.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

für die Klasse III – Medizin. Sie folgt auf Hans-Peter Zenner ML (Tübingen), der im Februar 2021 auf eigenen Wunsch von seinem Amt zurückgetreten war. Zudem wurden Claus R. Bartram ML (Heidelberg) als Sekretar der Klasse II – Lebenswissenschaften und Wolfgang Baumjo-

hann ML (Graz) als Präsidiumsmitglied für den Adjunktenkreis Österreich für eine zweite Amtszeit wiedergewählt.

Das Gremium entschied auch über die Themen der Jahresversammlungen 2023 und 2024. Auf Vorschlag von Andreas Kablitz ML (Köln), Konrad Samwer ML (Göttingen) und Andreas Voßkuhle ML (Freiburg) geht es 2023 um „Gesetz(e): Regeln der Wirklichkeit – Regeln für die Wirklichkeit“ (Arbeitstitel). Für 2024 wurde auf Anregung von Thomas Carell ML (München) das Thema „Ursprung und Beginn des Lebens“ (Arbeitstitel) gewählt. Abschließend kam der Senat dem Antrag auf Umbenennung der Sektion 24 „Wissenschaftstheorie“ einstimmig nach. Die Sektion wird künftig die Bezeichnung „Wissenschaftsphilosophie“ | „Philosophy of Sciences“ tragen. ■ JB

JAHRESVERSAMMLUNG 2021 DER NATIONALEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN IN BILDERN



Der Rückgang der Artenvielfalt ist eine der großen gesellschaftlichen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. „Biodiversität und die Zukunft der Vielfalt“ war deshalb Thema der diesjährigen Jahresversammlung der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina am 24. und 25. September in Halle (Saale). Zwei Tage lang beleuchteten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter anderem den Einfluss des Menschen auf die Biodiversität, aber auch geeignete Methoden der Datenerhebung sowie Maßnahmen, um die Artenvielfalt zu fördern. Die wissenschaftliche Koordination hatte der Biologe Ulf-Ingo Flügge ML gemeinsam mit der Biologin Susanne Renner ML und dem Zoologen Miguel Vences ML inne. Grußworte sprachen Anja Karliczek, Bundesministerin für Bildung und Forschung, und Sachsen-Anhalts Ministerpräsident Dr. Reiner Haseloff (li). ■ JK / Fotos: Markus Scholz | Leopoldina

► Jahresversammlung 2021 und Abendvortrag

„Europas Rechtsgemeinschaft ist eine große zivilisatorische Errungenschaft“

Leopoldina-Mitglied Andreas Voßkuhle über die Grundidee des Verbunds und aktuelle Krisen



Andreas Voßkuhle ist Direktor des Instituts für Staatswissenschaft und Rechtsphilosophie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg. Von März 2010 bis Juni 2020 war er Präsident des Bundesverfassungsgerichts (BVG) und Vorsitzender des Zweiten Senats. Zuvor war er von April bis Mai 2008 Rektor der Universität Freiburg; dieses Amt hatte er inne, als er zum Richter und Vizepräsidenten des BVG ernannt wurde. Seit 2007 ist er Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, seit 2012 Mitglied des Senats der Max-Planck-Gesellschaft und seit 2018 Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören Verfassungsrecht, Allgemeines Verwaltungsrecht, Staatstheorie und Rechtstheorie.

Foto: Klaus Polkowski

Der Rechtswissenschaftler Andreas Voßkuhle ML war bis Juni 2020 Präsident des Bundesverfassungsgerichts. Im Jahr 2018 wurde er zum Mitglied der Leopoldina gewählt und gehört seither der Klasse IV Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften an. Zu deren Symposium Anfang November hielt Voßkuhle den öffentlichen Abendvortrag „Die europäische Rechtsgemeinschaft in der Krise!“

Herr Voßkuhle, was für eine Bewandnis hat es mit der doppelten Interpunktion im Titel Ihres Vortrages?

Andreas Voßkuhle: In der Europäischen Union (EU) beobachten wir im Augenblick unterschiedliche Entwicklungen. Während in einigen Mitgliedsstaaten rechtsstaatliche Garantien nachhaltig in Frage gestellt werden, erleben wir gleichzeitig im Alltag einen überwiegend sehr gut funktionierenden europäischen Gerichts- und Rechtsverbund. Diese Ambi-

valenz möchte ich durch die beiden Satzzeichen ansprechen.

Was beinhaltet die Idee der „europäischen Rechtsgemeinschaft“ eigentlich?

Voßkuhle: Der Begriff wurde von Walter Hallstein eingeführt, dem ersten Vorsitzenden der Kommission der damaligen Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft. Er wollte damit die zentrale Rolle des Rechts für die Europäische Gemeinschaft in den Vordergrund rücken. Ihm ging es darum, dass nicht mehr Macht, Unterwerfung und kriegerische Auseinandersetzung bei Konflikten entscheidend sein sollten. Deshalb hat man auf die Verträge gesetzt und versucht, das Zusammenwirken der Mitgliedstaaten rechtlich einzuhegen.

Die unmittelbare Geltung des gemeinsamen Rechts und sein Vorrang vor dem nationalen Recht sind untypisch für eine vormals völkerrechtliche Organisation. Es ist eine große zivilisatorische Errungen-

schaft, was hier in Europa gelungen ist.

Und das alles muss in 24 offiziellen Amtssprachen klappen.

Voßkuhle: Ja, die vielsprachige Rechtskommunikation ist ein weiteres Kennzeichen der europäischen Rechtsgemeinschaft. Alle Texte werden ja in alle Mitgliedssprachen übersetzt, Verträge müssen im Lichte verschiedener Übersetzungen immer wieder interpretiert werden. Das führt zu einem sensibleren Umgang mit Recht.

In einen besonderen Konflikt war im Mai 2020 Deutschland verwickelt: Es ging um das PSPP-Urteil des Bundesverfassungsgerichts, das die Anleihen-Kaufprogramme der Europäischen Zentralbank (EZB) betrifft.

Voßkuhle: Ja, zum ersten Mal hat das Bundesverfassungsgericht einen europäischen Rechtsakt und die ihn bestätigende Entscheidung des Europäischen Gerichts-

hof für „ultra vires“ erklärt. Nach Auffassung des Zweiten Senats war das Anleihen-Programm der EZB offensichtlich nicht mehr vom Integrationsprogramm der Verträge gedeckt. Die Entscheidung ist insbesondere von europäischer Seite unter Hinweis auf die Gefährdung der Rechtseinheit stark kritisiert worden. Die Kommission hat daraufhin ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet. Viele Verfassungsgerichte der Mitgliedsstaaten teilen aber die Grundauffassung des Bundesverfassungsgerichts, dass es einen absoluten Vorrang des Unionsrechts nur in einem europäischen Bundesstaat geben kann.

Also keine Krise?

Voßkuhle: Die Auseinandersetzung über die Grenzen des Rechts und seine Auslegung ist konstituierender Teil einer lebendigen Rechtsgemeinschaft. Im Unterschied zur Rechtsstaatskrise in Polen ging es dem Bundesverfassungsgericht in diesem Fall übrigens um mehr Kontrolle durch den EuGH, der polnischen Regierung geht es dagegen um weniger Kontrolle.

Welche Rolle kann die europäische Rechtsgemeinschaft im „Rechtsstaat-Streit“ mit Polen und Ungarn spielen?

Voßkuhle: Die europäische Union gründet auf gemeinsamen Werten, die in Artikel 2 des EU-Vertrags zusammengefasst sind. Einen prominenten Platz nimmt das Rechtsstaatsprinzip ein. Jeder Mitgliedstaat verpflichtet sich, diese Werte einzuhalten. Vor dem Beitritt wird geprüft, ob in einem potentiellen Mitgliedstaat rechtsstaatliche Mindeststandards gewährleistet sind. Es ist häufig ein sehr langer Prozess, der da im Vorfeld stattfindet, kombiniert mit einer „Heranführungsstrategie“ der Kommission. Doch auch wenn die Kriterien am Anfang erfüllt werden, weiß man nicht, wie sich die Dinge später entwickeln. Gerade die Entwicklung in Polen hin zur „Umpolitisierung“ der gesamten Justiz hat alle sehr überrascht, auch die Entmachtung des Verfassungsgerichts und die Einschränkungen für die Medien in Ungarn waren nicht absehbar. Eigentlich ist für solche Situa-

tionen das Sanktionsverfahren nach Artikel 7 EUV vorgesehen, es setzt aber Einstimmigkeit voraus, die sich zurzeit nicht herstellen lässt. Deshalb war der EuGH gefordert, Verletzungen des Rechtsstaatsprinzips festzustellen, was er in der Vergangenheit in verschiedenen Verfahren auch getan hat.

Welche Rolle muss die Politik übernehmen?

Voßkuhle: Einzelverfahren vor dem EuGH können immer nur einzelne Phänomene bekämpfen. Die Justiz ist ja in der EU nicht voll harmonisiert, ihre Organisation liegt weitgehend im Kompetenzbereich der Mitgliedsstaaten. Um das strukturelle Problem zu beheben, bedarf es deshalb auch der politischen Unterstützung. Der neue Rechtsstaatsmechanismus, der es erlaubt, Finanzzuweisungen von der Einhaltung bestimmter rechtsstaatlicher Anforderungen abhängig zu machen, bietet hier eine Möglichkeit.

Womit kann das gemeinsame Recht in derartigen Krisen punkten?

Voßkuhle: Wenn der Konflikt ausgebrochen ist, wird es immer schwieriger, sich zu einigen. Die Lösungen, die das Recht bereithält, werden in einer Phase des Konsenses gefunden und sind deshalb häufig hilfreicher. Das ist die Grundidee einer Rechtsgemeinschaft, und deshalb muss sie mit allen Mitteln verteidigt werden.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
ADELHEID MÜLLER-LISSNER

SYMPOSIUM KLASSE IV

Die Klasse IV Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften traf sich am 3./4. November in Halle (Saale) zur Übergabe der Urkunden an die neuen Mitglieder und zum Symposium. Dieses widmete sich der Hermeneutik, die in einen Dialog mit anderen Methoden, vor allem empirischen Verfahren, gebracht wurde. Den öffentlichen Abendvortrag hielt Rechtswissenschaftler Andreas Voßkuhle ML.

▶ **Andreas Voßkuhle**
zur Europäischen
Rechtsgemeinschaft

Thema im Fokus

Neue Verfahren der Grünen Gentechnik

Auf der Leopoldina-Website ist ein neues „Thema im Fokus“ erschienen. Der Beitrag befasst sich mit der Grünen Gentechnik, insbesondere mit Genomeditierungsverfahren wie der Genschere CRISPR/Cas. In Texten, Audiobeiträgen von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und mithilfe von Grafiken werden die neuen Verfahren zur Pflanzenzüchtung und ihr möglicher Nutzen erklärt sowie Aspekte der Sicherheit und die Problematik der regulativen Situation in der Europäischen Union (EU) erläutert. Die EU-Kommission lotet in einem Konsultationsprozess Möglichkeiten einer differenzierteren Regulierung genomeditierter Pflanzen aus. ■ AB



Thema im Fokus:
Grüne Gentechnik

Impulspapier

Neustart in der Klima- und Energiepolitik

Die Energiewende ist die Chance, die natürlichen Lebensgrundlagen durch einen nachhaltigen Klimaschutz zu erhalten. Sie ist zugleich der Einstieg in eine globale Technologiewende. Dazu muss die Klima- und Energiepolitik konsequent am Ziel der Treibhausgasneutralität ausgerichtet werden.

Das Akademienprojekt „Energiesysteme der Zukunft“ hat dazu das Impulspapier „Wenn nicht jetzt, wann dann – wie die Energiewende gelingt“ vorgelegt. Dieses zeigt Leitlinien für eine zukunftsorientierte Energiepolitik sowie Maßnahmen für die Energiewende im Einklang mit den neuen Klimazielen auf. ■ RED



Impulspapier:
Energiewende

„Hoher Bedarf an verständlichen wissenschaftlichen Ergebnissen“

Leopoldina-Vizepräsidentin Regina T. Riphahn über eine Befragung im Bundestag zur Nutzung von Evidenz

Im Unterschied zu anderen Ländern gibt es in Deutschland kaum Erhebungen dazu, welche Arten wissenschaftlicher Expertise Mitglieder des Bundestags nutzen und auf welche Weise sie dabei vorgehen. Internationale Erfahrungen zeigen, dass solche Informationen wichtig sind, um den Dialog zwischen Wissenschaft und Politik zu verbessern. Um diese Wissenslücke zu füllen, wurde unter dem Dach der Leopoldina-Evidenzinitiative eine Befragung von Mitgliedern des Deutschen Bundestags und ihren Mitarbeitenden in Auftrag gegeben. Die Ergebnisse liegen jetzt vor.

VON REGINA T. RIPHAHN ML*

Mit ihrer Evidenzinitiative verfolgt die Leopoldina das Ziel, die wissenschaftsbasierte Begründung politischen Gestaltens zu stärken. Um die Nutzung wissenschaftlicher Evidenz in der politischen Diskussion besser zu verstehen, ist es notwendig zu erfassen, wie Informationen aufgenommen und bewertet werden. Die Befragung der Mitglieder des Deutschen Bundestags soll die Bedeutung wissenschaftlicher Evidenz im politischen Entscheidungsprozess transparenter machen. Gleichzeitig zielt das Vorhaben darauf ab, Potenziale zu identifizieren, um den Informationsbedarfen von Mitgliedern des Parlaments besser gerecht zu werden und die Kommunikation im Beratungsprozess zu professionalisieren.

Die Studie wurde vom Institut für Sozialforschung und Gesellschaftspolitik (ISG) zu Beginn des Jahres 2021 im Auftrag der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina durchgeführt. Die 709 Mitglieder des Bundestags der 19. Legislaturperiode von 2017 bis 2021 und ihre Mitarbeitenden wurden in einem Zeitraum von fünf Wochen befragt. Im Vordergrund standen die The-



Regina T. Riphahn ML

Die Wirtschaftswissenschaftlerin ist Professorin für Statistik und empirische Wirtschaftsforschung an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Sozialpolitik, Arbeitsmarktforschung sowie Bevölkerungsökonomik. Regina T. Riphahn ist seit 2017 Vizepräsidentin der Leopoldina.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

men Zugang zu Informationsquellen und Nutzungsintensität wissenschaftlicher Evidenz; Anlässe und Arbeitsbereiche, in denen wissenschaftliche Evidenz zum Einsatz kommt; genutzte Darstellungsarten wissenschaftlicher Evidenz; Stellenwert wissenschaftlicher Evidenz sowie Erwartungen an die Wissenschaft.

Dank intensiver Vorbereitung und breiter Unterstützung auch aus dem Bundestag heraus wurde mit 20 Prozent ein guter Befragungsrücklauf ohne wesentliche Abweichungen von den Merkmalen der Grundgesamtheit erreicht. Das Diskussionspapier „Nutzen von wissenschaftlicher Evidenz – Erwartungen an wissenschaftliche Expertise“ beschreibt die Befunde im Detail.

Zu den zentralen Schlussfolgerungen gehören folgende Aussagen: Unter

den Befragten gibt es ein relativ hohes Vertrauen in mit wissenschaftlichen Methoden gewonnene Erkenntnisse. Dies erklärt auch den relativ hohen Stellenwert wissenschaftlicher Erkenntnisse im Vergleich zu anderen Quellen sowie die Einschätzung, dass wissenschaftliche Erkenntnisse bestenfalls in ausreichendem Umfang im politischen Entscheidungsprozess berücksichtigt werden. Auffällig ist allerdings, dass der Stellenwert wissenschaftlicher Erkenntnisse mit zunehmender Dauer der Tätigkeit im Bundestag abnimmt.

Es existiert ein hoher Bedarf an verständlich und komprimiert aufbereiteten wissenschaftlichen Ergebnissen. Die Befragten sehen sich gut in der Lage, die Vertrauenswürdigkeit und Verlässlichkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse einzuschätzen. Das Heranziehen wissenschaftlicher Erkenntnisse wird durch Zeitmangel und die fehlende konkrete Nutzbarkeit wissenschaftlicher Erkenntnisse erschwert.

Die Befragungsergebnisse unterscheiden sich leicht nach Geschlecht und Fraktionszugehörigkeit der Befragten. Um wissenschaftliche Erkenntnisse nutzbar zu machen, sollten sie kurz und allgemeinverständlich aufbereitet werden. Es ist hilfreich, wenn konkrete, realitätsnahe Handlungsempfehlungen präsentiert werden. Auch ein Fokus auf die wissenschaftlichen Mitarbeitenden der Bundestagsmitglieder könnte nützlich sein. Die Ergebnisse der Befragung sollen im Rahmen eines Workshops bekannt gemacht und vertiefend diskutiert werden.

* Regina T. Riphahn ist Wirtschaftswissenschaftlerin und vertritt die Evidenzinitiative.

Diskussionspapier
„Nutzen von
wissenschaftlicher Evidenz“

CARL-FRIEDRICH-VON-WEIZSÄCKER-PREIS 2020 FÜR CHRISTIAN DUSTMANN



Der Ökonom Christian Dustmann ML hat für seine Forschung im Themengebiet Migration und Arbeitsmarkt den Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis 2020 erhalten. Die feierliche Übergabe der mit 50.000 Euro dotierten Auszeichnung, die der Stifterverband gemeinsam mit der Leopoldina vergibt, war aufgrund der Pandemie verschoben worden und fand Ende Oktober im Rahmen einer Veranstaltung in Halle (Saale) statt. Dustmann erläuterte in seinem Vortrag, wie Zuwanderung und ihre Effekte auf den Arbeitsmarkt wissenschaftlich untersucht werden können und welche Herausforderungen sich dabei ergeben. Die Laudatio auf den Preisträger hielt Leopoldina-Vizepräsidentin und Ökonomin Regina Riphahn. Christian Dustmann ist Professor für Volkswirtschaftslehre am University College London/UK. Er lieferte wichtige wissenschaftliche Grundlagen für öffentliche Debatten zur Migrations- und Integrationspolitik in Europa. Der Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis ist die deutsche Auszeichnung auf dem Gebiet der wissenschaftsbasierten Politikberatung.

■ AB / Foto: Markus Scholz | Leopoldina

► Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis 2020

Auszeichnung für Mediziner Christoph Huber

Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis würdigt grundlegende Beiträge zu Krebsimmuntherapie und mRNA-Techniken

Die Leopoldina und der Stifterverband ehren den Mediziner Christoph Huber mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis. Sie würdigen damit den Einsatz des Wissenschaftlers auf dem Gebiet der Krebsimmuntherapie. Deren Ergebnisse bildeten eine maßgebliche Grundlage für die Entwicklung eines mRNA-Impfstoffs gegen COVID-19.

Mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis werden Forscherinnen und Forscher gewürdigt, die einen Beitrag zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesellschaftlich wichtiger Problembereiche geleistet haben. Die Auszeichnung wird alle zwei Jahre vergeben, Preisträger 2020 war der Ökonom Christian Dustmann (siehe Beitrag oben). Im Jahr 2021 gibt es nun einen Sonderpreis, den der österreichische Mediziner Christoph Huber erhält.

Huber war Leiter der III. Medizinischen Klinik, Hämatologie und Onkologie der Universität in Mainz, als er 2008 gemeinsam mit Uğur Şahin und Özlem Türeci das Mainzer Unternehmen Bion-



Christoph Huber studierte Medizin in Innsbruck/Österreich. Von 1990 bis zu seiner Emeritierung 2009 leitete er an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz die III. Medizinischen Klinik, Hämatologie und Onkologie.

Foto: Peter Pulkowski

tech gründete. Das auf personalisierte Krebsimmuntherapeutika und mRNA-Technologie spezialisierte Unternehmen hatte sich gleich zu Beginn der Coronavirus-Pandemie auf die Entwicklung eines Impfstoffs gegen COVID-19 konzentriert

und leistete mit dem ersten zugelassenen Vakzin einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung der Coronavirus-Pandemie.

In der Krebsforschung hat Christoph Huber zahlreiche wichtige Beiträge auf dem Gebiet der Immuntherapie bösartiger Erkrankungen geleistet. Der Mediziner wurde zu einem weltweit angesehenen Wissenschaftler für immunologisch geprägte Krebsforschung und setzte sich seit den 1970er Jahren für die Entwicklung der Krebsimmuntherapie ein.

„Christoph Huber ist ein Pionier auf dem Gebiet der immunologischen Krebsforschung, deren Potenzial er frühzeitig erkannte“, sagt Leopoldina-Präsident Gerald Haug. Dem unermüdlichen Engagement Hubers sei es zu verdanken, dass zahlreiche Forschungsergebnisse der Krebsimmuntherapie aus dem Labor in die klinische Anwendung übertragen wurden.

■ RED

► Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis

„Korea ist stark in neuen Technologien“

Informatiker Alexander Waibel ML bei Diskussion von Koreanischer Akademie und Leopoldina

Ende November haben die Koreanische Akademie der Wissenschaften und Technologie KAST und die Leopoldina gemeinsam eine virtuelle Diskussion organisiert. Thema war die Erforschung und Anwendung von Künstlicher Intelligenz (KI) sowie ihre Auswirkungen auf die Gesellschaft. Im Interview äußert sich dazu Alexander Waibel ML, der die Leopoldina in der Diskussion vertrat.

Wie ist das Verhältnis der Menschen in Südkorea zur Technologie?

Alexander Waibel: Wie die Menschen in anderen asiatischen Ländern auch ist man sehr technikaffin und diskutiert weniger über die negativen Folgen. Korea ist besonders stark in der Umsetzung neuer Techniken. Zum Beispiel hat das Land eine eigene Suchmaschine, die dort Marktführer ist – das gibt es in der gesamten Europäischen Union (EU) nicht, bei uns wird alles von Google dominiert.

Auf welchem Gebiet der Künstlichen Intelligenz arbeiten Sie persönlich?

Waibel: Ich entwickle Systeme zur automatischen Simultanübersetzung. In dieser Forschung ist die EU führend, weil es bei uns 24 offizielle Sprachen gibt. Bisher war die Sprache Europas immer ein gebrochenes Englisch. Mit unserer Technik kann jede und jeder in seiner eigenen Sprache reden, und alles wird automatisch übersetzt.

Nun haben Sie diese Technik an die US-amerikanische Firma Zoom verkauft?

Waibel: Dabei ging es um eine unserer Ausgründungen, die Firma Kites. Durch den Zusammenschluss können wir unsere Technik weltweit skalieren, um so den Traum einer Welt ohne Sprachbarrieren Realität werden zu lassen.

Warum werden solche Entwicklungen nicht auch in Deutschland marktfähig gemacht?

Waibel: In Europa stellen wir uns häufig selbst ein Bein und schaffen den Trans-

fer nicht. Es mangelt in Deutschland immer noch an Risikobereitschaft. Ich gebe Ihnen ein Beispiel: In Leipzig ist die Bundesagentur für Sprunginnovationen gegründet worden. Woher kommt dieser Begriff? Er soll eine deutsche Übersetzung für „disruptive research“ sein. Aber es fehlt der Aspekt der Zerstörung. Disruption bedeutet ja, dass man auch irgendetwas kaputt macht. Wenn wir innovative Sachen machen, dann muss es den alten Industrien helfen. In Amerika und auch in Asien sagt man dagegen: Ist doch egal, ob eine alte Industrie draufgeht, solange eine neue, bessere entsteht.



Leopoldina-Mitglied Alexander Waibel ist Professor für Computer Science an der Carnegie Mellon University/USA und am Karlsruher Institut für Technologie. Sein Forschungsinteresse gilt der Spracherkennung und dem maschinellen Lernen.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Andere KI-Techniken sind problematischer als Ihre. Wie sehen Sie die Diskussion diesseits und jenseits des Atlantiks?

Waibel: Das ist natürlich immer wieder die alte Geschichte: dass man in Deutschland eher zur Bedenkenträgerei neigt. In den USA wird grundsätzlich pragmatischer diskutiert, auch wenn es um negative Folgen der Technik geht. Also nicht: Werden die Maschinen die Kontrolle über uns übernehmen? Sondern: Welche Folgen hat die Technik für Arbeitsplätze, was ist mit militärischen Anwendungen, Cyberattacken und der Manipulation von

Menschen durch soziale Netzwerke wie Facebook?

Aber hat nicht auch die europäische Datenschutz-Diskussion die kritische Debatte in den USA befeuert?

Waibel: Teilweise glaubt man in den USA schon, dass die Europäer mehr Mut haben gegenüber den großen Konzernen und dann auch regulativ eingreifen. Aber viele denken auch, dass man in Europa immer nur kritisiert, aber nie etwas Eigenes auf die Beine bringt. Man kann ja nicht immer nur die Sachen der anderen kaufen und sie dann kritisieren.

Welcher Aspekt der Künstlichen Intelligenz macht Ihnen persönlich Sorgen?

Waibel: Das, was ich die Illusion des Menschlichen nenne: Die KI-Systeme geben sich uns gegenüber als fast menschliche Wesen aus, sie erzeugen Illusionswelten, die wir gar nicht mehr durchschauen oder von der Realität trennen können. Das fängt bei Kindern mit Videospielen an und geht weiter mit Facebook, Instagram und TikTok. Das führt zu Einsamkeit, aber auch zu Uneinigkeit in der Gesellschaft, weil sich Drama und extreme Inhalte besser verkaufen lassen.

An welchem Zukunftstrend arbeiten Sie?

Waibel: Wir versuchen, maschinelles Lernen kreativer zu machen. Heute muss eine Maschine noch riesige Datenmengen verarbeiten, um überhaupt intelligent handeln zu können. Das muss ein Mensch nicht. Wir lernen zudem inkrementell: In fast allen Sprachen der Welt gibt es den Ausdruck „wir schlafen mal darüber“. Denn während des Schlafs verarbeitet unser Gehirn neue Eindrücke und integriert sie mit dem bereits vorhandenen Wissen, und am nächsten Morgen können wir das Problem besser lösen. Und so etwas versuchen wir mit unserem System tatsächlich zu bauen.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
CHRISTOPH DRÖSSER

International auf der Agenda: Klimaschutz und Pandemien

Spitzentreffen in Japan / Ausblick auf G7-Gipfel 2022 in Deutschland



US-Immunologe Anthony Fauci (oben re.) bei einer der zentralen Runden während des diesjährigen Science and Technology in Society Forums. Gemeinsam mit weiteren Expertinnen und Experten diskutierte das Podium die Erfahrungen aus globalen Pandemien. Screenshot: STS forum

Beim Science and Technology in Society Forum, kurz STS forum, treffen sich seit 2004 die Spitzen aus Wissenschaft, Politik und Industrie aus aller Welt am ersten Oktoberwochenende in Kyoto/Japan, um die Bedeutung der Wissenschaften für die Entwicklung der Gesellschaft zu diskutieren.

Für das diesjährige STS forum, das aufgrund der Coronavirus-Pandemie virtuell ausgerichtet wurde, gestaltete und moderierte die Leopoldina eine der zentralen Podiumsdiskussionen. Unter dem Titel „Global Pandemic – Lessons Learned and Forecast“ diskutierten unter anderem Anthony Fauci, Direktor des National Institute of Allergy and Infectious Diseases/USA und langjähriger Berater der amerikanischen Präsidenten, sowie Victor J. Dzau, Präsident der US National Academy of Medicine, Yee Sin Leo, Leiterin des National Centre for Infectious Diseases, Singapur, und Magdalena Skipper, Chefredakteurin der Fachzeitschrift Nature. In der Diskussion ging es um die Frage, was getan werden muss, um künftigen Pandemien vorzubeugen beziehungsweise sie effektiver zu bekämpfen.

Beim STS forum richtete außerdem Leopoldina-Präsident Gerald Haug ML gemeinsam mit Takaaki Kajita, Präsident des Science Council of Japan, ein Treffen von Akademiepräsidenten aus aller Welt aus. Der Schwerpunkt des Gesprächs lag auf den Auswirkungen des Klimawandels auf Ozeane und Polarregionen.

Für die Leopoldina war das STS forum ein Prolog für die Beratung der Staats- und Regierungschefs der G7-Staaten, deren Gipfeltreffen im nächsten Jahr von Deutschland ausgerichtet wird. Die Leopoldina übernimmt die Federführung des Science7-Prozesses, bei dem wissenschaftsbasierte Stellungnahmen für den Gipfel erarbeitet werden.

Geplant sind drei Stellungnahmen, die genaue Themensetzung steht noch aus. Unter dem Eindruck der Pandemie und der Auswirkungen des Klimawandels zeichnet sich ab, dass globale Gesundheit und Klimaschutz eine zentrale Rolle spielen werden. ■ RN

▶ STS forum Diskussion „Global Pandemic“

Human Rights Committee Klimawandel und Menschenrechte

Die Auswirkungen des Klimawandels auf die Menschenrechte waren Thema des virtuellen Symposiums „Human Rights and Climate Change“ Ende Oktober. Die vom Human Rights Committee der Leopoldina und der Royal Society of Edinburgh veranstaltete Tagung im Vorfeld der Weltklimakonferenz COP26 der Vereinten Nationen (UN) befasste sich zudem mit der Frage, wie sich die Menschenrechte der Betroffenen stärken lassen. Neben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern aus Schottland und Deutschland, brachten sich David Boyd, UN-Sonderberichterstatter für Menschenrechte und Umwelt, und Dunja Mijatović, Menschenrechtskommissarin des Europarats, in die Diskussion ein. ■ JN

▶ Symposium „Human Rights and Science“

Internationale Gesprächsreihe Wissenschaft wirksam kommunizieren

Wissenschaftskommunikation ist während der COVID-19-Pandemie unerlässlich, um die politische Entscheidungsfindung mit evidenzbasierten Daten zu unterstützen und die Gesellschaft umfänglich zu informieren. Doch wie kann sie aktuell und zukünftig wirksam sein? Die Leopoldina und die Südafrikanische Akademie der Wissenschaften befassten sich mit dieser Frage am 7. Oktober im Rahmen des virtuellen Panels „Science Communication in Times of COVID-19 under the Spotlight“. Thematisiert wurde unter anderem der Umgang mit Falschmeldungen und medialer Aufmerksamkeit. ■ JN

▶ Science Communication in Times of COVID-19

Termine

Aufgrund der Coronavirus-Pandemie finden an der Leopoldina bis auf weiteres keine Veranstaltungen vor Ort statt. Über Online-Veranstaltungen halten wir Sie weiterhin auf dem Laufenden. Aktuelle Informationen finden Sie über die Weblinks zu den Terminen.

7. DEZEMBER 2021, 18:00 UHR

Wissenschaftssprachen: Von der mehrsprachigen Welt zur Anglophonie

Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar mit Wissenschaftshistoriker Michael Gordin ML (Princeton/USA)

■ ONLINE

16. DEZEMBER 2021, 18:00 UHR

Was macht Wissenschaft im Wandel der Zeiten aus?

Leopoldina-Gespräch über Freiheit und Verantwortung der Wissenschaften. Mit dem Theologen und Ethiker Klaus Tanner ML, Heidelberg, und dem Neurowissenschaftler Wolf Singer ML, Frankfurt am Main.

■ ONLINE

11. JANUAR 2022, 18:00 UHR

Semiotik, Physik, Organik: Formen des Wissens vom Wetter, 1750–1850

Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar mit Linda Richter, Historikerin an der Goethe-Universität Frankfurt am Main.

■ ONLINE

8. FEBRUAR 2022, 18:00 UHR

Rudolph Clausius (1822–1888): Ein fast vergessenes Genie

Vortrag im Wissenschaftshistorischen Seminar mit Johannes Orphal, Physiker und Klimaforscher am Karlsruher Institut für Technologie.

■ ONLINE

23./24. SEPTEMBER 2022

Global Health

Die Jahresversammlung der Leopoldina befasst sich mit verschiedenen Aspekten globaler Gesundheit und internationaler Gesundheitspolitik.

■ IN PLANUNG



Weitere Informationen zu den Veranstaltungen der Leopoldina

Personalia | Publikationen

Ehrungen

- **Elisabeth André** ML, Mitglied der Sektion Informationswissenschaften, wurde anlässlich der International Conference on Multimodal Interfaces (ICMI) mit dem ICMI Sustained Accomplishment Award ausgezeichnet.
- **Patrick A. Baeuerle** ML, Mitglied der Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie, wurde in der US-amerikanischen Zeitschrift *Endpoints* als einer der 20 einflussreichsten „R&D Executives“ der USA im Bereich Medikamentenentwicklung aufgeführt.
- **Immanuel Felix Bloch** ML, Mitglied der Sektion Physik, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.
- **Thomas Boehm** ML, Mitglied der Sektion Human-genetik und Molekulare Medizin, wurde mit dem Heinrich-Wieland-Preis der Boehringer Ingelheim Stiftung (Mainz) ausgezeichnet.
- **Antje Boetius** ML, Mitglied der Sektion Geowissenschaften, wurde mit dem Preis der Klüh-Stiftung zur Förderung der Innovation in Wissenschaft und Forschung (Düsseldorf) ausgezeichnet. Zudem wurde ihr die Urania-Medaille des Wissenszentrums und Bürgerforums Urania Berlin verliehen und sie wurde zum Foreign Member der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften (Stockholm/Schweden) gewählt.
- **Alessandra Buonanno** ML, Mitglied der Sektion Physik, wurde mit dem Balzan Preis der Internationalen Stiftung Balzan Preis (Mailand/Italien) ausgezeichnet.
- **Patrick Cramer** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit dem Gregori-Aminoff-Preis der Königlich Schwedischen Akademie der Wissenschaften (Stockholm/Schweden) ausgezeichnet.
- **Elena Conti** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit dem Gregori-Aminoff-Preis der Königlich-Schwedischen Akademie der Wissenschaften (Stockholm/Schweden) ausgezeichnet.
- **Andreas von Deimling** ML, Mitglied der Sektion Pathologie und Rechtsmedizin, wurde mit dem International Prize for Translational Neuroscience der Gertrud Reemtsma Stiftung (Köln) ausgezeichnet.
- **Karl Deisseroth** ML, Mitglied der Sektion Neurowissenschaften, wurde mit dem Albert Lasker Basic Medical Research Award der Lasker Foundation (New York/USA) ausgezeichnet.
- **Donald Bruce Dingwell** ML, Mitglied der Sektion Geowissenschaften, wurde der Order of Newfoundland and Labrador (Kanada) verliehen.
- **Christian Drost** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, wurde die Urania-Medaille des Wissenszentrums und Bürgerforums Urania Berlin verliehen.
- **Lars P. Feld** ML, Mitglied der Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften, wurde mit dem Gustav-Stolper-Preis des Vereins für Socialpolitik (Berlin) ausgezeichnet.
- **Ute Frevert** ML, Mitglied der Sektion Kulturwissenschaften, wurde mit dem Ernst Hellmut Vits-Preis der Münsteraner Universitätsgesellschaft (Münster) ausgezeichnet.
- **Bärbel Friedrich** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.
- **Raghavendra Gadagkar** ML, Mitglied der Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie, wurde von der Animal Behavior Society (Glenview/USA) als Distinguished Animal Behaviorist ausgezeichnet.
- **Jörg Hacker** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, wurde der Verdienstorden des Landes Sachsen-Anhalt verliehen.
- **F. Ulrich Hartl** ML, Mitglied der Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.
- **Peter Hegemann** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit dem Albert Lasker Basic Medical Research Award der Lasker Foundation (New York/USA) ausgezeichnet.
- **Dirk Helbing** ML, Mitglied der Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften, wurde mit dem Friede-Gard-Preis der Friede-Gard-Stiftung (Allenbach)

ausgezeichnet.

■ **Brigitte M. Jockusch** ML, Mitglied der Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie, wurde das Bundesverdienstkreuz 1. Klasse verliehen.

■ **Ulrich Konrad** ML, Mitglied der Sektion Kulturwissenschaften, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.

■ **Roland Lill** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit der Von Behring-Röntgen-Forschungsmedaille der Von Behring-Röntgen-Stiftung (Marburg) ausgezeichnet.

■ **Dieter Oesterhelt** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit dem Albert Lasker Basic Medical Research Award der Lasker Foundation (New York/USA) ausgezeichnet.

■ **Onno Oncken** ML, Mitglied der Sektion Geowissenschaften, wurde zum Fellow der American Geophysical Union (AGU) gewählt.

■ **Marina V. Rodnina** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde mit dem Albrecht-Kossel-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ausgezeichnet.

■ **Joachim Sauer** ML, Mitglied der Sektion Chemie, wurde zum Mitglied der International Academy of Quantum Molecular Science (IAQM) gewählt. Desweiteren wurde er als ausländisches Mitglied in die Akademie der Wissenschaften Turin (Italien) aufgenommen.

■ **Hans Joachim Schellnhuber** ML, Mitglied der Sektion Physik, wurde zum Ritter im Orden der Ehrenlegion Frankreichs ernannt.

■ **Martin Stratmann** ML, Mitglied der Sektion Chemie, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.

■ **Rüdiger Wehner** ML, Mitglied der Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie, wurde der Bayerische Maximiliansorden für Wissenschaft und Kunst verliehen.

■ **Gerhard Weikum** ML, Mitglied der Sektion Informationswissenschaften, wurde mit der Konrad-Zuse-Medaille der Gesellschaft für Informatik (Bonn) ausgezeichnet.

■ **Lothar H. Wieler** ML, Mitglied der Sektion Global

Health, wurde die Cohn-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (DGHM) verliehen.

■ **Martin Wikelski** ML, Mitglied der Sektion Organismische und Evolutionäre Biologie, wurde der Verdienstorden des Landes Baden-Württemberg verliehen.

Verstorbene Mitglieder

■ **Jean Aubouin** ML | 05.05.1928 bis 19.12.2020 | Nice/Frankreich | Sektion Geowissenschaften

■ **Jean Civatte** ML | 14.03.1922 bis 10.02.2020 | Paris/Frankreich | Sektion Innere Medizin und Dermatologie

■ **Jack David Dunitz** ML | 29.03.1923 bis 12.09.2021 | Zürich/Schweiz | Sektion Chemie

■ **Robert M. Frank** ML | 21.05.1924 bis 07.08.2020 | Strasbourg/Frankreich | Sektion Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Stomatologie

■ **Hanns Hippus** ML | 18.04.1925 bis 21.08.2021 | Unterschlofen-Söchtenau | Sektion Neurowissenschaften

■ **Werner Janssen** ML | 24.09.1924 bis 01.10.2021 | Hamburg | Pathologie und Rechtsmedizin

■ **Gunther Neuhaus** ML | 19.09.1953 bis 10.07.2021 | Freiburg im Breisgau | Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

■ **Günter Pritschow** ML | 03.01.1939 bis 14.06.2021 | Baden-Baden | Sektion Technikwissenschaften

■ **Hans Slezak** ML | 24.08.1927 bis 25.02.2020 | Wien/Österreich | Sektion Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Stomatologie

■ **Kurt Unger** ML | 20.09.1919 bis 27.07.2021 | Quedlinburg | Sektion Biochemie und Biophysik

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Leopoldina

■ **Dr. Mona Garvert** ist seit November als Referentin in der Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft tätig.

■ **Eileen Kamp** ist seit November als Fachangestellte für Medien- und Informationstechnik in der Abteilung

Archiv und Bibliothek tätig.

2021, ISBN: 978-3-8047-4295-6, ISSN: 0949-2364 [Print],
2748-9477 [Online].

■ **Franziska Kraske** ist seit August als Sachbearbeiterin Buchhaltung und Reisekosten in der Abteilung Verwaltung tätig.

■ **Patrick Melzer** ist seit September als Online-Redakteur in der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit tätig.

■ **Christian Mogwitz** ist seit September als wissenschaftlicher Referent am Zentrum für Wissenschaftsforschung tätig.

■ **Lisa Schliep** ist seit Oktober als Online-Redakteurin in der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit tätig.

■ **Anne Sudrow** ist seit November als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Wissenschaftsforschung tätig.

■ **Lasse Stelzer** ist seit September als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Wissenschaftsforschung tätig.

■ **Lisa Stolz** ist seit Oktober als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Zentrum für Wissenschaftsforschung tätig.

■ **Rebecca Taubert** ist seit Oktober als Referentin im Generalsekretariat tätig.

■ **Felix Tränkner** ist seit August als Jurist in der Abteilung Verwaltung tätig.

■ **Viktoria Walter** ist seit September als Mitarbeiterin für Veranstaltungsmanagement im Generalsekretariat tätig.

■ **Matthias Winkler** ist seit November als Referent in der Abteilung Wissenschaft-Politik-Gesellschaft tätig.

Publikationen

■ **Nova Acta Leopoldina Nr. 423**

Claudia Spies, Gunnar Lachmann and Maria Heinrich (Hg.), Mission – Innovation: Telematics, eHealth and High-Definition Medicine in Patient-Centered Acute Medicine. Leopoldina Symposium, Berlin, February 28th and 29th, 2020, Halle (Saale), Stuttgart 2021, ISBN: 978-3-8047-4204-8, ISSN: 0369-5034.

■ **Leopoldina Reihe 3, Jahrgang 66**

Gerald Haug (Hg.), Jahrbuch 2020, Halle (Saale), Stuttgart

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

Redaktionsteam (RED):

Caroline Wichmann (verantwortlich für den Inhalt nach §55 Abs. 2 RStV)
PD Dr. Stefan Artmann
Daniela Weber
Julia Klabuhn
Anne Brüning

Autorinnen und Autoren dieser Ausgabe:

Dr. Jörg Beineke, Wissenschaftlicher Referent
Präsidium (JB)
Anne Brüning, Redakteurin Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (AB)
Christoph Drösser, Freier Wissenschaftsjournalist,
San Francisco/USA (CDR)
Benjamin Haerdle, Freier Journalist Leipzig (BH)
Julia Klabuhn, Stellv. Leiterin Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (JK)
Dr. Adelheid Müller-Lissner, Freie Journalistin
Berlin (AML)
Dr. Ruth Narmann, Stellv. Leiterin Abteilung Internationale Beziehungen (RN)
Dr. Jan Nissen, Referent Abteilung Internationale Beziehungen (JN)

Bildnachweise:

Titelgrafik: peterschreiber.media | AdobeStock,
Seite 2: peterschreiber.media | AdobeStock,
cassis | AdobeStock, Peter Pulkowski

Gestaltung:

unicom Werbeagentur GmbH, 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 Webseiten:

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



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

aktuell“ ist jederzeit möglich. Bitte senden Sie dazu eine E-Mail an presse@leopoldina.org.

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina