



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

4/2020

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

Halle (Saale), 31. Juli 2020

Energiewende 2030 – Schlüssel zum Klimaschutz in Europa

Gemeinsame Stellungnahme von
Leopoldina, acatech und
Akademienunion



Inhalt

- ▶ 3 Editorial

- ▶ 4 Interview mit Robert Schlögl ML und Karen Pittel:
„CO₂-Preis als Leitinstrument, um die Energiewende zu steuern“

- ▶ 6 Großer Teil der biologischen Vielfalt ist bereits unwiederbringlich verloren

- ▶ 7 Apps: Hoffnungsträger im Kampf gegen COVID-19?

- ▶ 7 Wissenschaft zu Gast im Puppentheater

- ▶ 8 European Science Advisors Forum: Beratung auf EU-Ebene in Krisenzeiten

- ▶ 8 Leopoldina und Royal Society: Schulter-schluss der Wissenschaftsakademien

- ▶ 9 SILBERSALZ eröffnet ungewöhnten Blick auf unsere „Heimat Erde“

- ▶ 10 Künstliche Intelligenz und Weltverstehen

- ▶ 10 Virtuelle Vorschau auf Ausstellung in Plauen

- ▶ 11 Meldungen aus den Akademien-Netzwerken und der Leopoldina

- ▶ 12 Termine

- ▶ 13 Personalialia

- ▶ 15 Impressum

▶ 4



Energiewende 2030: Interview mit Robert Schlögl ML und Karen Pittel zur Ad-hoc-Stellungnahme der Wissenschaftsakademien

▶ 7



Contact Tracing Apps: Virtuelles Podiumsgespräch mit internationalen Expertinnen und Experten

▶ 9



SILBERSALZ Konferenz: Im Oktober ist die Leopoldina Gastgeber für die Zusammenkunft von Medien und Wissenschaft

Die Leopoldina in den Sozialen Medien



Editorial

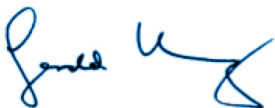
Liebe Mitglieder, Freundinnen und Freunde der Leopoldina,

immer wieder wird gefragt, ob die Coronavirus-Pandemie dem Klimaschutz eher nutzt oder schadet. Auf den ersten Blick ist der Schaden spürbar und der Nutzen gering: Das Coronavirus hat den Klimawandel eine Zeit lang aus den öffentlichen Debatten verdrängt. Gleichzeitig sind die weltweiten CO₂-Emissionen mit dem Shutdown gerade mal um 17 Prozent gesunken. Bezieht man dagegen die Bewältigung der Pandemie-Folgen in die Betrachtung ein, werden Chancen sichtbar. Denn die nun notwendigen Investitionen könnten uns den Klimaschutzziele einen entscheidenden Schritt näherbringen.

Dies gilt insbesondere für den Bereich Energie. 2017 wurden rund 80 Prozent der Emissionen in der Europäischen Union im Energiesektor verursacht. Die Leopoldina, acatech und die Akademienunion haben dieses Thema im Juni in ihrer Ad-hoc-Stellungnahme „Energiewende 2030“ aufgegriffen (siehe Seite 4f.). Aus Anlass der deutschen Ratspräsidentschaft im zweiten Halbjahr 2020 geben sie Empfehlungen für Europas Weg in die Klimaneutralität bis 2050. Der Zeitpunkt ist günstig, es bedarf nun beherzter Entscheidungen, insbesondere auf EU-Ebene.

Ein weiteres Thema im Zusammenhang mit der Coronavirus-Pandemie hat die Leopoldina Mitte Juli aufgegriffen: Tracing Apps, Programme für Mobilgeräte, die helfen sollen, Infektionsketten schnell nachzuvollziehen und zu unterbrechen (siehe Seite 7). Bei einem international besetzten Panel der Leopoldina diskutierten Expertinnen und Experten, welche technischen und ethischen Aspekte bei der Entwicklung dieser Apps berücksichtigt werden müssen. Die Veranstaltung fand als virtuelles Podiumsgespräch statt, ohne Infektionsrisiko und für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer leicht erreichbar.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen eine anregende Lektüre



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

Foto: David Ausserhofer

„CO₂-Preis als Leitinstrument, um die Energiewende zu steuern“

Robert Schlögl und Karen Pittel zur Ad-hoc-Stellungnahme der Wissenschaftsakademien



Mit „No-regret“-Maßnahmen wie einem sektorenübergreifenden CO₂-Preis und dem Umbau der Infrastruktur kann die Energiewende in Europa ermöglicht werden, ohne Wirtschaft und Gesellschaft zu überfordern.

Illustration: Adobe Stock / © Fotaldee / © PikePicture

Die Leopoldina hat im Juni gemeinsam mit acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften und der Akademienunion die Ad-hoc-Stellungnahme „Energiewende 2030: Europas Weg zur Klimaneutralität“ veröffentlicht. Zu den 22 Autorinnen und Autoren gehören Karen Pittel und Robert Schlögl ML. Im Interview erläutern die Leiterin des ifo Zentrums für Energie, Klima und Ressourcen München und der Direktor am Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion Mülheim (Ruhr) die Empfehlungen.

Was gab den Anstoß für die Ad-hoc-Stellungnahme?

Robert Schlögl: Am 1. Juli begann die deutsche Präsidentschaft im Rat der Europäischen Union (EU). Eine Energiewende ohne europäische Dimension ist nicht sinnvoll. Wenn wir vorankommen

wollen, müssen wir europäisch denken. Das ist eine hervorragende Gelegenheit.

Warum drängt es jetzt?

Schlögl: Alle haben mittlerweile verstanden, dass es nur ein begrenztes CO₂-Budget gibt, das die Menschheit verbrauchen kann. Je länger sie so weiter macht wie bisher, desto schwieriger und teurer wird der Wandel. In Stahl-, Chemie- und Zementindustrie steht zum Beispiel in den nächsten zehn Jahren ein neuer Investitionszyklus an, viele Unternehmen müssen in neue Produktionsanlagen investieren. Diese Umstellung kann es erleichtern, Klimaziele zu erreichen.

Als zentrales Element der Energiewende gelten „No-regret“-Maßnahmen. Warum sind sie so unverzichtbar?

Schlögl: „No-regret“-Maßnahmen sind technologische Notwendigkeiten, die un-

erlässlich sind, um die CO₂-Ziele der EU bis 2030 und 2050 zu erreichen. Zentral sind zum Beispiel erneuerbare Energien mit einem ausreichend hohen technologischen Reifegrad wie Photovoltaik und Windenergie. Ein Ausbau der Übertragungs- und Verteilnetze verbunden mit der Entwicklung von Speicherelementen hat ebenso „No-regret“-Charakter wie die stärkere Förderung elektrischer Anwendungen beispielweise für Wärmepumpen und Elektromobilität.

Karen Pittel: Gleichzeitig müssen wir aber anerkennen, dass Deutschland beschränkt geeignet ist für die Nutzung von Wind und Sonne. Deswegen spielen Investitionen in die Energieeffizienz eine wichtige Rolle, auch das ist eine „No-regret“-Maßnahme.

Die Ad-hoc-Stellungnahme benennt auch den Energie-Import aus Nordafrika und

dem Nahen Osten als „No-regret“-Maßnahme. Setzt das nicht komplizierte politische Abstimmungsprozesse voraus?

Pittel: Alle Prognosen zeigen, dass wir langfristig mehr Strom brauchen, um unabhängiger von fossilen Brennstoffen zu werden. Das gilt etwa für die Entwicklung von Wasserstoff als stofflichem Energieträger für die Stahlindustrie oder als Chemierohstoff. Dafür werden wir in Deutschland Energie importieren müssen, aus Europa und außerhalb davon. Die internationale Kooperation ist dabei nicht immer einfach, weil die Märkte noch nicht in dieser Form existieren und es deswegen beispielsweise unklar ist, welche Mechanismen notwendig sind, um die Entwicklung von Wasserstoff voranzutreiben.



Karen Pittel

Leiterin des ifo Zentrums für Energie, Klima und Ressourcen am ifo Institut, Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München. Foto: ifo

Schlögl: Technisch gesehen haben wir aber alle Instrumente zur Hand, um die erste Generation eines nachhaltigen Energiesystems zu bauen, das auf Wasserstoff basiert. Deswegen sind neben den ökonomischen Randbedingungen auch systemanalytische Ansätze sehr wichtig. Wir müssen wissen, wie solche Systeme zusammenwirken und welche Effekte sie haben können. Ich erinnere nur an die Einführung von E10 oder Biodiesel, die negative Folgen hatten. Das darf nicht wieder passieren.

Die Wissenschaftsakademien empfehlen

auch die CO₂-Bepreisung als Leitinstrument der Klimapolitik. Warum?

Schlögl: Es geht vor allem darum, überhaupt ein Instrument zu haben, mit dem sich die Energiewende steuern lässt. Im Moment unterstützen wir die Energiewende lediglich durch Ersatztechnologien wie etwa in Folge des Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Das stellt sich aber von Sektor zu Sektor sehr unterschiedlich dar, im Verkehr gibt es eine andere Regulierung als im Strombereich oder in der produzierenden Industrie. Zudem geht jedes europäische Land anders vor. Diese Fragmentierung der Maßnahmen hat unterschiedlichste Wirkungen zur Folge. Deshalb ist es von größter Bedeutung, dass wir uns auf ein Leitinstrument einigen, das für alle Anwendungen im Energiebereich gilt.

Auf EU-Ebene gibt es bereits den Emissionshandel. Ist er das passende Instrument?

Pittel: Ja, der EU-Emissionshandel ist richtig konstruiert und funktioniert. Er sollte jedoch beispielsweise auf den Wärme- und Verkehrssektor erweitert und durch einen CO₂-Mindestpreis ergänzt werden. Dies gäbe den Unternehmen gerade in der derzeitigen Corona-Krise Sicherheit, wie tief der Preis höchstens fallen kann. Das kann darüber entscheiden, ob sich Investitionen in energieeffiziente Produktionsanlagen oder erneuerbare Energien für ein Unternehmen lohnen oder nicht.

Stichwort Corona, derzeit scheint vieles überlagert von der Pandemie. Droht das Thema EU-Klimaneutralität bis 2050 unter den Tisch zu fallen?

Pittel: Klar ist, dass die finanziellen Spielräume durch die Pandemie eingengt wurden. Die EU-Kommission hat bislang aber stets signalisiert, dass sie an diesem Ziel festhalten will.

Schlögl: Jetzt wäre der richtige Zeitpunkt, um in die Transformation zu einem nachhaltigen Energiesystem einzusteigen. Noch länger warten würde nur bedeuten, dass später noch mehr Geld in ein trans-europäisches Energiesystem investiert werden muss.

Was erhoffen Sie sich von der deutschen EU-Ratspräsidentschaft?

Pittel: Wichtig ist, dass für den Emissionshandel konkrete Fahrpläne geschrieben werden, um so den Einstieg in die Klimaziele zu schaffen. Zudem muss man die EU-Staaten frühzeitig damit konfrontieren, dass sie für die restlichen Sektoren ihre Vermeidungsanstrengungen erhöhen müssen, um bis 2050 die Klimaneutralität zu erreichen. Zudem sollte auf europäischer Ebene eine Wasserstoff-Strategie entwickelt werden, wie Deutschland sie jüngst vorgestellt hat.



Robert Schlögl ML

Direktor am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Berlin sowie am Max-Planck-Institut für Chemische Energiekonversion, Mülheim (Ruhr) und Sprecher der Akademien-Arbeitsgruppe „Energiewende 2030“.

Foto: Markus Scholz | Leopoldina

Schlögl: Die EU-Staaten sollten sich auf einen einheitlichen Instrumentenkasten einigen, wie man die Energiewende umsetzt. Es braucht einen gemeinsamen konzeptionellen Rahmen. Weder Dauersubventionen noch Verbote sind der richtige Weg.

■ DAS GESPRÄCH FÜHRTE
BENJAMIN HAERDLÉ

Ad-hoc-Stellungnahme
„Energiewende 2030:
Europas Weg zur
Klimaneutralität“

Großer Teil der biologischen Vielfalt ist bereits unwiederbringlich verloren

Leopoldina-Diskussion Nr. 24 mit Zehn-Punkte-Plan zum weltweiten Schutz der Biodiversität

Die Vielfalt von Pflanzen und Tieren bildet eine der wichtigsten Lebensgrundlagen der Menschheit. Sie beeinflusst und reguliert fundamentale Prozesse des Erdsystems wie Bodenbildung und Klima sowie Wasser-, Gas- und Nährstoffkreisläufe. Zur Biodiversität gehört aber nicht nur die Vielfalt aller Lebensformen, sondern auch die Vielfalt biologischer Systeme – also die Ökosysteme der Wälder, Grasländer, des Süßwassers oder der Meere.

Teil der Evolution war und ist immer auch das Aussterben und die Neuentstehung von Arten. Allerdings ist in den letzten Jahrzehnten ein Massenaussterben von Pflanzen- und Tierarten zu beobachten. Die wesentlichen Ursachen hierfür sind im Handeln der Menschheit zu finden. Insbesondere der Landnutzungswandel und die welt-



Etwa 80 Prozent des weltweiten Rückgangs der Biodiversität sind durch den Wandel der Landnutzung und die intensive Agrarproduktion, wie hier beim Weizenanbau, bedingt.

Foto: Adobe Stock / Alfribeiro

„Eine wirksame Ursachenbekämpfung der Biodiversitätskrise erfordert tiefgreifende Änderungen in der derzeitigen Praxis der intensiven Agrarproduktion.“

Diskussion Nr. 24

„Globale Biodiversität in der Krise“, S. 10

weite Intensivierung der Landnutzung haben zu einem massiven Rückgang der Biodiversität geführt. Auch der vom Menschen verursachte Klimawandel hat negative Wirkungen auf die Artenvielfalt, da durch die erhöhte Menge CO₂ in der Luft weltweit die Meere versauern.

Im Ergebnis ist heute bereits ein großer Teil der biologischen Vielfalt un-

wiederbringlich verloren gegangen. Was dies für das langfristige Überleben der Menschheit bedeutet, ist aktuell kaum abschätzbar. Wichtig ist jedoch, dass sowohl der Schutz des Klimas als auch der Schutz der Biodiversität untrennbar miteinander verbundene Herausforderungen für die Menschheit sind und als solche gemeinsamer Anstrengungen bedürfen.

Die Weltgemeinschaft hat bereits mit dem „Übereinkommen über die biologische Vielfalt“ 1992 die Dringlichkeit zu handeln anerkannt. In den letzten rund 30 Jahren verpflichteten sich die Vertragsstaaten – fast alle Staaten der Erde – zu verschiedenen Zielen, die dem Schutz der Biodiversität dienen und deren Verlust möglichst stoppen sollten. Einiges wurde erreicht, aber der Rückgang der Vielfalt geht nahezu ungebremst weiter.

Die Autorinnen und Autoren des

kürzlich erschienenen Leopoldina-Diskussionspapiers „Globale Biodiversität in der Krise – Was können Deutschland und die EU dagegen tun?“, darunter Detlev Drenckhahn ML, analysieren detailliert die Lage und sprechen Empfehlungen aus. Unter anderem haben sie einen Zehn-Punkte-Plan zum Schutz der Biodiversität formuliert. Dieser benennt Stellschrauben der internationalen und nationalen Politik, die dringend genutzt werden müssen, um den Kollaps der globalen Ökosysteme noch zu verhindern. Ergänzt wird das Diskussionspapier durch einen umfangreichen Dokumentationsband. ■ HST

Diskussion Nr. 24
„Globale Biodiversität
in der Krise“

Apps: Hoffnungsträger im Kampf gegen COVID-19?

Auftakt zu internationaler virtueller Gesprächsreihe der Leopoldina



Im Webinar „Contact Tracing Apps“ ging es um technische und ethische Aspekte von Tools, mit denen Kontakte während der Coronavirus-Pandemie verfolgt werden. Foto: AdobeStock © tisomboon

Um den internationalen Austausch der Wissenschaft in Zeiten von Corona zu ermöglichen, startet die Leopoldina mit ihren globalen Partnern eine virtuelle, englischsprachige Gesprächsreihe. Unter dem Namen „Leopoldina International“ werden aktuelle Themen zur COVID-19-Pandemie sowie Schwerpunkte der Nationalen Akademie der Wissenschaften aufgegriffen.

Den Auftakt der Panel-Reihe bildete das Webinar „Contact Tracing Apps“ am 15. Juli. Dieses beschäftigte sich mit digitalen Tools zur Kontaktverfolgung, die der Prävention und Kontrolle bei Epidemien und Pandemien dienen können. Insbesondere wurden verschiedene Ansätze für und internationale Erfahrungen mit COVID-19-Apps, die Teil eines breiteren Spektrums digitaler Instrumente sind, aus interdisziplinärer Perspektive analysiert. Dabei wurde deutlich, dass derzeit wenige dieser Apps weltweit eingesetzt werden können.

In Deutschland, wo die offizielle Corona-Warn-App am 16. Juni vorgestellt wurde, hat sich die Politik für eine dezentrale Datenspeicherung auf den mobilen Endgeräten der Nutzer und für einen öffentlich zugänglichen Quellcode

entschieden. Andere Länder verfolgen Ansätze, bei denen eine zentrale Datenspeicherung mit weiteren Nachverfolgungstechniken und Big Data-basierten Bewegungsmustern kombiniert wird.

Das Panel wurde von Leopoldina-Vizepräsidentin Regina T. Riphahn ML moderiert. Beteiligt waren Expertinnen und Experten der Computer-, Rechts-, Ethik- und Gesundheitswissenschaften, darunter Sir Jonathan Montgomery (University College London/Großbritannien), Judith Simon (Deutscher Ethikrat), Douglas Leith (Trinity College Dublin/Irland) und Myongsei Sohn (Yonsei University Seoul/Südkorea). Gemeinsam mit allen Interessierten diskutierten sie die Gestaltung und Effektivität von digitalen Kontaktverfolgungstools, die Herausforderungen beim Datenschutz und bei der Akzeptanz sowie die gesundheitspolitischen Implikationen.

Für September ist die Fortsetzung der Reihe „Leopoldina International“ geplant. Dann soll es um das Thema „Mental Health“ gehen. ■ LB, CHW

▶ Virtual Panel Discussion
„Contact Tracing Apps“

Wissenschaft zu Gast im Puppentheater

Neue Vorstellung widmet sich der Biene und ihrem Ökosystem

Auch wenn die Lange Nacht der Wissenschaften in Halle (Saale) in diesem Jahr aufgrund der Ausbreitung des Coronavirus abgesagt werden musste, die Puppentheaterstücke mit Wissenschaftsbezug werden fortgesetzt: So hat die Leopoldina zwei Vorstellungen aufgezeichnet und im Internet zur Verfügung gestellt. Sie sind für Mädchen und Jungen ab vier Jahren geeignet.

In dem neuen Stück „Rettet Mortimer!“ wird im Stil einer Detektivgeschichte erklärt, welche Rolle Bienen in unserem Ökosystem haben. Dabei ist Mortimer ein stattlicher Apfelbaum, der Jahr für Jahr in üppiger Blüte steht. Doch letztendlich hingen immer wieder nur wenige Äpfel an seinen Zweigen. Soll der Baum nun gefällt werden? Die Wiesenbewohner versuchen, Mortimer zu retten ...



Aufregung um den Apfelbaum Mortimer: Muss er wirklich gefällt werden?

Foto: Markus Scholz / Leopoldina

Das erste Puppentheaterstück aus dem Wissensgebiet Geometrie ist ebenfalls als Video verfügbar. ■ LQ

Wissenschafts-Puppentheater

- ▶ „Rettet Mortimer!“
- ▶ „Von einem, der auszog, die Prinzessin zu freien“

Beratung auf EU-Ebene in Krisenzeiten

6. Jahrestreffen des European Science Advisors Forum diskutierte zu „Green Transformation“

Das sechste Jahrestreffen des European Science Advisors Forum (ESAF) fand am 24. Juni virtuell statt. Seit 2016 wird Deutschland hier durch den Präsidenten der Leopoldina vertreten. Die unabhängige Plattform der wissenschaftlichen Beraterinnen und Berater der Mitgliedstaaten der Europäischen Union (EU) dient dem Austausch über wissenschaftsbasierte Politik- und Gesellschaftsberatung.

Bei dem Treffen wurde über die COVID-19-Pandemie sowie über absehbare Herausforderungen wie die „Green Transformation“ beraten. Peter Piot ML, Sonderberater von EU-Kommissionspräsidentin Ursula von der Leyen zur COVID-19-Pandemie, erläuterte die Beratungsstrukturen der EU und gab eine Bestandsaufnahme der aktuellen Lage. Dabei erklärte er die Strategie der Kommission, europaweite Regelungen für den

Umgang mit der „New Reality“ aufzustellen. Das Corona-Berater-Gremium der EU-Kommission erstelle derzeit eine detaillierte Analyse der „Lessons Learned“.

Ebenso gelte es, die relevanten Akteure der wissenschaftsbasierten Beratung in Europa zusammenzubringen, insbesondere für den europäischen Wiederaufbauplan „NextGenerationEU“. EU-Kommissionsvertreterinnen und -vertreter betonten die Notwendigkeit, die wissenschaftsbasierte Beratung besser an Bürgerinnen und Bürger zu vermitteln sowie die „Deep Transformations“ zu begleiten, die Europa nach der COVID-19-Krise bevorstünden.

Dem schloss sich ein intensiver Austausch zwischen den nationalen ESAF-Vertreterinnen und -Vertretern zur Beratung in Krisensituationen an. Dabei wurden die vier Ad-hoc-Stellungnahmen der Leopoldina zur Coronavirus-Pande-

mie besonders angesprochen und mit Präsident Gerald Haug ML diskutiert. In einigen EU-Mitgliedstaaten hätten diese Stellungnahmen Vorbildcharakter gehabt und dortige Akteure motiviert, sich intensiver in die Beratung von Politik und Gesellschaft einzubringen.

Zwischen 2016 und 2020 war das ESAF-Sekretariat an der Königlich Niederländischen Akademie der Wissenschaften und am Niederländischen Wissenschaftlichen Rat für Regierungspolitik angesiedelt. Von Juli 2020 bis Juni 2023 übernimmt die Estnische Akademie der Wissenschaften diese Aufgabe.

Die Vertreterinnen und Vertreter Großbritanniens, der Schweiz und Norwegens sowie die sieben ad personam berufenen wissenschaftlichen Chefberaterinnen und -berater der Europäischen Kommission sind assoziierte Mitglieder des ESAF. ■ LB

Schulterschluss der Wissenschaftsakademien

Leopoldina und Royal Society vertiefen strategische Zusammenarbeit – während und nach der COVID-19-Krise

Am 8. Juni haben sich zum ersten Mal die Vorstände der Leopoldina und der Royal Society getroffen. Die Runde, die von den beiden Präsidenten – Gerald Haug ML für die deutsche und Venki Ramakrishnan ML für die britische Akademie – moderiert wurde, diskutierte drei Themenblöcke. Dieses erste gemeinsame Treffen verdeutlicht die Bedeutung der strategischen Zusammenarbeit der beiden Nationalakademien.

Zunächst ging es in dem Online-Austausch um die wissenschaftsbasierte Beratung von Regierungen und Öffentlichkeit angesichts der COVID-19-Pandemie und deren Gemeinsamkeiten und Unterschieden im Vergleich beider Länder. Leopoldina-Vizepräsident Thomas Krieg ML stellte die vier Ad-hoc-Stellungnahmen der deutschen Nationalakademie vor. Die Funktionsweise der wissen-

schaftsbasierten Politikberatung und des Pandemiemanagements in Deutschland erläuterte Gerald Haug. Die Royal Society stellte ihre Aktivitäten zu COVID-19 am Beispiel der Förderinitiative „Rapid Assistance in Modelling the Pandemic (RAMP)“ und des multidisziplinären Forschungsteams „Data Evaluation and Learning for Viral Epidemics (DELVE)“ vor und schilderte zudem die punktuelle Zusammenarbeit mit der „Scientific Advisory Group for Emergencies“ der Regierung.

Der zweite Themenblock befasste sich mit der europäischen Wissenschaftszusammenarbeit, für die insbesondere im Post-Brexit-Kontext eine ausgewogene Form gefunden werden müsse. Dabei ging es um die Kooperation von Akademien und um multilaterale Vorhaben. Als besorgniserregend wurde die Unklarheit bezüglich der künftigen Beteiligung

Großbritanniens am Forschungsrahmenprogramm „Horizont Europa“ (2021 bis 2027) und am Mobilitätsprogramm „Erasmus+“ eingeschätzt.

Schließlich wurde die Beteiligung der beiden Nationalakademien an der 15. Konferenz der Unterzeichnerstaaten des „Übereinkommens über die biologische Vielfalt“ (COP15) und an der UN-Klimakonferenz 2020 (COP26), die beide auf 2021 verschoben wurden, diskutiert. Der Fokus liegt hierbei auf den Bereichen Biodiversität und Klimawandel. Gerald Haug und Peter Bruce, Sekretar für Naturwissenschaften der Royal Society, erörterten mögliche gemeinsame Begleitveranstaltungen und Stellungnahmen.

Abschließend betonten beide Akademievorstände den Mehrwert des vertraulichen Austauschs und beschlossen dessen regelmäßige Fortführung. ■ LB

SILBERSALZ eröffnet ungewohnten Blick auf unsere „Heimat Erde“

Leopoldina ist erneut Partner der wissenschaftlichen Begleitkonferenz am 17. Oktober

„Heimat Erde“ ist das Motto des SILBERSALZ Wissenschafts- und Medienfestivals 2020. Aufgrund der Coronavirus-Pandemie gibt es in diesem Jahr zwei Termine. So lockte bereits im Juni eine Kunstinstallation Besucher in die Hallenser Ulrichskirche. Im Herbst folgt der zweite Teil des Festivals.

Neben der Installation „Gaia“ – eines in der Kirche hängenden riesigen Erdballs – gab es am 19. Juni bei „SILBERSALZ spricht ...“ Vorträge und Gesprächsrunden, die im Livestream verbreitet wurden. Vor dem Hintergrund des sich drehenden Globus standen unter anderem vier Mitglieder der Leopoldina den Moderatoren und der Online-Community Rede und Antwort.

Den Eröffnungsvortrag hielt Antje Boetius ML. Die Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts Bremerhaven ließ ihre ungebrochene Begeisterung für die Wissenschaft durchscheinen: „Es gibt noch so viel zu staunen, zu entdecken und zu erforschen.“ Unmissverständlich auch Boetius' Aussage zum Schicksal der Erde: „Wenn wir in der Zukunft eine Heimat Erde haben wollen, die so ist, wie wir sie heute kennen und schätzen, müssen wir in den nächsten 30 Jahren die Klimaneutralität erreichen.“

In der Diskussionsrunde „Nachhaltige Strategien für die Welt von morgen“ führte Gerald Haug ML, Präsident der Leopoldina, den Gedanken der Klimaneutralität fort und nahm das wichtigste Treibhausgas in den Fokus: „Wir müssen Kohlendioxid wie Abfall behandeln, und Abfall hat in der Regel einen Preis.“ Dem Klimaforscher zufolge könne ein Preis für jede Tonne ausgestoßenes Kohlendioxid ab einer bestimmten Höhe eine Lenkungswirkung haben, weg von fossilen Energieträgern hin zu einem klimaneutralen Energiesystem auf Basis erneuerbarer Energien.

SILBERSALZ-FESTIVAL PRÄSENTIERT RIESENGLOBUS



Die Installation „Gaia“ des britischen Künstlers Luke Jerram gastierte vom 18. bis 21. Juni 2020 in Halle. Aufgrund der pandemiebedingten Abstandsregeln mussten Interessierte ein festes Zeitfenster für ihren Besuch online reservieren. Dem Besucherandrang tat das keinen Abbruch: Den Veranstaltern zufolge waren alle Tage ausgebucht. *Fotos: Joachim Blobel*

Neben Boetius und Haug gehörten die Leopoldina-Mitglieder Alfons Labisch ML und Lothar H. Wieler ML zu den Expertinnen und Experten bei „SILBERSALZ spricht ...“. Der Medizinhistoriker Labisch und der Präsident des Ro-

bert Koch-Instituts Wieler sprachen über die aktuelle Pandemie und zogen Vergleiche zu historischen Seuchen. ■ LQ

► [SILBERSALZ spricht ...](#)

Fortsetzung im Oktober

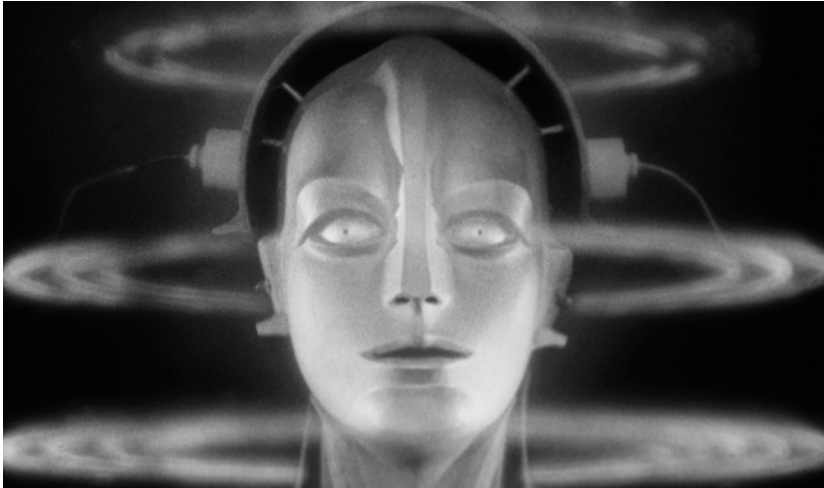
Nationalakademie unterstützt Konferenz des SILBERSALZ-Festivals

Der zweite und umfangreichere Teil des SILBERSALZ Wissenschafts- und Medienfestivals findet vom 14. bis 18. Oktober in Halle statt. Die Leopoldina unterstützt das Festival insbesondere als Gastgeber der wissenschaftlichen Konferenz „The Two Faces of Trust“ am 17. Oktober. Medien und Wissenschaft beleuchten hier gemeinsam die Frage, wie das Vertrauen der Öffentlichkeit (wieder-)gewonnen werden kann. Zu den Sprecherinnen und Sprechern gehören der Blogger Hossein Derakhshan (MIT Media Lab, Cambridge/USA), der Leopoldina-Präsident Gerald Haug ML, der Wissenschaftshistoriker Jürgen Renn ML (Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin) sowie die Meeresbiologin Antje Boetius ML (Alfred-Wegener-Institut, Bremerhaven). ■ LQ

► [SILBERSALZ Konferenz „The Two Faces of Trust“](#)

Künstliche Intelligenz und Weltverstehen

Herbsttagung des Zentrums für Wissenschaftsforschung



Vorreiter in Sachen Künstliche Intelligenz? Der „Maschinenmensch“ aus Fritz Langs Film „Metropolis“ (1927).

Foto: Friedrich-Wilhelm-Murnau-Stiftung, Wiesbaden,

Design des Maschinenmenschen: Walter Schulze-Mittendorf © / WSM Art Metropolis

Künstliche Intelligenz ist eine Schlüsseltechnologie der Gegenwart. Sie hat das Potenzial, das Leben vieler Menschen zu verändern. Dabei formt sie unser Handeln in der Welt ebenso wie unsere Vorstellungen von der Welt – und nicht zuletzt von uns selbst. Diesem Spektrum an Überlegungen bietet das Zentrum für Wissenschaftsforschung mit der Herbsttagung „Künstliche Intelligenz und Weltverstehen“ eine Plattform.

In Kooperation mit der Nachwuchsinitiative INSIST wird die Tagung vor allem jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern das Wort geben. Im Mittelpunkt steht die Vielzahl gesellschaftlicher Implikationen von Künstlicher Intelligenz (KI), die aus interdisziplinärer Perspektive beleuchtet werden.

So fragt der Berliner Politikwissenschaftler Jascha Bareis nach den Folgen der Vermenschlichung von letalen „autonomen“ Waffensystemen und deren normativen Anforderungen im Kriegseinsatz. Wie die Sicht auf die Welt und den Menschen durch die fortschreitende Computerisierung geprägt ist und wie

sich unsere Werte dabei explizit oder implizit verändern, stellt Karoline Reinhardt, Philosophin an der Eberhard Karls Universität Tübingen, dar. Florian Hoffmann (Duisburg/Essen), ebenfalls Politikwissenschaftler, sieht in der aktuellen Debatte wiederum eine religiöse Komponente. Der Mensch werde zum tragischen Helden stilisiert, der sich mit KI einen neuen, unheiligen Gott erschaffe. Schließlich setzt sich die Rechtsphilosophin Luna Rösinger (Köln) mit den juristischen Implikationen von KI in Hinblick auf das Autonomiekonzept auseinander.

Den Einstieg in die Tagung, die vom 30. September bis 2. Oktober geplant ist, übernimmt Andreas Kaminski. Der Stuttgarter Philosoph erläutert in seinem Abendvortrag, auf welcher epistemologischen Basis maschinelle Entscheidungen getroffen werden. Denn, so seine Argumentation, auch „intelligente“ Maschinen bräuchten Begründungen für ihre Entscheidungen. ■ RST

► **Herbsttagung
„Künstliche Intelligenz
und Weltverstehen“**

Virtuelle Vorschau auf Ausstellung in Plauen

Fotografien aus dem Nachlass von Kurt Mothes

Das Leopoldina-Archiv verwahrt den Nachlass des langjährigen Akademiepräsidenten Kurt Mothes (1900 bis 1983). Der Naturwissenschaftler wurde im vogtländischen Plauen geboren und blieb seiner Heimat zeit seines Lebens verbunden. Diese biografische Verknüpfung war der Auslöser, die Ausstellung „Aus Neugier auf das Fremde – Jugendbewegte Europareisebilder aus dem Nachlass Kurt Mothes“ in Plauen zu zeigen.



Motiv aus dem Nachlass von Kurt Mothes.

Foto: Kurt Mothes

Die Ausstellung, deren Eröffnung im Stadtarchiv Plauen für Juni geplant war, ist aufgrund der Coronavirus-Pandemie auf 2021 verschoben worden. Als Vorgeschmack wurde nun eine virtuelle Vorschau erarbeitet. In dieser zeigt sich, dass Mothes unter anderem durch Erfahrungen und Freundschaften aus der Jugendbewegung geprägt wurde. Im Nachlass finden sich hierzu zahlreiche Glasplatten, Fotografien und Alben sowie Tagebuchaufzeichnungen. Einblick in den Bilderfundus gewährt die Ausstellung nun in Teilen. ■ DWY

► **Virtuelle Ausstellung
„Aus Neugier
auf das Fremde“**

NAL-LIVE: NEUES FORMAT FÜR LEOPOLDINA-JOURNAL



Mit einem Artikel über Paradigmen der Genetik stellt NAL-Live jetzt den ersten wissenschaftlichen Beitrag zur Diskussion. Forschende und Interessierte können ihn lesen, kommentieren, ergänzen und fort-schreiben. Alle Beiträge erscheinen online im Open Access.

NAL-Live-Artikel geben einen Überblick über ein Forschungsgebiet und regen die wissenschaftliche Weiterentwicklung an. Sie werden begutachtet, und Kommentarbeiträge sowie Ergänzungen durch andere Autorinnen und Autoren sind per DOI zitierbar. Neue Versionen entstehen, so dass NAL-Live die Entwicklung eines Forschungsgebiets abbildet.

■ RG

▶ NAL-Live

Junge Akademie

Virtuelles Klassenzimmer

Zu ihrem 20-jährigen Jubiläum bietet die Junge Akademie eine Reihe von Veranstaltungen an. Unter anderem wurde das @Virtuelle Klassenzimmer entwickelt. Per Videokonferenz konnten sich Schülerinnen und Schüler in Online-Vorträge einwählen, die spezifisch für sie vorbereitet wurden. Behandelt wurden Themen wie Biodiversität oder Antarktis. Ebenso gab es Einblicke in die Forschung zu Dimensionen symmetrischer Körper. Rund 300 Schülerinnen und Schüler in Bayern, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und Sachsen haben das Angebot angenommen.

■ STD

▶ Junge Akademie

EASAC | FEAM

Stellungnahme zu Regenerativer Medizin

Anfang Juni haben die europäischen Akademienverbände der Wissenschaft (EASAC) und der Medizin (FEAM) eine Stellungnahme zur Regenerativen Medizin vorgestellt. Betont wird, dass deren hohes Anwendungspotenzial in der klinischen Praxis zu einer Kluft zwischen Anspruch und Wirklichkeit geführt habe. Zudem erwarten Analysten, dass der Markt rasch wachsen werde. Daher steige der Druck auf die Regulierungsbehörden, die Genehmigung für stammzell- und genbasierte Therapien zu beschleunigen. EASAC und FEAM fordern, das Patientenwohl an erste Stelle zu setzen. Als bedeutender globaler Akteur müsse die EU die Prinzipien in der Regulierung des Gesundheitswesens verteidigen.

■ CSD

▶ Challenges and Potential in Regenerative Medicine

EASAC

Vollversammlung zu COVID-19-Krise

Ende Mai fand die erste virtuelle Vollversammlung des europäischen Akademienverbundes EASAC statt. Unter Leitung der neuen Präsidentin, Christina Moberg (Schweden), war ein Schwerpunkt der Erfahrungsaustausch über die Aktivitäten im Verlauf der COVID-19-Krise in Europa seit März 2020. Diese Diskussion wurde in einem weiteren, speziell hierfür eingereichten Treffen am 17. Juni vertieft.

Jene Fortsetzung bestand aus einer Plenardiskussion und vier Breakout Groups zu den Themen Politikberatung, Interaktion mit der Öffentlichkeit, Zusammenarbeit der Scientific Community und Covid-19-Krisenbewältigung als Leitbild für Aktionen zur Klimakrise.

■ CSD

▶ COVID-19 Response

GYA

Jahrestagung „Heal the Earth“

Mit über 180 Beteiligten nahmen mehr Mitglieder und Alumni der Global Young Academy (GYA) an der virtuellen Jahresversammlung 2020 teil als bislang bei den direkten Treffen. Diese diskutierten live und in asynchronen Online-Formaten den künftigen Strategischen Plan der GYA und wählten das neue Executive Committee, darunter zwei Co-Chairs für 2020/21: Michael Saliba (Deutschland) und Anindita Bhadra (Indien).

Anfang Juli fand die GYA Konferenz „Heal the Earth: Ziele der nachhaltigen Entwicklung in einer sich verändernden Welt“ statt. Das virtuelle Treffen bot ebenfalls neue Wege der Zusammenarbeit mit Mitgliedern und Partnern der GYA.

■ AMG

▶ Global Young Academy

Termine

Alle Veranstaltungen der Leopoldina, die bis zum 31. August geplant waren, werden aufgrund der Maßnahmen gegen die Ausbreitung des Virus SARS-CoV-2 abgesagt oder verschoben. Veranstaltungen nach diesem Datum stehen unter Vorbehalt weiterer Maßnahmen. Aktuelle Informationen finden Sie über Weblinks zu den Terminen.

SEIT 26. JUNI 2020

Virtuelles Wissenschafts-Puppentheater „Von einem, der auszog, die Prinzessin zu freien“

Puppentheaterstück aus dem Wissensgebiet Geometrie

■ ONLINE

SEIT 20. JULI 2020

Virtuelles Wissenschafts-Puppentheater „Rettet Mortimer!“

Puppentheaterstück zum Wissensgebiet Ökosysteme

■ ONLINE

9. SEPTEMBER 2020, 11:00 BIS 17:15 UHR

[Verschoben: Neuer Termin Frühjahr 2021] Chancen und Risiken der Chemieforschung

Gemeinsamer Workshop der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Leopoldina

■ FRANKFURT (MAIN)

25. BIS 26. SEPTEMBER 2020

[Verschoben: Neuer Termin 24. bis 25. September 2021] Biodiversität und die Zukunft der Vielfalt

Jahresversammlung der Leopoldina

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

30. SEPTEMBER BIS 2. OKTOBER 2020

Künstliche Intelligenz und Weltverstehen

Herbsttagung des Leopoldina-Zentrums für Wissenschaftsforschung in Kooperation mit dem Interdisciplinary Network for Studies Investigating Science and Technology (INSIST)

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)
UND ONLINE

13. BIS 14. OKTOBER 2020

Pflanzenproduktion in Deutschland – Bestandsaufnahme und Perspektiven für die Zukunft

Symposium der Leopoldina und der Deutschen Forschungsgemeinschaft

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

17. OKTOBER 2020

SILBERSALZ Science & Media Festival Konferenz „The Two Faces of Trust“

Interaktives Programm für internationale Expertinnen und Experten aus Wissenschaft und Medien

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)
UND ONLINE

20. OKTOBER 2020, 18:00 BIS 20:00 UHR

Verlorene Jahre – Hintergründe und Folgen gesundheitlicher Ungleichheit

Leopoldina-Lecture in Herrenhausen

■ TAGUNGSZENTRUM SCHLOSS HERRENHAUSEN,
HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER



Weitere Informationen zu den Veranstaltungen der Leopoldina

Personalia

Ehrungen

- **Asifa Akhtar** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, wurde zur Senatorin und Vizepräsidentin der Max-Planck-Gesellschaft (München) gewählt.
- **Axel A. Brakhage** ML, Mitglied und Senator der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, wurde zum Vizepräsidenten der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gewählt.
- **Lorraine Daston** ML, Mitglied der Sektion Wissenschafts- und Medizingeschichte, erhielt den Gerda Henkel Preis der Gerda Henkel Stiftung (Düsseldorf) und den Dr. A.H.-Heineken-Preis für Geschichte der Königlich Niederländischen Akademie der Wissenschaften (Amsterdam/Niederlande).
- **Karl Deisseroth** ML, Mitglied der Sektion Neurowissenschaften, erhielt den Dr. A.H.-Heineken-Preis für Medizin der Königlich Niederländischen Akademie der Wissenschaften (Amsterdam/Niederlande).
- **Ute Frevert** ML, Mitglied der Sektion Kulturwissenschaften, wurde mit dem Sigmund-Freud-Preis der Deutschen Akademie für Sprache und Dichtung ausgezeichnet.
- **Simone Fulda** ML, Mitglied der Sektion Gynäkologie und Pädiatrie, wurde zur neuen Präsidentin der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel gewählt.
- **Jane Goodall** ML, Mitglied der Sektion Anatomie und Anthropologie, erhielt die Ehrenpromotion 2020 der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich (Schweiz) verliehen und wurde durch die Nationale Akademie der Wissenschaften von Taiwan mit dem Tang-Preis 2020 in der Kategorie „Nachhaltige Entwicklung“ ausgezeichnet.
- **Markus Gross** ML, Mitglied der Sektion Informationswissenschaften, wurde zum Member-At-Large der US-amerikanischen Academy of Motion Picture Arts and Sciences gewählt.
- **Stefan Hell** ML, Mitglied der Sektion Physik, wurde zum Senator der Max-Planck-Gesellschaft (München) gewählt.
- **Ulman Lindenberger** ML, Mitglied der Sektion Psychologie und Kognitionswissenschaften, wurde zum Senator und Vizepräsidenten der Max-Planck-Gesellschaft (München) gewählt.
- **Thomas F. Meyer** ML, Mitglied der Sektion Mikrobiologie und Immunologie, erhält die Robert-Koch-Medaille in Gold der Robert-Koch-Stiftung.
- **Christiane Nüsslein-Volhard** ML, Mitglied der Sektion Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie, wurde zur Ehrensenatorin der Max-Planck-Gesellschaft (München) gewählt.
- **Ortwin Renn** ML, Mitglied der Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften, erhielt die Ehrendoktorwürde der Mittuniversitetet Mid-Sweden University (Sundsvall und Östersund/Schweden).
- **Robert Schlögl** ML, Mitglied der Sektion Chemie, wurde in den Nationalen Wasserstoffrat der deutschen Bundesregierung berufen.
- **Erin Schuman** ML, Mitglied der Sektion Biochemie und Biophysik, erhielt den gemeinsamen Diversity Prize 2020 des ALBA Network und des FENS Kavli Network of Excellence (FKNE).
- **Matthias Tschöp** ML, Mitglied der Sektion Agrar- und Ernährungswissenschaften, wurde als neues Mitglied in die European Molecular Biology Organization EMBO gewählt.
- **Andreas Voßkuhle** ML, Mitglied der Sektion Kulturwissenschaften, erhielt das Großkreuz des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland.

Verstorbene Mitglieder

- **Duilio Arigoni** ML | 06.12.1928 bis 10.06.2020 | Zürich/Schweiz | Sektion Chemie
- **Michel Che** ML | 29.11.1941 bis 07.08.2019 | Sektion Chemie

■ **Oleh Hornykiewicz** ML | 17.11.1926 bis 26.05.2020 | Wien/Österreich | Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

■ **Horst Kleinkauf** ML | 13.11.1930 bis 03.05.2020 | Berlin | Sektion Biochemie und Biophysik

■ **Friedrich Stelzner** ML | 04.11.1921 bis 05.06.2020 | Bonn | Sektion Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Leopoldina

■ **Robert Blumenau** ist seit Juni als Redaktionsassistent in der Wissenschaftlichen Redaktion tätig.

■ **Anja Friederici** ist seit Juli in der Abteilung Archiv und Bibliothek tätig.

■ **Anja Lochmann** ist seit Mai als Sachbearbeiterin Reisekosten in der Abteilung Verwaltung tätig.

■ **Stefan Nauth** ist seit Juni in der Abteilung Archiv und Bibliothek tätig.

Impressum

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. – Nationale Akademie der Wissenschaften

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

Redaktion:

Caroline Wichmann (CW)
Daniela Weber (DW)
Julia Klabuhn (JK)
Dr. Martin Laqua (LQ)
Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (verantw.)
Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML
Prof. Dr. Thomas Krieg ML

Autorinnen und Autoren:

Lucian Brujan, Referent Abteilung Internationale Beziehungen (LB)
Dr. Christiane Diehl, Stellv. Leiterin Abteilung Internationale Beziehungen und Leiterin EASAC-Geschäftsstelle (CSD)
Dr. Stefan Donath, Wissenschaftlicher Koordinator Presse- und Öffentlichkeitsarbeit Junge Akademie (STD)
Dr. Renko Geffarth, Editorial Manager Wissenschaftliche Redaktion (RG)
Anna-Maria Gramatté, Referentin Global Young Academy (AMG)
Benjamin Haerdle, Freier Journalist Leipzig (BH)
Dr. Martin Laqua, Redakteur Abteilung Presse-

und Öffentlichkeitsarbeit (LQ)
Dr. Henning Steinicke, Referent Abteilung Wissenschaft – Politik – Gesellschaft (HST)
Ronja Steffensky, Assistentin Abteilung Zentrum für Wissenschaftsforschung (RST)
Christian Weidlich, Referent Abteilung Internationale Beziehungen (CHW)
Dr. Danny Weber, Leiter Abteilung Archiv und Bibliothek (DYW)

Bildnachweise:

Titelillustration: Adobe Stock / © Fotonote / © PikePicture, Fotos Seite 2: AdobeStock | © Sawat, AdobeStock | © tisomboon, Joachim Blobel

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:



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

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