



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

2/2022

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

Halle (Saale), 10. Juni 2022



Vier Stellungnahmen
der S7-Akademien für G7-Gipfel

Inhalt

- ▶ 3 Editorial
- ▶ 4 S7 Dialogue Forum in Berlin: G7-Wissenschaftsakademien legen vier Stellungnahmen vor
- ▶ 6 Der Krieg in der Ukraine und seine Auswirkungen auf den Wissenschaftsbereich
- ▶ 7 Ad-hoc-Stellungnahme zur deutschen und europäischen Energieversorgung
- ▶ 8 Artikelserie über Politikberatung: Leopoldina-Vizepräsidentin Regina T. Riphahn über den Umgang mit Werturteilen
- ▶ 9 Jahresversammlung 2022 „Global Health“
- ▶ 9 Virchow-Preis für Globale Gesundheit
- ▶ 10 Interview mit Leopoldina-Mitglied Lars Chittka: „Mehr Respekt vor der Natur und ihren kleinsten Lebewesen“
- ▶ 11 Urkundenübergabe an die neuen Mitglieder der Klasse II – Lebenswissenschaften
- ▶ 11 Bundesumweltministerin Steffi Lemke zu Besuch an der Leopoldina
- ▶ 12 Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis für Christoph Huber
- ▶ 12 Symposium: „Wem gehört das Internet?“
- ▶ 12 Symposium „Von Mendels Erben bis zur Optogenetik“
- ▶ 13 Leopoldina-Nacht in Halle (Saale)
- ▶ 13 Silbersalz 2022 „Changing Perspectives“
- ▶ 14 Interview mit Fotografin Herlinde Koelbl zu ihrer Ausstellung „Faszination Wissenschaft“
- ▶ 15 Altpräsident Jörg Hacker mit Gemälde geehrt
- ▶ 15 Bilanz zum Projekt „Die Sprache der Objekte“
- ▶ 16 Meldungen
- ▶ 17 Termine
- ▶ 19 Personalien
- ▶ 21 Impressum



Science7: Die Wissenschaftsakademien der G7-Staaten legen vier Stellungnahmen zu Klimaschutz und Gesundheitsvorsorge vor

▶ 6



Solidarität mit der Ukraine: Neuausrichtung der Wissenschaftsdiplomatie nach der russischen Invasion

▶ 10



Intelligent und sozial: Leopoldina-Mitglied Lars Chittka über die Sinneswahrnehmung und Psychologie von Insekten

Die Leopoldina in den Sozialen Medien



Editorial

Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Leopoldina,

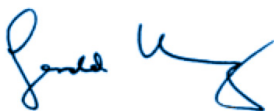
Russlands Krieg gegen die Ukraine ist auch in der Wissenschaft das beherrschende Thema. Angesichts dieses kriegerischen und völkerrechtswidrigen Angriffs zeigt sich die Leopoldina solidarisch mit der Ukraine, mit dem ukrainischen Volk und den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern dort. Das hat die Akademie in den gemeinsamen Stellungnahmen der Allianz der Wissenschaftsorganisationen am 25. Februar und der Wissenschaftsakademien der G7-Staaten, S7, am 2. März verdeutlicht (Seite 6f.). Der Angriffskrieg darf nicht relativiert oder gerechtfertigt werden.

Die Leopoldina hilft in dieser Situation im Rahmen ihrer Möglichkeiten. So unterstützt sie das Programm der Polnischen Akademie der Wissenschaften (PAN) zur Unterbringung geflüchteter ukrainischer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an PAN-Instituten. Weitere Maßnahmen entwickelt die Leopoldina in enger Zusammenarbeit mit der PAN und der Nationalen Akademie der Ukraine.

Auch zur Frage von Sanktionen hat die Leopoldina sich geäußert: So erörtert eine Ad-hoc-Stellungnahme vom 8. März, auf welche Weise und wie schnell russisches Erdgas in Deutschland sowie in der gesamten Europäischen Union (EU) durch andere, insbesondere erneuerbare Energieträger ersetzt werden könnte (Seite 7).

Beim Science7 Dialogue Forum vergangene Woche in Berlin (Seite 4f.) haben sich die Vertreterinnen und Vertreter der S7-Akademien mit dem Präsidenten der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Ukraine Anatoly Zagorodny ausgetauscht. Der Physiker bedankte sich für die Hilfe für die ukrainische Akademie sowie die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seines Landes. Diese Unterstützung wird die Leopoldina weiterhin leisten.

Ihr



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

Foto: David Ausserhofer | Leopoldina

INTERNATIONALE STIMMEN

Marcia McNutt,
Präsidentin der
National Academy
of Sciences, USA:

„Wir Wissenschaftler, eine Gruppe, die nicht zu Übertreibungen neigt, fürchten

uns zunehmend vor den schrecklichen Folgen für unsere Kinder und Enkel, wenn wir nicht dringend etwas gegen den Klimawandel unternehmen. Der Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur um wenige Grad ist nicht das einzige Problem. Es sind die verstärkten Auswirkungen dieses Anstiegs auf unsere lebenserhaltenden Ökosysteme, die landwirtschaftliche Produktion und die politische Stabilität, die die Zivilisation, wie wir sie kennen, bedrohen werden. Wir müssen der Eindämmung des Klimawandels die gleiche Dringlichkeit beimessen wie der Entwicklung von COVID-19-Impfstoffen. Glücklicherweise gibt es Lösungen. Wir müssen jedoch den Willen aufbringen, sie umzusetzen.“

Peter Piot ML, Handa Professor of Global Health, London School of Hygiene & Tropical Medicine/UK:



Foto: Heidi Larson

„Ich habe die letzten Jahre damit verbracht, Reden zu halten zu der Frage: ‚Sind wir bereit für die nächste Pandemie?‘ Die Antwort damals wie heute ist nein. Wir sind nicht wirklich vorbereitet. Es ist, als würden wir eine Feuerwehr einrichten, wenn das Haus bereits brennt. Natürlich ist es schwierig, sich vorzubereiten. Die Länder müssen Geld für etwas bereitstellen, das vielleicht nie eintritt – und wenn doch, ist der Verlauf schwer vorherzusagen. Einige Dinge wie persönliche Schutzausrüstung, können bevorratet werden. Aber das Wichtigste sind eine gute Führungskompetenz, Institutionen, die Viren frühzeitig erkennen, und eine Gesundheitsinfrastruktur, die mit Ausbrüchen fertig wird.“



Foto: Chris Michel

Science7 Dialogue Forum:

Wissenschaftsbasierte Empfehlungen zu Kernthemen des G7-Gipfels



Bundeskanzleramtschef Wolfgang Schmidt (oben) bei seiner Rede auf dem Science7 Dialogue Forum im Museum für Kommunikation in Berlin. G7-Arbeitsgruppenmitglieder Marylyn Addo und Susanne Herold im Gespräch mit Leopoldina-Präsident Gerald Haug (rechts., v.l.n.r.)

Fotos (2): David Ausserhofer | Leopoldina, Grafiken (4): Sisters of Design | Leopoldina

Die Wissenschaftsakademien der G7-Staaten haben am 31. Mai vier Stellungnahmen an die Bundesregierung überreicht. Die gemeinsamen Empfehlungen wurden zuvor von den Akademien in dem von der Leopoldina geleiteten Format „Science7“ (S7) im Rahmen der diesjährigen G7-Präsidentschaft Deutschlands erarbeitet.

Der G7-Gipfel auf Schloss Elmau muss starke Impulse für den weltweiten Klimaschutz, die Energiewende und die Verbesserung der globalen Pandemievorsorge setzen. Mit unseren Empfehlungen zu Klima und Gesundheit adressieren wir zentrale Gipfelthemen, bei denen wir unbedingt einen Schritt vorankommen müssen“, sagte Leopoldina-Präsident Gerald Haug ML beim Science7 Dialogue Forum in Berlin. Neben der Übergabe der Stellungnahmen an den Chef des Bundeskanzler-

amts, Wolfgang Schmidt, ging es bei der Wissenschaftskonferenz auch um die wissenschaftliche Auseinandersetzung mit den Themen der Stellungnahmen und um die Diskussion der Empfehlungen.

Wie dramatisch die Auswirkungen des Klimawandels auf die Polarregionen und den Ozean bereits heute sind, legte der Klimaforscher Thomas Stocker ML in einem einführenden Vortrag dar. Die Glaziologin Ricarda Winkelmann und der Klimaökonom Ottmar Edenhofer ML stellten die Empfehlungen der Akademien zum Schutz von Kryosphäre und Ozean sowie zum Ziel einer umfassenden Dekarbonisierung vor.

Welche Lehren aus der COVID-19-Pandemie zu ziehen sind und wie sich die Welt besser auf zukünftige Pandemien vorbereiten kann, thematisierte der Mikrobiologe und Pandemie-Chefberater der EU-Kommission Peter Piot ML. Die Empfehlungen der Akademien

Akademien legen vier Stellungnahmen vor

/ Impulse aus der Forschung für mehr Klimaschutz sowie bessere Pandemie- und Gesundheitsvorsorge



Schwerpunkte der S7-Stellungnahmen 2022 sind die Auswirkungen des Klimawandels auf Polarregionen und den Ozean, Maßnahmen zur Dekarbonisierung, die Entwicklung von antiviralen Medikamenten zur Pandemievorsorge sowie die Notwendigkeit eines One Health-Ansatzes in Bezug auf Zoonosen und antimikrobielle Resistenzen.

Ozean und Kryosphäre sind die effizientesten Frühwarnsysteme für den Klimawandel. In der Antarktis und in Grönland hat sich der Eisverlust stark beschleunigt. Die Geschwindigkeit des Meeresspiegelanstiegs hat sich in den letzten zwei Jahrzehnten mehr als verdoppelt. Angesichts dieser dramatischen Entwicklungen fordern die G7-Akademien unter anderem die massive Verringerung der Treibhausgasemissionen, weltweiten Schutz der Meeresökosysteme und den Aufbau eines digitalen Erdbeobachtungs- und Vorhersagesystems.

Dekarbonisierung ist ein zentrales Element zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens. Um den Übergang zu einer Welt mit Netto-Null-Treibhausgasemissionen zu beschleunigen, fordern die G7-Akademien den Aufbau eines kohlenstoffneutralen und widerstandsfähigen Energiesystems, eine

Stärkung der internationalen Zusammenarbeit für eine gerechte Energiewende weltweit durch die Einführung eines Handelssystems für erneuerbare Energie und die Einführung eines globalen CO₂-Bepreisungsmechanismus.

Die breite Verfügbarkeit von anti-

viralen Medikamenten, die im Pandemiefall ergänzend zu Impfstoffen eingesetzt werden können, ist ein zentraler Bestandteil einer effektiven Pandemievorsorge. Die Erfahrung mit der COVID-19-Pandemie hat gezeigt, dass die Welt unzureichend auf Pandemien vorbereitet



ist und dringender Handlungsbedarf bei der Entwicklung neuer antiviraler Medikamente besteht. Die

Wissenschaftsakademien der G7-Staaten fordern eine stärkere Förderung der Entwicklung spezifischer und breit wirksamer antiviraler Medikamente durch die Etablierung langfristiger Finanzierungsmechanismen sowie eine Verbesserung der Koordination internationaler Aktivitäten im Bereich der Pandemievorsorge.

Die voranschreitende Zerstörung der Ökosysteme weltweit begünstigt das Auftreten von Krankheitserregern tierischen Ursprungs beim Menschen und umgekehrt. Gleichzeitig verlieren Antibiotika und andere antimikrobielle Wirkstoffe durch die Zunahme von Resistenzen an Wirksamkeit.

Die Wissenschaftsakademien der G7-Länder empfehlen konkrete Maßnahmen zur Umsetzung des One Health-Ansatzes weltweit, der ganzheitlich und interdisziplinär angelegt ist und auf der Grundannahme basiert, dass die Gesundheit von Menschen, Tieren, Pflanzen und Umwelt eng miteinander verknüpft ist.

■ KK, CHW



zu antiviralen Medikamenten und dem One Health-Ansatz stellten die Virologin Sandra Ciesek und der Virologe und Präsident des Friedrich-Loeffler-Instituts Thomas Mettenleiter ML vor.

Die Federführung der Beratungen der G7-Akademien wechselt jährlich. Einen Ausblick auf den S7-Prozess 2023 unter japanischer G7-Präsidentschaft gab der Präsident des Japanischen Wissenschaftsrats und Nobelpreisträger Takasaki Kajita. Vom diesjährigen S20-Prozess berichtete der Präsident der in diesem Jahr federführenden Indonesischen Akademie der Wissenschaften Satryo Soemantri Brodjonegoro.

An dieser Gesprächsrunde nahm auch der Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Ukraine Anatoly Zagorodny teil. Der Physiker bedankte sich für die große Unterstützung der ukrainischen Akademie sowie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler seines Landes.

■ KK, CHW

▶ Stellungnahmen Science7

Unterstützung für die Ukraine, Sanktionen gegen Russland

Neuaustrichtung der Wissenschaftsdiplomatie nach der russischen Invasion in die Ukraine



Zeichen der Solidarität: die ukrainische Flagge vor dem Hauptsitz der Leopoldina am Jägerberg in Halle (Saale).

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Am 24. Februar startete die Russische Föderation einen Angriffskrieg auf die souveräne Ukraine. Die Kriegshandlungen fordern zahlreiche menschliche Opfer und verursachen Zerstörungen – auch der Bildungs- und Wissenschaftsinfrastruktur.

Strikte Sanktionen gegen Russland sind die Folge der russischen Aggression gegenüber der Ukraine. Sie betreffen auch den Wissenschaftsbereich. Die Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen hat am 25. Februar die Beziehungen zu Russland eingefroren und ihre Solidarität mit der Ukraine bekundet.

Die Entscheidung ist zugleich ein Zeichen der Solidarität mit den Partnern in Osteuropa, die weitere feindliche Akte seitens Russlands fürchten. Die Verurteilung des russischen Vorgehens erfolgte auch auf internationaler Ebene. Dazu initiierte die Leopoldina als derzeit

S7-Vorsitzende eine gemeinsame Stellungnahme der G7-Akademien, die am 2. März veröffentlicht wurde. Darin wird der russische Angriff auf die Ukraine aufs Schärfste verurteilt und der Nationalen Akademie der Wissenschaften der Ukraine (NAN UKR) uneingeschränkte Solidarität zugesichert.

Aufruf zu Solidarität

Die Leopoldina hat alle laufenden Kooperationen mit russischen Partnern, vor allem mit der Russischen Akademie der Wissenschaften (RAN), eingefroren. Davon betroffen sind auch sämtliche Aktivitäten im Rahmen der Deutsch-Russischen Roadmap, die auf unbestimmte Zeit ausgesetzt wird.

Die seit 2021 laufenden Maßnahmen zur Gründung eines German-Russian Council of Young Scientists and Innovators im Rahmen der Leopoldina-RAN-Partnerschaft wurde gestoppt, der geplante Deutsch-Russische Wissen-

schaftstag 2022 abgesagt. Seit Kriegsbeginn sind massive Zerstörungen der Bildungs- und Forschungsinfrastruktur der Ukraine zu verzeichnen. Die Zahl der zivilen Opfer unter Studierenden und Forschenden kann nicht vollständig ermittelt werden. Abertausende haben das Land verlassen oder sind Binnenvertriebene.

Auch unter diesen extremen Bedingungen wird versucht, den Forschungs- und Lehrbetrieb virtuell aufrechtzuerhalten. Die NAN UKR ruft die internationale wissenschaftliche Gemeinschaft zur Solidarität mit der Ukraine und zum vollständigen Boykott der Zusammenarbeit mit Russland auf. Sie bittet um Unterstützung für den Wiederaufbau für die Zeit nach dem Krieg und weist auf das drohende Problem des Brain Drains hin. Viele westliche Länder sowie die befreundeten osteuropäischen Nachbarländer der Ukraine unterstützen bereits die ukrainische Wissenschaft.

Die sanktionierte russische Wissen-

schaft ist mittlerweile stark isoliert. Mehr als 8.000 russische Wissenschaftlerinnen und Intellektuelle veröffentlichten einen offenen Protestbrief gegen den Krieg. Das russische Regime reagiert mit zunehmenden Repressionen. Es ist kaum möglich zu bewerten, wie verbreitet die Protesthaltung in der russischen Wissenschaft ist und wie viele Dissidentinnen und Dissidenten Russland bereits verlassen haben. Vor allem die russischen Universitäten unterstützen jedoch in öffentlichen Erklärungen den Krieg. Das RAN-Präsidium hat in einer Stellungnahme die offizielle Lesart des Krieges unterstützt, aber auch eine vorsichtige Differenzierung vorgenommen.

Die Flucht aus dem Kriegsgebiet führt ukrainische Forschende und Studierende außer Landes, auch nach Deutschland. Darauf reagierte die akademische Gemeinschaft in Deutschland mit zahlreichen Hilfsangeboten, die eine kurzfristige und zunächst temporäre Eingliederung in laufende Forschungsvorhaben und Studienangebote deutscher Hochschulen umfassen.

Im Auftrag der Kultusministerkonferenz und der Allianz der deutschen Wissenschaftsorganisationen wurde die Nationale Akademische Kontaktstelle Ukraine eingerichtet. Die Website wird vom Deutschen Akademischen Austauschdienst als zentrale Informationsplattform administriert und bietet Angebote für ukrainische Forschende und Studierende in Deutschland sowie Beratung zu rechtlichen und behördlichen Aspekten.

Die Leopoldina unterstützt finanziell und organisatorisch das Programm der Polnischen Akademie der Wissenschaften (PAN) zur temporären Unterbringung geflüchteter Forschender aus der Ukraine an Instituten der PAN in Polen. Dies soll die Initiale einer trilateralen Zusammenarbeit zwischen der Leopoldina, der polnischen und der ukrainischen Nationalakademie beim Wiederaufbau der

ukrainischen Wissenschaften nach dem Krieg werden.

Dieser Krieg stellt eine Zäsur dar, deren Folgen nicht vollständig absehbar sind. Russland hat sich mit dem Überfall auf die Ukraine selbst aus der Gemeinschaft der Staaten ausgeschlossen, die sich den Menschenrechten und dem Völkerrecht verpflichtet haben. Die Kooperation mit Russland und das Russlandbild werden auch in Deutschland neu überdacht, um mit dem „Danach“ besser umgehen zu können.

Trilateraler Schulterschluss

Die Leopoldina setzt auf Wissenschaftsdiplomatie und greift dabei auf langjährige Erfahrungen mit der Westbalkan-Kooperation im Berliner Prozess zurück. Dort agiert sie als Vermittlerin beim Aufbau einer europäischen Zukunft für eine Region, die zwischen 1991 und 1999 mehrere Kriege erlitten hat. Die daraus folgenden Ansätze sind prinzipieller Art und stehen unter Vorbehalt der sich entwickelnden Situation.

Der primäre Fokus gilt der Ukraine. Hier wird die Leopoldina in einem trilateralen Schulterschluss mit den Akademien Polens und der Ukraine Bedarfe für den Wiederaufbau der ukrainischen Wissenschaft identifizieren und – im Rahmen ihrer Möglichkeiten – zielgerichtete Maßnahmen entwickeln. Zudem wird die Leopoldina die enge Abstimmung mit den G7-Wissenschaftsakademien fortsetzen. Die Zäsur durch den Ukrainekrieg führt in der deutschen Wissenschaftsdiplomatie zu einer Neuausrichtung. Als einer der führenden Akteure auf diesem Gebiet wird die Leopoldina diese neue Zeit mitgestalten. ■ LB, SWE

Ad-hoc-Stellungnahme zur Energiesicherheit

Beitrag zur Diskussion um einen Stopp der Erdgaslieferungen aus Russland

Der Krieg gegen die Ukraine hat rasch zu einer intensiven Debatte über Wirtschaftssanktionen gegenüber Russland geführt. Diskutiert wurde unter anderem, keine russischen Erdgaslieferungen mehr zuzulassen. Auf welche Weise und wie schnell russisches Erdgas in Deutschland sowie in der gesamten Europäischen Union (EU) kurz-, mittel- und langfristig durch andere, insbesondere erneuerbare Energieträger ersetzt werden könnte, erörtert die am 8. März veröffentlichte Ad-hoc-Stellungnahme der Leopoldina „Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt“.

Die Autorinnen und Autoren plädieren darin für die Beschaffung von Flüssiggas, das Anlegen einer robusten Reserve an Energieträgern und den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur. Die Publikation kommt zu dem Schluss, dass auch ein kurzfristiger Lieferstopp von russischem Gas für die deutsche Volkswirtschaft handhabbar wäre. Durch die unmittelbare Umsetzung eines Maßnahmenpakets könnten Engpässe vermieden und ihre wirtschaftlichen und sozialen Auswirkungen abgefedert werden.

Um auf einen möglichen Stopp russischer Erdgaslieferungen in die EU vorbereitet zu sein, seien Sofortmaßnahmen, eine mittelfristige Diversifizierung der Energieversorgung und eine Einbettung dieser Maßnahmen in einen Transformationspfad hin zu einer nachhaltigen Energieversorgung notwendig. Die aktuelle Situation mache es erforderlich, den Umbau des Energiesystems noch energischer als bisher voranzutreiben. ■ RED

„Die Zäsur durch den Ukrainekrieg führt in der deutschen Wissenschaftsdiplomatie zu einer Neuausrichtung.“

Stellungnahmen

▶ Allianz der Wissenschaftsorganisationen

▶ Science7

▶ Ad-hoc-Stellungnahme „Wie sich russisches Erdgas in der deutschen und europäischen Energieversorgung ersetzen lässt“

„Für die Glaubwürdigkeit von Forschenden zählt die Trennung von Fakt und Meinung“

Artikelserie „Politikberatung im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Medien“

Gerade in der wissenschaftsbasierten Politikberatung ist es wichtig, aufmerksam und transparent mit Werturteilen umzugehen. Empfehlungen und Sollensaussagen sind keine wissenschaftliche Beschreibung der Welt oder ihrer Wirkungszusammenhänge. Es sind vielmehr Feststellungen, die explizit oder implizit alternative Situationen wertend vergleichen. Dabei sind die ihnen zugrundeliegenden Wertungskriterien in der Regel nicht in der Wissenschaft selbst begründet.

VON REGINA T. RIPHAHN ML*

Jeder Mensch darf (und muss) Werturteile fällen. Das gilt selbstverständlich auch für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Wichtig ist aber Transparenz darüber, dass Werturteile nicht nach wissenschaftlichen Kriterien gefällt werden.

Für die Akzeptanz von Wissenschaft in ihrer beratenden Funktion zählt zum einen, dass sie unabhängig ist. Zum anderen ist es bedeutsam, den Unterschied zwischen werturteilsfreien Seinsaussagen (Beschreibungen) und werturteilsbehafteten Sollensaussagen (Normen) zu beachten. Es ist keine wissenschaftliche Frage, ob eine Wachstumseinbuße von drei Prozent der Wirtschaftsleistung ein „akzeptabler Preis“ für eine Maßnahme zur Erreichung außenpolitischer Ziele ist. Oder ob es „angemessen“ ist, Schulen zu schließen, um 500.000 Infektionen mit einem gewissen Anteil erwartbarer Todesfälle zu verhindern. Zu diesen Fragen darf jede Person eine eigene Meinung haben. Dabei gilt die Meinung von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern a priori nicht mehr als die von anderen Personen.

Für die Glaubwürdigkeit und Überzeugungskraft der beratenden Aussagen von Forschenden zählt die Trennung von Fakt und Meinung. Darauf weist die von

der „Initiative für evidenzbasierte Politikgestaltung“ der Leopoldina im Frühjahr 2021 beauftragte Befragung von Mitgliedern des deutschen Bundestages hin. Die Ergebnisauswertung enthielt die Rückmeldung der Parlamentarierinnen und Parlamentarier: „Aus den Erkenntnissen abgeleitete Handlungsempfehlungen sollten klar von diesen getrennt sein (...)“

Dieser Gedanke wurde auch in Paragraph 2 des Gesetzes über die Bildung eines Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (SachvRatG) abgebildet. In diesem heißt es: „Der Sachverständigenrat soll in seinen Gutachten die jeweilige gesamtwirtschaftliche Lage und deren absehbare Entwicklung darstellen. (...) Bei der Untersuchung sollen jeweils verschiedene Annahmen zugrunde gelegt und deren unterschiedliche Wirkungen dargestellt und beurteilt werden. Der Sachverständigenrat soll (...) jedoch keine Empfehlungen für bestimmte wirtschafts- und sozialpolitische Maßnahmen aussprechen.“

Aber wie sieht es dann mit der Verantwortung der Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen aus? Müssen sich nicht die Expertinnen und Experten, die

über besondere Ein- und Übersicht verfügen, im Notfall mit klaren Ansagen zu Wort melden? Das dürfen und sollen sie, so wie es jede Bürgerin und jeder Bürger darf. Dort, wo jedoch eine wissenschaftliche Gültigkeit der Aussagen impliziert wird oder als solche verstanden werden kann, ist sorgfältige Formulierung besonders wichtig. Dabei kann man im Wenn-Dann-Aussageformat bleiben und notfalls Werturteile als solche benennen.

Denn die Stärke der Expertinnen und Experten liegt ja gerade in der präzisen Darstellung von Handlungsoptionen auf der Basis objektiver, werturteilsfreier Analysen und nicht in ihren subjektiven Meinungen. Die Autoren des SachvRatG sahen das schon 1963 so, als sie das Gesetz erließen.

* Regina T. Riphahn ist seit 2017 Vizepräsidentin der Leopoldina. Die Wirtschaftswissenschaftlerin vertritt die Evidenzinitiative, die unter dem Dach der Leopoldina angesiedelt ist. Die Initiative bietet ein Dialog- und Vernetzungsformat mit und für Verantwortliche und Interessierte in Politik und Wissenschaft.



„Wichtig ist Transparenz darüber, dass Werturteile nicht nach wissenschaftlichen Kriterien gefällt werden.“

Regina T. Riphahn
Vizepräsidentin der Leopoldina

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Thema im Fokus
„Evidenzbasierte
Politikberatung“

Jahresversammlung der Leopoldina am 23. und 24. September in Halle

Global Health hat soziale, ökonomische und umweltbedingte Risiken für die Gesundheit im Blick



Grafik: Henrik Hofmeister | Leopoldina

Bei der Jahresversammlung 2022 widmet sich die Leopoldina dem Thema „Globale Gesundheit – Global Health“. Am 23. und 24. September diskutieren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Halle (Saale) darüber, wie sozialen, ökonomischen und umweltbedingten Risiken für die Gesundheit begegnet und Lebenswelten gesundheitsförderlich gestaltet werden können.

Gesundheit ist nicht allein ein medizinisches Thema, denn sie setzt körperliches, geistiges und soziales Wohlbefinden voraus. Noch dazu ist Ge-

sundheit in einer hochgradig vernetzten Welt keine rein nationale Angelegenheit. Neben unzureichenden Gesundheitssystemen oder der Ausbreitung von Infektionskrankheiten wird menschliche Gesundheit an vielen Orten weltweit durch Umweltverschmutzung, Klimawandel, Ressourcenverbrauch sowie Armut und gesellschaftliche Ungleichheiten zusätzlich bedroht.

Um die Lebenswelten gesundheitsförderlich zu gestalten und Risiken zu begegnen, ist ein „Health in all policies“-Ansatz wichtig. Die Bedingungen dafür

zu erforschen, ist Aufgabe der Wissenschaft. Die interdisziplinäre und internationale Ausrichtung der Leopoldina prädestiniert sie dafür, sich dem Thema zu widmen. Die wissenschaftliche Koordination der Jahresversammlung „Global Health“ hat der Veterinärmediziner und Mikrobiologe Lothar H. Wieler ML, Senator der 2020 gegründeten Sektion Global Health der Leopoldina. ■ DW

▶ Jahresversammlung
„Global Health“

Nominierung für Virchow-Preis für Globale Gesundheit

Bis zum 30. Juni läuft die Nominierungsphase für den Virchow-Preis für Globale Gesundheit, den die Virchow Foundation für Globale Gesundheit erstmals 2022 verleiht. Die neu etablierte Auszeichnung würdigt herausragende Leistungen und Innovationen zur Verbesserung der weltweiten Gesundheit. Nominiert werden können Einzelpersonen, Organisationen oder Institutionen, die herausragende Beiträge in den Feldern Globale Gesundheit, Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, gesundheitsfördernde Inno-

vationen bzw. Governance, systemische Präventionsmaßnahmen, Fortschritt der Forschung sowie ganzheitliche globale Zusammenarbeit geleistet haben.

Der Virchow-Preis für Globale Gesundheit möchte zu großen Ideen anspornen und zu umfassendem Engagement im Rahmen der Erreichung der gesundheitsbezogenen Nachhaltigkeitsziele der Agenda 2030 der Vereinten Nationen (SDGs) ermutigen. Preisträgerinnen und Preisträger werden für ihr langjähriges Engagement und ihre innovativen Beiträge geehrt. Der Preis wird

jährlich bei einer feierlichen Zeremonie in Berlin verliehen – erstmals am 15. Oktober 2022, einen Tag vor Eröffnung des World Health Summit.

Die Virchow Foundation für Globale Gesundheit ist eine unabhängige, gemeinnützige Stiftung. Ihr Ziel ist es, das Bewusstsein für globale Gesundheitsfragen zu schärfen, um Gesundheit und Wohlbefinden zu verbessern. ■ RED

▶ Virchow-Preis für
Globale Gesundheit

„Mehr Respekt vor der Natur und ihren kleinsten Lebewesen“

Leopoldina-Mitglied Lars Chittka über die Sinneswahrnehmung und Psychologie von Insekten

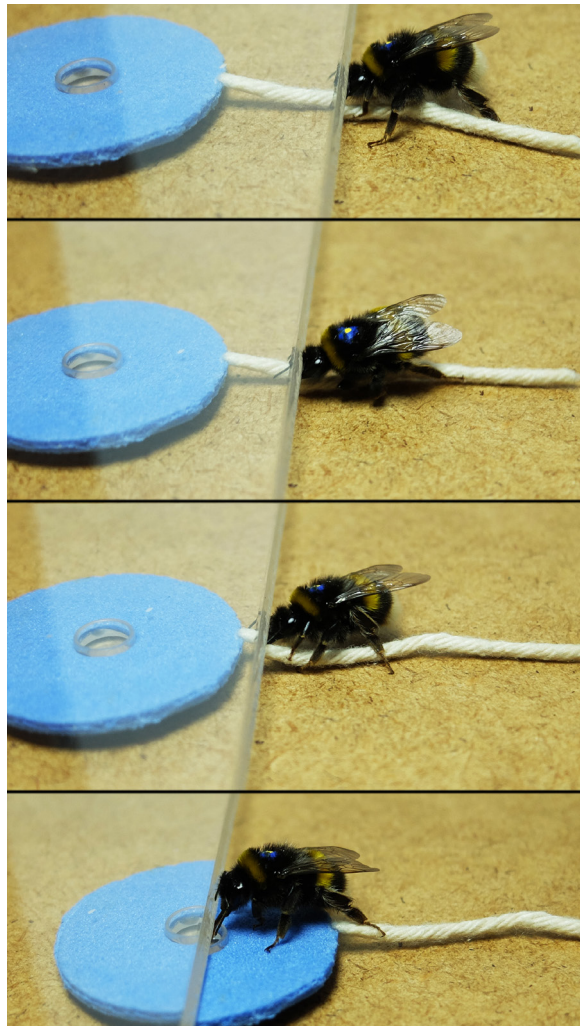
Die neuen Mitglieder der Klasse II trafen sich im Mai zum Life Science Symposium an der Leopoldina in Halle (Saale). Den Abendvortrag, der wieder öffentlich stattfinden konnte, hielt Lars Chittka ML. Im Interview spricht der Biologe, der auf die Sinneswahrnehmung und Psychologie von Tieren spezialisiert ist, über seine Forschung.

Soziale Insekten werden traditionell als reflexgeprägte Individuen begriffen, die zwar komplexe Nestbauten und effiziente Arbeitsteilung bewerkstelligen, aber als Individuen dumm sind. Stimmt diese Sichtweise?

Lars Chittka: Diese historische Meinung muss aufgrund neuerer Befunde zur Intelligenz der Insekten revidiert werden. Wir konnten zum Beispiel zeigen, dass Bienen zählen und Bilder von menschlichen Gesichtern erkennen können. Hummeln sind sogar zu einfachem Werkzeuggebrauch fähig. Wir erforschen inzwischen, ob man bei Bienen eine Form des Bewusstseins finden könnte – ob sie also denken und fühlen können.

Was verstehen Sie unter Denken?

Chittka: Das Denken ist eine Art innerer Welt, die sich in Gehirnen abspielt. Wir finden bei Bienen, dass sie flexibel auf autobiografische Erinnerungen zugreifen und für die nahe Zukunft planen können. Sie lösen Aufgaben in einer Weise, die sich nicht durch Versuch und Irrtum erklären lässt, sondern nur dadurch, dass sie das gewünschte Ziel durch Nachdenken und Verstehen erschließen. Das waren Dinge, die vor zehn Jahren niemand für möglich gehalten hat.



Hummeln lernen schnell, wie sie an einem Faden ziehen müssen, um Nektar zu bekommen.

Foto: Sylvain Alem, Lars Chittka

Welche Versuche haben Sie entwickelt, um das herauszufinden?

Chittka: Wir haben beispielsweise Experimente gemacht, bei denen wir ein Nektargefäß unter einen Glastisch gelegt haben und Hummeln an einem Faden ziehen mussten, um an den Nektar heranzukommen – ein „tierischer Intelligenztest“, der traditionell bei Primaten und Vögeln zum Einsatz kommt. Die Hummeln haben das schnell gelernt und konnten dieses Verhalten sogar von Artgenossen imitieren.

Und was fühlt ein Insekt?

Chittka: Wir konnten zeigen, dass überraschende Belohnungen bei Hummeln einen „optimistischen Gemütszustand“ bewirken, so dass sie spontan neugieriger auf neue Stimuli reagieren. Ein negativer emotionaler Zustand kann durch Angriffe von Beutegreifern induziert werden. Es gibt Spinnen, die auf Blüten sitzen und bestäubende Insekten fangen. Wir haben das im Labor nachgestellt und ein Spinnenplastikmodell konstruiert mit einem Mechanismus, durch den eine Hummel kurz festgehalten und wieder freigelassen wird. Ihr Verhalten änderte sich grundlegend: Die Hummeln wirkten nervöser und flohen bei Blüten ohne Spinne vor einer Bedrohung, die nicht existierte. Das sah aus wie eine posttraumatische Belastungsstörung.

Wie sicher lassen sich solche Zuschreibungen behaupten?

Chittka: Das ist immer schwierig, weil es keinen formellen Beweis zum Gefühlsleben eines Tieres gibt. Da müssen wir mit dem gesunden Menschenverstand und mit Wahrscheinlichkeiten argumentieren, Beobachtungen durch

physiologische und neuronale Untersuchungen erhärten und belegen, dass dies auch für die Tiere adaptiv Sinn macht. Stimmt das alles, ist es sehr wahrscheinlich, dass wir es mit Gefühlszuständen zu tun haben. Die Natur leistet sich nicht den Luxus, Tierarten mit psychologischen Verhaltensweisen auszustatten, bei denen nur scheinbar Emotionen dahinterstecken.

Welche Rückschlüsse lassen sich für den Schutz der Insekten ziehen?

NEUE MITGLIEDER KLASSE II – LEBENSWISSENSCHAFTEN



Im Mai erhielten die 2020 und 2021 neu zugewählten Mitglieder der Klasse II – Lebenswissenschaften ihre Urkunden. Auf dem Foto: Generalsekretärin Franziska Hornig (l.) und Leopoldina-Präsident Gerald Haug ML (r.) sowie die neuen Mitglieder Melanie Blokesch, Anne Spang, Barbara Rehermann, Ruth Ley, Marja Timmermans, Martina Muckenthaler, Oliver Einsle (vordere Reihe v.l.n.r.). Matthias Rillig, Nicolaus von Wirén, Helle Ulrich, Ute Krämer, Bernhard Küster, Uwe Sonnewald und Marco Prinz (mittlere Reihe v.l.n.r.) sowie Gerhard Hummer, Jonathan Gershenzon, Lars Chittka, Christian Drostén, Blanche Schwappach-Pignataro, Peter Rehling, Christian Rosenmund und Ulrich Brandt (hintere Reihe v.l.n.r.).

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Chittka: Wir gehen davon aus, dass Bienen erfahren, dass sie unter der heutigen industriellen Landwirtschaft leiden. Es gibt also für den Menschen nicht nur den einen Grund, die Bienen zu schützen, weil sie als Bestäuber wichtig sind, sondern man sollte sie auch um ihrer selbst willen schützen. Hinzu kommt ein ethischer Aspekt: Für Insekten gab es bislang keine Regelungen, wie die Wissenschaft mit ihnen im Labor umgehen darf. Ähnlich wie für Versuche mit Ratten oder

Affen braucht es bestimmte Regeln, ob und unter welchen Voraussetzungen mit Insekten experimentiert werden darf.

Inwiefern kann Ihnen dabei Ihre Mitgliedschaft in der Leopoldina helfen?

Chittka: Ich glaube, dass der Leopoldina als Drehscheibe zwischen erstklassiger Wissenschaft, der Politik und der Öffentlichkeit eine herausragende Rolle zukommt. Der Rückgang von Insekten wie etwa den Bienen ist seit Jahren in

den Fokus einer breiteren Öffentlichkeit geraten. Ich möchte die Leopoldina als Plattform verwenden, auch im Rahmen des Naturschutzgedankens zu verbreiten, dass Bienen bis zu einem gewissen Grad denkende und fühlende Lebewesen sind. Diese Einsicht ist wichtig, da sie uns mehr Respekt vor der Natur und ihren kleinsten Lebewesen einflößt.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
BENJAMIN HAERDLÉ

Bundesministerin Steffi Lemke an der Leopoldina



Zu Besuch in Halle: Leopoldina-Präsident Gerald Haug begrüßt Bundesumweltministerin Steffi Lemke.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Steffi Lemke, Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, hat sich am 8. März mit Mitgliedern der Leopoldina getroffen, um sich mit ihnen auszutauschen und zu diskutieren.

Thema der Gespräche waren aktuelle gesellschaftliche Herausforderungen, zu denen die Nationalakademie arbeitet und Handlungsoptionen aufzeigt. Unter anderem ging es um den natürlichen Klimaschutz und den Erhalt der Biodiversität. Neben Leopoldina-Präsident und Klimaforscher Gerald Haug ML waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaft-

ler beteiligt, die sich bereits vielfach in die wissenschaftsbasierte Politikberatung der Akademie eingebracht haben: der Chemiker und Leopoldina-Vizepräsident Robert Schlögl ML, die Biologin Kathrin Böhning-Gaese ML und die Meeresbiologin Antje Boetius ML.

Die Bedrohung der Artenvielfalt sei allgegenwärtig, sagte Lemke in einem Pressegespräch im Anschluss an ihren Besuch. Davon seien die Landökosysteme ebenso betroffen wie die Flüsse, Seen und Meere. Es brauche daher ein neues globales Abkommen, um die Biodiversität zu erhalten und zu schützen. ■ JK

Sonderpreis und Laudatio für Christoph Huber

Verleihung des Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreises am 8. Juli mit Leopoldina-Mitglied Christiane Nüsslein-Volhard

Am 8. Juli erhält der österreichische Mediziner Christoph Huber den Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis 2021. Mit der Auszeichnung würdigen die Leopoldina und der Stifterverband den Einsatz des Wissenschaftlers auf dem Gebiet der Krebsimmuntherapie. Deren Ergebnisse bildeten eine maßgebliche Grundlage für die Entwicklung eines mRNA-Impfstoffs gegen Covid-19.

Der österreichische Hämatologe, Onkologe und Immunologe Christoph Huber hat vielfältig zum medizinischen Fortschritt und zur Umsetzung von Forschungsergebnissen in die klinische Praxis beigetragen. Er ist ein weltweit angesehener Experte für immunologisch geprägte Krebsforschung und war Mentor von Uğur Şahin ML und Özlem Türeci ML und gründete mit ihnen zusammen das Mainzer Unternehmen BioNTech. Die



Pionier der immunologischen Krebsforschung: Christoph Huber. Foto: BioNTech SE

Leopoldina und der Stifterverband haben dem Wissenschaftler 2021 den Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreis zuerkannt. Die Preisverleihung findet am 8. Juli an der Leopoldina in Halle (Saale)

statt. Laudatorin ist Nobelpreisträgerin Christiane Nüsslein-Volhard ML.

Christoph Huber wird an dem Abend einen Vortrag über die Perspektiven der Immunologie und mRNA-Technologie halten. „Diese Technologie ist universell, man kann mit ihr das Immunsystem in ganz unterschiedlichen Bereichen gezielt stimulieren“, sagt er. Auf diese Weise lasse sich Krebs behandeln, aber auch Therapien für Autoimmunerkrankungen und Infektionen wie Tuberkulose und Malaria seien möglich. Huber ist überzeugt: „Die Immunologie ist eines der medizinischen Schlüsselfelder für die Forschung – und sie steht erst am Anfang.“ ■ AB

Verleihung des
Carl-Friedrich-von-
Weizsäcker-Sonderpreises

Symposium

„Wem gehört das Internet?“ Die Dynamik des weltweiten Netzwerkes

Das Internet ist in den zurückliegenden 50 Jahren das wichtigste Medium für Kommunikation und Information sowie für die Digitalisierung von Privatleben und Geschäftswelt geworden. Anfangs für den wissenschaftlichen Austausch entwickelt, war die Hoffnung groß, dass das Internet zu einem zentralen Instrument für den freien Informationsaustausch und für eine offene, demokratische Meinungsbildung werden könne. Mit der fortschreitenden Entwicklung ist das Internet schließlich eines der zentralen Instrumente für neue Geschäftsmodelle geworden, hat die Medienlandschaft deutlich verändert und wirkt tief hinein in die Zivilgesellschaft. Damit kommt dem weltweiten Netzwerk nunmehr auch hohe politische Bedeutung zu.

Mit dem Symposium am 23. Juni möchte die Leopoldina die vielfältigen Verflechtungen unterschiedlicher Interessengruppen im Umfeld des Internets sichtbar machen. Der Fokus ist darauf gerichtet, wie sich die Dynamik des Internets aus unterschiedlichen Motiven speist und wie dringend es ist, die Mechanismen des Internets genauer zu verstehen. ■ EW

Symposium
„Wem gehört das Internet?“

Symposium

Würdigung für Mitbegründer und Pioniere der modernen Biologie

Am 20. Juli jährt sich zum 200. Mal der Geburtstag des Augustinerabtes Gregor Johann Mendel, der durch seine Kreuzungsexperimente mit Erbsen im Brünnener Klostergarten und die nach ihm benannten Vererbungsregeln eine wichtige Grundlage für die moderne Genetik gelegt hat. Aus diesem Anlass richtet die Leopoldina an diesem Tag in Halle (Saale) ein Festsymposium aus. Dieses wird sowohl der Erinnerung an den erst nach seinem Tod weltweit anerkannten Forscher dienen als auch die Trägerinnen und Träger der Gregor-Mendel-Medaille würdigen, die anlässlich des Mendel-Jubiläums 1965 von der Leopoldina gestiftet wurde. Seither zeichnet die Akademie mit dieser Ehrung hervorragende Pionierleistungen auf dem Gebiet der allgemeinen Biologie aus.

Auf Initiative von Regine Kahmann ML und Vizepräsidentin Ulla Bonas ML werden zahlreiche lebende Mendel-Medailisten einen Rückblick auf ihren Forschungsweg werfen. Interessierte können die Veranstaltung vor Ort oder per Livestream verfolgen. ■ ART

Festsymposium „Gregor Mendel – ein Wegbereiter der modernen Genetik“

Leopoldina-Nacht beleuchtet Klima- und Energiewende

Nationalakademie öffnet am 1. Juli wieder zur Langen Nacht



Nach zwei Jahren Pause lädt die Leopoldina am 1. Juli wieder zur Langen Nacht der Wissenschaften und erwartet ihre Gäste auf dem Jägerberg in Halle
Foto: Thorsten Meinicke | Leopoldina

Nach zwei Jahren Pause lädt die Leopoldina am Freitag, 1. Juli, wieder zur Langen Nacht der Wissenschaften auf den Jägerberg ein. Von 17 bis 23 Uhr erwartet die Besucherinnen und Besucher ein abwechslungsreiches Programm rund um die Themen Klimawandel und Energiewende.

Gleich zu Beginn des Abends lernen die jüngsten Gäste ab 17:15 Uhr Roboter Robert und seinen Freund Eddi kennen. Roberts Akku muss wieder aufgeladen werden – ein schwieriges Unterfangen, das nur mit Hilfe der Kinder gelingen kann. So erfahren Kinder ab vier Jahren und ihre Familien mit dem Wissenschafts-Puppentheater „Robert macht schlapp“ Wissenswertes über Energie, ihre Gewinnung und warum Strom nicht gleich Strom ist.

Parallel gibt es um 17 Uhr und 18 Uhr zwei Führungen durch die Ausstellung „Faszination Wissenschaft“ der deutschen Fotokünstlerin Herlinde Koelbl. Mit 60 (Hand-)Porträts gewährt sie einen Einblick in die Welt der Wissenschaft und zeigt Menschen hinter der Forschung, darunter 22 Mitglieder der Leopoldina.

Entspannung und Abkühlung bietet ab 17:30 Uhr die Tiefsee-Lounge, in der sich alles um Klimaforschung auf dem Meeresgrund dreht. Albert Gerdes vom

Konsortium Deutsche Meeresforschung kommentiert Filme des MARUM – Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen und erklärt, wie sich der Klimawandel auf die Weltmeere auswirkt.

Um Schnee von gestern, Supraleiter und die wundersame Welt der Strukturbiologie geht es ab 19 Uhr beim 9. Leopoldina-Science Slam. Maximal zehn Minuten haben drei Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler Zeit, ihre Forschung so mitreißend und anschaulich wie möglich zu vermitteln. Am Ende entscheidet das Publikum, wer gewinnt.

Bei der diesjährigen Unterhausdebatte diskutieren ab 21 Uhr die Besucherinnen und Besucher gemeinsam mit Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft die Frage „Ist das 2-Grad-Ziel (noch) zu schaffen?“. Mit der Wahl ihres Sitzplatzes können alle zeigen, welcher Position sie zustimmen und welche sie ablehnen.

Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt: Heiße und kalte Getränke, Eis, Crêpes und Streetfood laden zum Verweilen auf dem Jägerberg ein. ■ VB

▶ Leopoldina-Nacht der Wissenschaften

Silbersalz 2022 an der Leopoldina zu Gast

Katrin Böhning-Gaese und Antje Boetius als Expertinnen vor Ort

SILBERSALZ²²

Beim internationalen Wissenschafts- und Medienfestival Silbersalz in Halle (Saale) im Juni 2022 ist die Leopoldina erneut mehrfach am Programm beteiligt.

Zum Auftakt lädt die Nationalakademie am 15. Juni gemeinsam mit MDR Wissen und Silbersalz zur Diskussion „Welche Zukunft möchte ich? Welche Zukunft habe ich?“ Hier treffen Jugendliche mit Expertinnen und Experten aus Wissenschaft, Medien und Gesellschaft zusammen.

Am 17. und 18. Juni ist die Leopoldina wiederum Gastgeberin des Silbersalz Science & Media Forums. Das internationale Treffen, bei dem Medienschaffende und Forschende ihre neuesten Projekte präsentieren und anschließend mit dem Fachpublikum diskutieren, steht unter dem Motto „Changing Perspectives“. Antje Boetius ML, Vorsitzende des Silbersalz-Kuratoriums, wird sich hier ebenso als Expertin einbringen wie die Transformationsforscherin Maja Göpel und der Sozialwissenschaftler Dilip Menon.

Katrin Böhning-Gaese ML wird zum Abschluss am 19. Juni zu Gast in der Ulrichskirche sein. In der Diskussion „Faszination Vogelzug“ wird die Biodiversitätsforscherin über Vogelmigration und den Einfluss von Klima- und Landnutzungswandel auf die Lebensgemeinschaften von Vögeln diskutieren. ■ ER

SILBERSALZ

▶ Programm

▶ Science & Media Forum „Changing Perspectives“

„Der Wunsch, nach dem Warum zu fragen“

Die Fotokünstlerin Herlinde Koelbl über die Ausstellung „Faszination Wissenschaft“ an der Leopoldina

Die Fotografin und Dokumentarfilmerin Herlinde Koelbl ist eine der ganz Großen ihres Fachs, bekannt geworden durch Bildbände wie „Das deutsche Wohnzimmer“ (1980). Nun macht ihre Ausstellung „Faszination Wissenschaft“ vom 10. Juni bis 11. September Station bei der Leopoldina in Halle, zu deren Mitgliedern 22 der Porträtierten zählen.

Frau Koelbl, wie kamen Sie auf die Idee, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu porträtieren?

Herlinde Koelbl: Ich hatte Vorträge gehört, in denen sich Wissenschaftler kurz fassen mussten. Dadurch mussten sie sehr schnell auf den Punkt kommen, und es war sehr spannend, ihnen zuzuhören. Außerdem hatte ich mich mit einigen Forschern angefreundet. So entstand die Idee zu den Porträts. Sehr schnell habe ich dann beschlossen, dass das ein internationales Projekt sein muss, dass möglichst viele naturwissenschaftliche Forschungsrichtungen und auch möglichst viele Frauen vertreten sein sollten, denn die Wissenschaft ist noch eine männlich dominierte Welt. Zum Projekt gehörte von Anfang an die Idee, auch Gespräche zu führen und Videoaufnahmen zu machen.

Haben die Frauen und Männer der Wissenschaft sich gern fotografieren lassen?

Koelbl: Es gab überhaupt kein Zögern! Natürlich sind Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler völlig andere Menschen als Politiker. Die müssen extrovertiert sein, sie wollen und müssen an die Öffentlichkeit, man muss ihre Gesichter kennen, sie führen ein Leben fast wie im Schaufenster. Wissenschaftler sind dagegen eher Menschen, die für sich im Labor



Das Plakat zur Ausstellung zeigt das Porträt der Meeresforscherin Antje Boetius.
Foto: Herlinde Koelbl

arbeiten und die Öffentlichkeit hauptsächlich über ihre Publikationen suchen.

Möglicherweise hat zum Interesse am Projekt auch Ihre Idee beigetragen, die Hände mit ins Bild zu bringen?

Koelbl: Ja, ich hatte allen gesagt, sie sollten ihre Philosophie oder eine Formel auf die Hand schreiben. Und ich hatte sie gebeten, die Hand nah ans Gesicht zu halten. Somit sind das Porträt und die jeweilige „Message“ nah beieinander. Weil ich keine Anweisungen dafür gegeben habe, haben alle angefangen zu spielen. Das fand ich schön: Ich glaube, ich habe da etwas angesprochen, was zur Forschung gehört, das Spielerische, Lebendige.

Ihre eigene Arbeit kann auch als eine Art Forschung verstanden werden – in

Bild und Wort. Gab es bei Ihnen jemals die Idee, selbst Wissenschaftlerin zu werden?

Koelbl: Nein, für mich war das eine neue, spannende Welt und deshalb eine Herausforderung. Ich habe mich intensiv auf die Gespräche vorbereitet und mich in die Materie eingelesen. Es gibt etwas, das mich als Künstlerin mit den Porträtierten verbindet, nämlich den Wunsch, immer wieder etwas Neues zu entdecken, immer wieder nach dem Warum zu fragen. Die Neugierde, mit der wir geboren werden, sollten wir uns erhalten. Wenn man nicht mehr neugierig wäre, wäre man tot.

„Always be the best of yourself“ hat die Mikrobiologin Emmanuelle Charpentier sich auf die Hand geschrieben. Haben Sie diesen hohen Anspruch als Charakteristikum der Forscherinnen und Forscher erlebt?

Koelbl: Ich finde die Leidenschaft für das, was sie tun, bewundernswert. Dazu gehört eine ungeheure Beharrlichkeit, ohne die sie Fehlschläge nicht verarbeiten könnten. Selbstverständlich gibt es in der Wissenschaft auch Rivalität und Wettbewerb. Ansehen erwirbt man sich aber nicht über Geld, sondern darüber, wer als Erster seine Forschungsergebnisse in den besten Fachzeitschriften publiziert. Das ist die Währung. Von all diesen verschiedenen Facetten möchte ich in einem Foto möglichst viel erzählen. Eines meiner Ziele war es, Wissenschaft in der Gesellschaft sichtbar zu machen.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
ADELHEID MÜLLER-LISSNER

► Ausstellung
„Faszination Wissenschaft“

PORTRÄT VON ALTPRÄSIDENT JÖRG HACKER AUF FRÜHJAHRSVORANSTALTUNG ÜBERGEBEN



Zur gemeinsamen Frühjahrsveranstaltung von Leopoldina und Leopoldina Akademie Freundeskreis wurde das Porträt des Altpräsidenten Jörg Hacker ML enthüllt. Der Mikrobiologe hatte als XXVI. Präsident das Amt von 2010 bis 2020 inne. In seiner Amtszeit etablierte er die Leopoldina als Beraterin zu gesellschaftlichen Herausforderungen national und international sowie als angesehene Partnerin im weltweiten Akademiendialog. Das Bild wird nun die Präsidentengalerie im Hauptgebäude der Akademie in Halle (Saale) ergänzen, in der Porträts bisheriger Altpräsidenten zu sehen sind. Das Gemälde ist ein Werk des halleischen Künstlers Sebastian Herzau, der an der Kunsthochschule Burg Giebichenstein Malerei studiert hat. Aus Anlass des Empfangs wurde zudem die Schleiden-Medaille 2021 an den Mediziner und Zellbiologen Nikolaus Pfanner ML überreicht. Er wird damit für seine wissenschaftlichen Arbeiten zu Aufbau und Funktion der Mitochondrien geehrt. Der Freiburger berichtete in dem Vortrag „Mitochondrien, die kleinsten Kraftwerke des Menschen“ über seine Forschung.

■ JK / Foto: Markus Scholz | Leopoldina

▶ Jörg Hacker

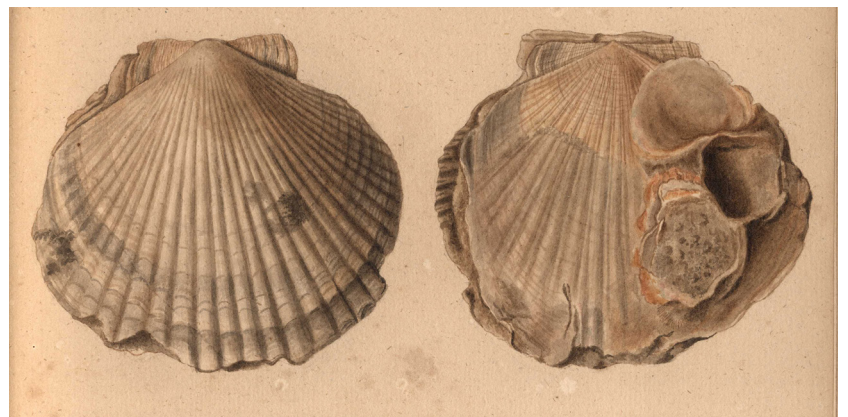
Die Sprache der Objekte

Was Konchylien über den Wandel von Museen und Sammlungen erzählen können

Museen und Sammlungen wandelten sich am Übergang vom 18. zum 19. Jahrhundert: Sie wurden für die breitere Öffentlichkeit zugänglich. Dadurch veränderten sich auch die Art, wie die Sammlungsobjekte beschrieben wurden, und die Bedeutung, die ihnen zugeschrieben wurde.

Am Beispiel von Konchylien, den Schalen und Gehäusen von Muscheln, Schnecken und fossilen Weichtieren, untersuchte von 2018 bis 2022 ein gemeinsames Forschungsprojekt des Zentrums für Wissenschaftsforschung der Leopoldina, der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und der Universität Bonn diese Veränderungen. Dafür wurden die Konchyliensammlungen der drei beteiligten Institutionen analysiert. Die zusammen mehr als 2.500 Objekte konnten anhand von reich illustrierten Katalogen aus der Zeit zwischen 1759 und 1844 erfasst und gemeinsam in einer Datenbank verzeichnet werden.

Leitfragen der darauf aufbauenden Analyse waren: Wie wandelte sich die Bewertung der Objekte? Welche wissenschaftlichen, institutionellen, ökonomischen, sozialen, ästhetischen und



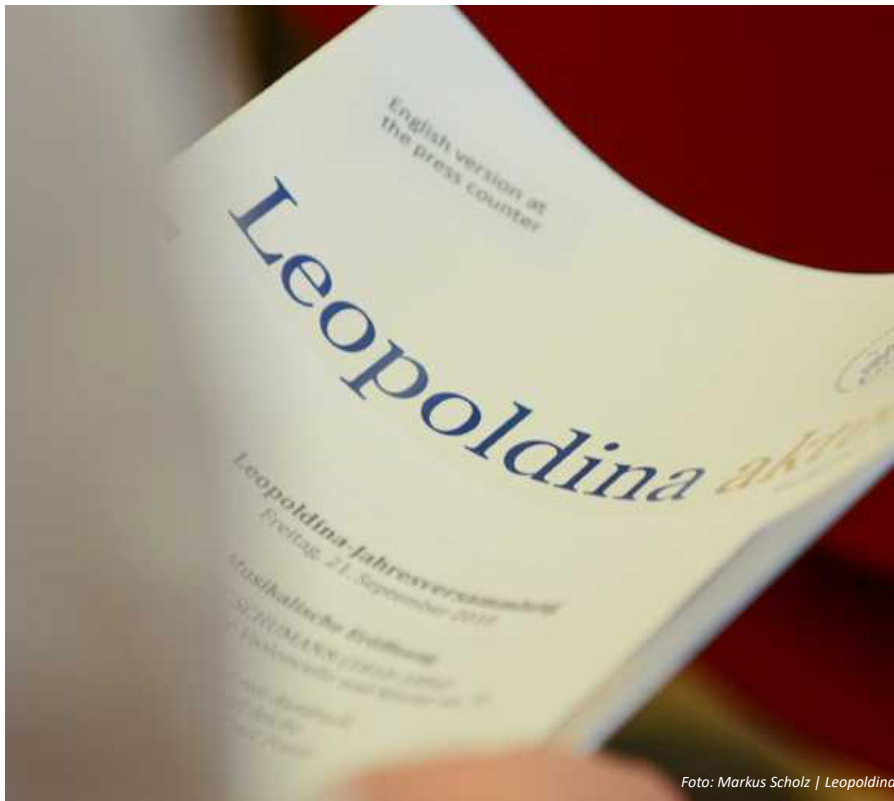
In der historischen Naturaliensammlung der Leopoldina findet sich auch diese Abbildung einer versteinerten Jakobsmuschel.
Abbildung: Katalog Kniphof | Leopoldina

persönlichen Bedingungen beeinflussen diesen Wandel?

Im Ergebnis des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Projekts zeigte sich: Für den finanziellen Wert der Konchylien war vor allem deren Seltenheit ausschlaggebend. Aber dieser Wert war nie der allein entscheidende: In privaten Sammlungen hatten die Objekte dazu gedient, die Regelmäßigkeit und Schönheit der Natur herauszustellen. Zusehends wurden die Objekte dann aber – vor allem in den Museen – unter dem Aspekt

wahrgenommen, wie sie in die naturkundliche Systematik und Taxonomie eingeordnet werden konnten. Auch die einstige Praxis des Austausches einzelner oder mehrerer Objekte fand in den öffentlichen Sammlungen kein Äquivalent mehr. Nun stand der Nutzen der Objekte für die universitäre Lehre im Mittelpunkt. ■ LS, RGO

▶ Projekt „Objektsprache und Ästhetik. Das Beispiel Konchylien“



ZfW

Carsten Reinhardt ist Sprecher des Beirats

Der neue Wissenschaftliche Beirat des Zentrums für Wissenschaftsforschung (ZfW) traf sich Ende März zur konstituierenden Sitzung. Sprecher des Beirates ist Carsten Reinhardt ML. Neben dem Bielefelder Wissenschaftshistoriker gehören weitere 17 Mitglieder der Leopoldina dem Gremium an, darunter zwei Mitglieder ex officio.

Der vom Präsidium bestellte Beirat begleitet die Arbeit des ZfW. Diese ist darauf gerichtet, über die Rolle der Wissenschaft in der Gesellschaft zu reflektieren und darüber auch öffentlich zu diskutieren. Dabei geht es um Aspekte der Generierung und Verbreitung wissenschaftlichen Wissens sowie des Verhältnisses von Wissenschaft und Gesellschaft. ■ RGO



Wissenschaftlicher Beirat

Leitfaden

Leopoldina fördert Symposien

Die Leopoldina bietet ihren Mitgliedern die Möglichkeit, Veranstaltungen ideell und auch finanziell zu unterstützen. Voraussetzung ist, dass die Förderung als Leopoldina-Veranstaltung vom Präsidium beschlossen wurde. Ebenso besteht die Möglichkeit, interne Treffen von Sektionen und Klassen zu fördern, um den Austausch zwischen den Mitgliedern zu verbessern und Impulse für Arbeitsgruppen zu geben. Neben der Förderung durch die Akademie ist die weitere Einwerbung von Drittmitteln erwünscht.

Der Leitfaden für Leopoldina-Symposien und interne Treffen gibt Hinweise zur Antragstellung sowie zur Vorbereitung und Durchführung von Veranstaltungen. ■ RED



Leitfaden Leopoldina-Symposien

Bundesverdienstkreuz

Ehrung für Jutta Schnitzer-Ungefug



Jutta Schnitzer-Ungefug

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Die ehemalige Generalsekretärin der Leopoldina, Jutta Schnitzer-Ungefug, ist mit dem Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland geehrt worden. Die Auszeichnung wurde ihr in Quedlinburg von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier überreicht. Gewürdigt wurden ihre Verdienste um Sachsen-Anhalt, die Stadt Halle und die Leopoldina.

Die Neurobiologin war 20 Jahre lang Generalsekretärin der Leopoldina und hat sich in dieser Funktion insbesondere um die Weiterentwicklung der Leopoldina als Nationale Akademie der Wissenschaften verdient gemacht. Als Vorstandsvorsitzende des Leopoldina Akademie Freundeskreises engagiert sich Jutta Schnitzer-Ungefug weiterhin für die Leopoldina.

„Jutta Schnitzer-Ungefug hat mit dem Ausbau der Geschäftsstelle nach der Ernennung zur Nationalakademie im Jahr 2008 dazu beigetragen, dass die Leopoldina heute als moderne Arbeitsakademie wahrgenommen wird, die wissenschaftliche Erkenntnisse bündelt und an Politik und Öffentlichkeit vermittelt“, sagte Leopoldina-Präsident Gerald Haug in einem Statement anlässlich der Ehrung. ■ RED



Leopoldina Akademie Freundeskreis

Termine

10. JUNI BIS 11. SEPTEMBER 2022

Faszination Wissenschaft

Ausstellung mit 60 Fotografien von Herlinde Koelbl zum internationalen Projekt „Fascination of Science“

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

13. JUNI 2022, 17:00 BIS 18:30 UHR

Klimakrise als demokratische Herausforderung

Online-Podiumsdiskussion mit Prof. Dr. Claudia Dalbert (Trier), Prof. Dr. Barbara Praetorius (Berlin), Prof. Dr. Ortwin Renn ML (Potsdam), Prof. Dr. Insa Theesfeld (Halle (Saale))

■ ONLINE

13./14. JUNI 2022

Medizin im Nationalsozialismus: Kulturen, Strukturen, Lebensgeschichten

Frühjahrstagung des Zentrums für Wissenschaftsforschung

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

23. JUNI 2022, 10:00 BIS 16:45 UHR

Wem gehört das Internet?

Symposium der Wissenschaftlichen Kommission „Digitalisierte Gesellschaft“

■ LANDESVERTRETUNG SACHSEN-ANHALT, LUISEN-STRASSE 18, 10117 BERLIN

1. JULI 2022, 17:00 BIS 23:00 UHR

Leopoldina-Nacht 2022

Programm zur Langen Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale)

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

5. JULI 2022, 11:00 BIS 17:00 UHR

Festsymposium zum 70. Geburtstag von Jörg Hacker

Würdigung des Altpräsidenten der Leopoldina,

XXVI. Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften von 2010 bis 2020, mit Grußwort des Ministerpräsidenten des Landes Sachsen-Anhalt, Reiner Haseloff

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

5. JULI 2022, 18:00 BIS 19:30 UHR

Das Arzt-Patienten-Gespräch in der Literatur um 1900

Vortrag im Wissenschaftshistorisches Seminar mit Prof. Dr. Yvonne Wübben (Bochum/Berlin)

■ LESESAAL, ZENTRUM FÜR WISSENSCHAFTS-FORSCHUNG, EMIL-ABDERHALDEN-STRASSE 36, 06108 HALLE (SAALE) UND ONLINE

8. JULI 2022, 18:00 BIS 20:00 UHR

Verleihung des Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Sonderpreises

Laudatio von Prof. Dr. Christiane Nüsslein-Volhard ML (Tübingen) sowie Preisverleihung an und Vortrag von Prof. Dr. Christoph Huber (Wien/Österreich)

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

13. JULI 2022, 17:00 BIS 19:30 UHR

Demographischer Wandel – Medizinische Innovationen am Beispiel der Herz-Kreislaufkrankungen

Urkundenübergabe der Klasse III – Medizin und Abendvorlesung mit Leopoldina-Mitglied Prof. Dr. Gerd Hasenfuß

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

20. JULI 2022, 12:00 BIS 18:00 UHR

Gregor Mendel – ein Wegbereiter der modernen Genetik

Festsymposium zum 200. Geburtstag mit Vorträgen von Gregor-Mendel-Medaillen-Trägerinnen und -Trägern

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)



Weitere Informationen zu den Veranstaltungen der Leopoldina

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

■ **Jutta Allmendinger** ML, Mitglied der Sektion Ökonomie und Empirische Sozialwissenschaften, wurde mit dem Marie-Juchacz-Frauenpreis des Landes Rheinland-Pfalz ausgezeichnet.

■ **Ralf Bartenschlager** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, wurde mit dem Ernst Jung-Preis für Medizin der Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung geehrt.

■ **Wolfgang Baumeister** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, hat den Alexander Hollaender Award in Biophysics der National Academy of Sciences (Washington D.C./USA) erhalten.

■ **Carolyn Bertozzi** ML, Mitglied der Sektion Chemie, hat den Helen Dean King-Preis des Wistar Institutes (Philadelphia/USA) erhalten.

■ **Andrea Bréard** ML, Mitglied der Sektion Wissenschafts- und Medizingeschichte, wurde mit der Alexander von Humboldt-Professur der Humboldt-Stiftung ausgezeichnet.

■ **Gottfried Brem** ML, Mitglied der Sektion Agrar- und Ernährungswissenschaften, erhielt das Große Silberne Ehrenzeichen für Verdienste um die Republik Österreich.

■ **Ingrid Fleming** ML, Mitglied der Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie, wurde mit dem Ernst Jung-Preis für Medizin der Jung-Stiftung für Wissenschaft und Forschung geehrt.

■ **Herbert Gleiter** ML, Mitglied der Sektion Physik, wurde der Stookey Lecture of Discovery Award der American Ceramic Society verliehen.

■ **Jörg Hacker** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie und Altpräsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, erhält die Robert-Koch-Medaille in Gold der gleichnamigen Stiftung.

■ **Karl-Walter Jauch** ML, Mitglied der Sektion Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie, wurde mit der Auszeichnung Pro Meritis Scientiae et Litterarum des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst geehrt.

■ **Thomas Krieg** ML, Mitglied der Sektion Innere Medizin und Dermatologie, wurde von der Universitätsmedizin Göttingen mit der Albrecht-von-Haller-Medaille ausgezeichnet.

■ **Maria Leptin** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde zum Mitglied der Royal Society gewählt.

■ **Sigrid D. Peyerimhoff** ML, Mitglied der Sektion Chemie, hat den Erich-Hückel-Preis der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) überreicht bekommen.

■ **Uğur Şahin** ML, Mitglied der Sektion Humangenetik und Molekulare Medizin, wurde vom Deutschen Hochschulverband (DHV) als Hochschullehrer des Jahres ausgezeichnet.

■ **Julian Schroeder** ML, Mitglied der Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie, hat den Carl Friedrich von Siemens-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung erhalten.

■ **Markus Schwaiger** ML, Mitglied der Sektion Radiologie, wurde mit der Auszeichnung Pro Meritis Scientiae et Litterarum des Bayerischen Staatsministeriums für Wissenschaft und Kunst geehrt.

■ **Özlem Türeci** ML, Mitglied der Sektion Humangenetik und Molekulare Medizin, hat vom Deutschen Hochschulverband (DHV) die Auszeichnung als Hochschullehrerin des Jahres erhalten.

■ **Lothar H. Wieler** ML, Mitglied der Sektion Global Health, ist mit der Goldenen Ehrennadel der Freien Universität Berlin geehrt worden.

■ **Moussa B.H. Youdim** ML, Mitglied der Sektion Neurowissenschaften, hat den höchstdotierten israelischen Preis, The Israel Prize for Lifetime Achievement in Science, erhalten.

Neue Mitglieder der Klasse I

■ **Peter Bühlmann** ML, Zürich/Schweiz, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Sektion Mathematik

■ **Erick M. Carreira** ML, Zürich/Schweiz, Eidgenössische

sche Technische Hochschule Zürich, Sektion Chemie

■ **Adrian Constantin** ML, Wien/Österreich, Universität Wien, Sektion Mathematik

■ **Laura Gagliardi** ML, Chicago/USA, University of Chicago, Sektion Chemie

■ **Martin Grosjean** ML, Bern/Schweiz, Universität Bern, Sektion Geowissenschaften

■ **Jürgen Janek** ML, Gießen, Universität Gießen, Sektion Chemie

■ **Frank Jülicher** ML, Dresden, Max-Planck-Institut für Physik komplexer Systeme, Sektion Physik

■ **Gisela Lanza** ML, Karlsruhe, Karlsruher Institut für Technologie, Sektion Technikwissenschaften

■ **Muriel Médard** ML, Cambridge/USA, Massachusetts Institute of Technology, Sektion Informationswissenschaften

■ **Nicola A. Spaldin** ML, Zürich/Schweiz, Eidgenössische Technische Hochschule Zürich, Sektion Chemie

■ **Matthias Wessling** ML, Aachen, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Sektion Technikwissenschaften

■ **Barbara Wohlmuth** ML, München, Technische Universität München, Sektion Mathematik

■ **Omar Yaghi** ML, Berkeley/USA, University of California, Sektion Chemie

Verstorbene Mitglieder

■ **Ekkehard Grundmann** ML | 28.09.1921 bis 25.03.2022 | Münster | Pathologie und Rechtsmedizin

■ **Harald Reuter** ML | 25.03.1934 bis 23.02.2022 | Bern/Schweiz | Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

■ **Ernst Schmutzer** ML | 26.02.1930 bis 20.02.2022 | Jena | Sektion Physik

■ **Günter Schultz** ML | 23.01.1936 bis 14.08.2021 | Berlin | Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

■ **Koichi Shimizu** ML | 12.02.1933 bis 11.12.2021 | Tokio/Japan | Sektion Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie, Stomatologie

■ **Horst Stoeckel** ML | 26.09.1930 bis 24.03.2022 | Bonn | Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

■ **James Vaupel** ML | 02.05.1945 bis 27.03.2022 | Rostock | Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Leopoldina

■ **Caroline Jänicke** ist seit Februar als Sachbearbeiterin für Personalangelegenheiten in der Abteilung Verwaltung tätig.

■ **Frank Junghanns** ist seit März als Leiter für Technik und Liegenschaften in der Abteilung Verwaltung tätig.

■ **Elisa Reppe** ist seit März Sekretärin der Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

■ **Judith Sundermann** ist seit April Mitarbeiterin in der Abteilung Archiv und Bibliothek.

Publikationen

■ NAL-live Bd. 2022.3

Arne Traulsen, Chaitanya S. Gokhale, Saamil Shah, Hildgard Uecker und Matthias Beiglböck (Hg.), The Covid-19 Pandemic: Basic Insights from Basic Mathematical Models, Version 1.0, ISSN: 2699-8955

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:

PD Dr. Stefan Artmann, Leiter Präsidialbüro (ART)
Dr. Viktoria Bosak, Redakteurin, Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (VB)
Lucian Brujan, Referent, Abteilung Internationale Beziehungen (LB)
Anne Brüning, Redakteurin, Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (AB)
Prof. Dr. Rainer Godel, Leiter, Abteilung Zentrum für Wissenschaftsforschung (RGO)
Benjamin Haerdle, Freier Journalist Leipzig (BH)
Julia Klabuhn, Stellv. Leiterin, Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (JK)
Dr. Kathrin Kraller, Referentin Abteilung Internationale Beziehungen (KK)
Dr. Adelheid Müller-Lissner, Freie Journalistin

Berlin (AML)

Eva Rink, Kuratorin Science & Media Forum, Silbersalz Festival Documentary Campus e.V. (ER)
Lasse Stelzer, Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung Zentrum für Wissenschaftsforschung (LS)
Daniela Weber, Projektmanagerin und Redakteurin Newsletter, Abteilung Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (DW)
Christian Weidlich, Referent, Abteilung Internationale Beziehungen (CHW)
Dr. Sebastian Wetterich, Referent, Abteilung Internationale Beziehungen (SWE)
Dr. Elke Witt, Referentin, Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft (EW)

Bildnachweise:

Titelfoto: David Ausserhofer | Leopoldina, Seite 2: Sisters of Design, Markus Scholz | Leopoldina, Sylvain Alem und Lars Chittka

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



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

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

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina