



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina

NATIONALE AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

GERMAN NATIONAL
ACADEMY OF SCIENCES



Leopoldina



NATIONALE AKADEMIE
DER WISSENSCHAFTEN

GERMAN NATIONAL
ACADEMY OF SCIENCES







Foreword

The Leopoldina was founded in 1652 by four doctors in the pursuit of an idea that is more relevant now in the 21st century than ever before – namely, that researchers should forge links between different disciplines and across national borders in order to advance scientific knowledge in the interest of public welfare. This requires dialogue with the public and policymakers alike, and, in our globalized knowledge economy, fruitful dialogue can only emerge when scientific, political and civil society institutions collaborate over time in a multitude of different ways and in a spirit of mutual trust.

4 | Since being named the German National Academy of Sciences in 2008, the Leopoldina has striven to live up to the high expectations that the public and policymakers rightly place on their dialogue with the world of science. We work independently and impartially to address issues which impact our society as a whole and are crucial to our future, including climate change and environmental protection, combating infection, genome research, digitalization and artificial intelligence. These and other issues can no longer be adequately handled on a purely national level. The Leopoldina thus also views itself as Germany's voice in the global choir of collaborating academies and scientific institutions.

The Leopoldina is first and foremost the sum of our 1,600 members from all over the world

who volunteer their expertise and collaborate with other outstanding researchers to provide science-based advice and promote confidence in scientific freedom wherever they can. In doing so, they follow guiding principles that emphasize the great responsibility science has in shaping the society we live in.

In the name of the Presidium of the Leopoldina, I would like to thank all of the scientists involved, our partner academies and many other scientific institutions for their work. I would also like to extend my thanks to the Federal President of Germany as our patron as well as the German Federal Ministry of Education and Research and the federal state of Saxony-Anhalt.

Halle (Saale), August 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Gerald Haug'.

GERALD HAUG
27th President of the Leopoldina

Zum Geleit



Als vier Ärzte 1652 die Leopoldina gründeten, folgten sie einer Idee, die im 21. Jahrhundert so aktuell ist wie nie zuvor: Forscherinnen und Forscher sollen sich über fachliche und nationale Grenzen hinweg vernetzen, um durch wissenschaftlichen Erkenntnisfortschritt letztlich das Gemeinwohl zu fördern. Der hierfür erforderliche Dialog mit Öffentlichkeit und Politik kann sich in unserer globalisierten Wissensgesellschaft nur in der vielfältigen, vertrauensvollen und dauerhaften Zusammenarbeit zwischen wissenschaftlichen, zivilgesellschaftlichen und politischen Institutionen fruchtbar entfalten.

Seitdem die Leopoldina 2008 zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands ernannt worden ist, stellt sie sich den hohen Erwartungen, die Öffentlichkeit und Politik zurecht an ihren Dialog mit der Wissenschaft richten. Wir beschäftigen uns – unabhängig und ergebnisoffen – mit zentralen Zukunftsthemen, die unsere gesamte Gesellschaft betreffen: Klimawandel und Umweltschutz, Infektionsbekämpfung und Genomforschung, Digitalisierung und Künstliche Intelligenz. Diese und andere Themen können rein national längst nicht mehr angemessen behandelt werden. Daher versteht sich die Leopoldina zugleich als Stimme Deutschlands im Konzert der weltweit kooperierenden Akademien und Wissenschaftseinrichtungen.

Die Leopoldina: Das sind vor allem unsere 1 600 Mitglieder aus aller Welt, die sich ehrenamtlich

engagieren. Gemeinsam mit anderen hervorragenden Forscherinnen und Forschern wirken sie an der wissenschaftsbasierten Beratung mit und setzen sich weltweit für das Vertrauen in freie Wissenschaft ein. Dabei folgen sie einem Leitbild, das die verantwortungsvolle Rolle der Wissenschaft bei der Gestaltung unseres Gemeinwesens hervorhebt.



Dafür danke ich im Namen des Präsidiums der Leopoldina allen beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, unseren Partnerakademien und vielen anderen Wissenschaftseinrichtungen. Zudem gilt mein Dank dem Bundespräsidenten als unserem Schirmherrn sowie dem Bundesministerium für Bildung und Forschung und dem Land Sachsen-Anhalt.

Halle (Saale), im August 2020

GERALD HAUG
XXVII. Präsident der Leopoldina



Inhalt

Contents



Moderne Akademie mit großer Tradition A modern academy with a rich history	9
Unabhängige Beraterin von Politik und Gesellschaft Independent advisor for politics and society	19
Das Wirken der Leopoldina über Ländergrenzen hinweg The international scope of the Leopoldina	31
Die Leopoldina in der Öffentlichkeit The Leopoldina's work with the public	41
Wissenschaftshistorische Forschung an der Leopoldina Research on the history of science at the Leopoldina	50
Der Leopoldina-Hauptsitz in Halle (Saale) The Leopoldina's Main Building in Halle (Saale)	62
Mitglied sein und mitgestalten Membership and participation	67
Leopoldina-Auszeichnungen Leopoldina honors	93
Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses Developing young scientific talent	105
„Niemals müßig“ – Die Geschichte der Leopoldina “Never idle” – the history of the Leopoldina	108
Der Leopoldina-Freundeskreis The Friends of the Leopoldina Academy	130

Leopoldina





Moderne Akademie A modern academy mit großer Tradition with a rich history

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina ist eine junge und zugleich sehr alte Institution. Gegründet im Jahr 1652, ist sie die älteste ununterbrochen existierende naturwissenschaftlich-medizinische Wissenschaftsakademie der Welt. Seit ihrer Ernennung zur Nationalen Akademie der Wissenschaften im Jahr 2008 nimmt sie neue Aufgaben wahr und hat dazu ihre Strukturen angepasst.

8 | 9

Als Nationale Akademie der Wissenschaften steht die Leopoldina unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten. Aus Anlass seines Antrittsbesuches in Sachsen-Anhalt hielt im Februar 2018 Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier eine Rede an der Leopoldina.

As the German National Academy of Sciences, the Leopoldina is under the patronage of the German Federal President. President Frank-Walter Steinmeier held a speech at the Leopoldina in February 2018 during his first official visit to Saxony-Anhalt.

The German National Academy of Sciences Leopoldina is both a young and yet a very old institution. Founded in 1652, it is the world's oldest continuously existing academy for medicine and the natural sciences. Since its designation as the German National Academy of Sciences in 2008, it has taken on new tasks and adapted its organizational structures.



Die Leopoldina als Nationale Akademie der Wissenschaften

Als Nationale Akademie der Wissenschaften bearbeitet die Leopoldina unabhängig von wirtschaftlichen oder politischen Interessen Themen von weitreichender gesellschaftlicher Bedeutung basierend auf den Erkenntnissen exzellenter Forschung. Zu diesen Zukunftsthemen berät sie die Politik und vermittelt die Erkenntnisse der breiten Öffentlichkeit. Als Mitglied im weltweiten Akademienspektrum vertritt die Leopoldina diese Themen auch international.

Die Einrichtung einer Nationalakademie nach dem Vorbild anderer Staaten war in Deutschland fast zwei Jahrzehnte intensiv diskutiert worden. Auf Vorschlag der Bundesministerin für Bildung und Forschung Annette Schavan beschloss die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder, der Leopoldina die Aufgaben einer Nationalen Akademie zu übertragen. Die offizielle Ernennung erfolgte wenige Monate später, am 14. Juli 2008. Seitdem steht die Leopoldina unter der Schirmherrschaft des Staatsoberhauptes.

The Leopoldina as the German National Academy of Sciences

As the German National Academy of Sciences, the Leopoldina acts independently of economic and political interests to address issues of far-reaching societal significance on the basis of the results of excellent research activities. It advises policymakers on issues of particular importance for the future and shares its findings with the general public. As a member of the worldwide community of academies, the Leopoldina also addresses these issues at international level.

The idea of establishing a national academy of sciences following the model used in other countries had been discussed extensively in Germany for almost two decades. At the suggestion of the incumbent Federal Minister of Education and Research, Annette Schavan, the Joint Science Conference of Germany and its federal states decided to award the role of national academy to the Leopoldina. The official appointment took place several months later on July 14, 2008, and since then the Leopoldina has been under the patronage of the German head of state.

*Die Urkunde zur Ernennung
der Leopoldina zur deutschen
Nationalen Akademie der
Wissenschaften.*

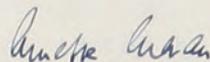
*The document appointing
the Leopoldina as the
German National Academy
of Sciences.*



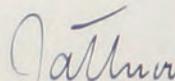
Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz
beschloss am 18. Februar 2008, der im Jahr 1652
in Schweinfurt gegründeten,
seit 1878 in Halle(Saale) ansässigen
Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina,
an die 1677 begründete Tradition der Reichsakademie
anknüpfend, Aufgaben und Funktion einer
NATIONALEN AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
zu übertragen.

Mit dem heutigen Festakt tritt dieser Beschluss in Kraft.

Halle(Saale), den 14. Juli 2008



DR. ANNETTE SCHAVAN
(Vorsitzende der Gemeinsamen
Wissenschaftskonferenz)



PROF. DR. E. JÜRGEN ZOLLNER
(Stellvertretender Vorsitzender der
Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz)



Die Gründung der Leopoldina

Der Name Leopoldina geht auf den deutschen Kaiser Leopold I. zurück. Er hatte die 1652 von vier Ärzten in der Freien Reichsstadt Schweinfurt gegründete *Academia Naturae Curiosorum* im Jahr 1677 offiziell als unabhängige Akademie bestätigt und zehn Jahre später mit Privilegien ausgestattet. Damit erhielt sie die Bezeichnung *Sacri Romani Imperii Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum*, kurz: Leopoldina.

Die Gründung zahlreicher Akademien in Europa ab der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts kündigte den Geist der Aufklärung an. Die Gelehrten-gesellschaften sollten naturwissenschaftliche Erkenntnisse vertiefen und den Austausch über Forschung fördern. Die Leopoldina ist heute die älteste ununterbrochen existierende naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt.

The founding of the Leopoldina

The name Leopoldina dates back to the Holy Roman Emperor Leopold I. In 1677 he officially recognized the *Academia Naturae Curiosorum*, which had been founded by four physicians in 1652 in the Free Imperial City of Schweinfurt, and ten years later he awarded it the privileges of an independent academy. The Academy's name was changed to *Sacri Romani Imperii Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum* – or the Leopoldina for short.

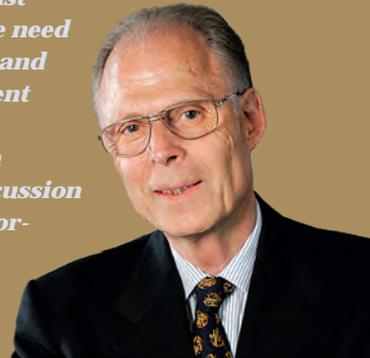
Academies were founded across Europe in the second half of the 17th century during the Age of Enlightenment. These societies of scholars aimed to deepen scientific understanding of the natural world and to encourage exchange between researchers. Founded in 1652, the Leopoldina is the world's oldest continuously existing academy for medicine and the natural sciences.

***Volker ter Meulen, Virologe und Leopoldina-Präsident
von 2003–2010:***

„Die zunehmende Komplexität vieler gesellschaftsrelevanter Themenbereiche und das Gebot sachgerechter Entscheidungen in der Politik haben in den vergangenen Jahrzehnten zu einem wachsenden Bedarf an wissenschaftsbasierter Politikberatung geführt. Politik und Wissenschaft müssen einen kontinuierlichen Dialog führen. Die Leopoldina erbringt diese Beratung in Deutschland und arbeitet dabei unabhängig und interdisziplinär. Die Leopoldina vertritt ihre Themen national, aber auch über Ländergrenzen hinweg, wo sie ihre Expertise in verschiedene supranationale Beratungsprozesse einbringt.“

***Volker ter Meulen, virologist and Leopoldina President
from 2003 to 2010:***

“The increasing complexity of many issues of relevance to society and the imperative of making informed policy decisions have led to a growing demand for science-based advice to policymakers over the past decades. Policymakers and science need to engage in continuous dialogue, and the Leopoldina takes an independent and interdisciplinary approach to facilitating this collaboration in Germany. It puts issues up for discussion at national level and beyond the borders of Germany, contributing its expertise to various international advisory processes.”



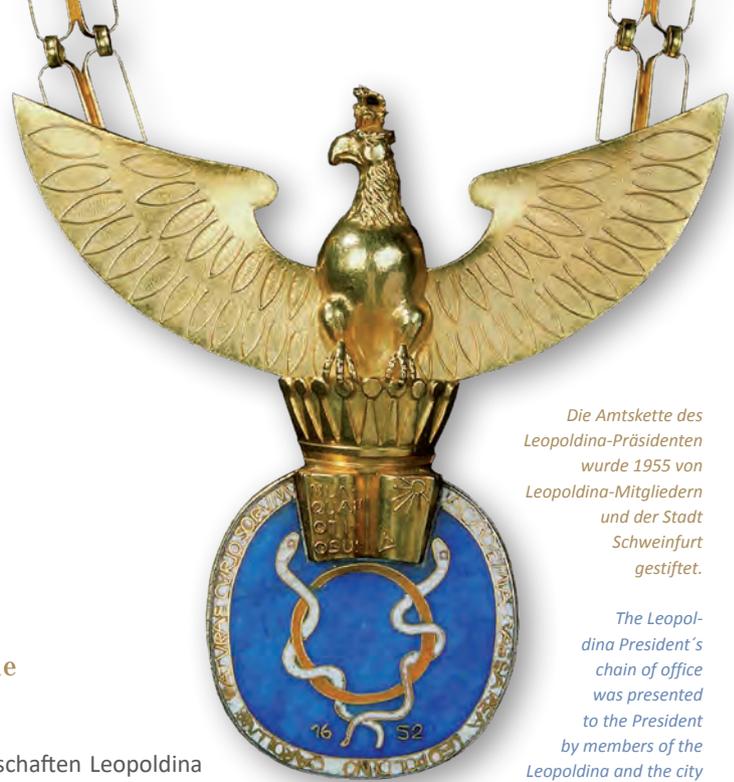


Mitgliederstärkste Akademie in Deutschland

Die Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina ist als gemeinnützig tätiger eingetragener Verein organisiert. Sie wird finanziert aus Mitteln des Bundes sowie des Bundeslandes Sachsen-Anhalt, in dem sich ihr Hauptsitz befindet. Mit rund 1 600 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in rund 30 Ländern ist sie die mitgliederstärkste Akademie in Deutschland und zugleich eine übernationale Vereinigung. Seit ihrer Gründung wurden mehr als 7 700 Persönlichkeiten zu Mitgliedern berufen.

The largest academy in Germany

The German National Academy of Sciences Leopoldina is registered as a non-profit organization. It is financed by the federal government and by the federal state of Saxony-Anhalt, where it is based. Bringing together around 1,600 scientists in around 30 countries, it is the largest academy in Germany and also a supranational association. Since it was founded, it has appointed over 7,700 eminent scientists as members.



Die Amtskette des Leopoldina-Präsidenten wurde 1955 von Leopoldina-Mitgliedern und der Stadt Schweinfurt gestiftet.

The Leopoldina President's chain of office was presented to the President by members of the Leopoldina and the city of Schweinfurt in 1955.



Das Präsidium

... verantwortet die Aktivitäten der Leopoldina. Es bereitet alle wichtigen Entscheidungen der Akademie vor. Den Vorstand im Sinne des Gesetzes bilden der Präsident und vier Vizepräsidentinnen beziehungsweise Vizepräsidenten. Das Präsidium wird durch weitere Mitglieder ergänzt. Die Mitglieder werden für fünf Jahre gewählt, eine einmalige Wiederwahl ist möglich.

Der Senat

... besteht aus 27 von den Fachsektionen der Akademie gewählten Sprecherinnen und Sprechern, den Senatorinnen und Senatoren. Außerdem wählen die Mitglieder aus Österreich und der Schweiz jeweils eine Person als Vertretung ihrer Länder. Weitere zehn Senatsmitglieder repräsentieren Wissenschaftsorganisationen und die Öffentlichkeit, sie müssen nicht Mitglied der Leopoldina sein. Der Senat wählt und berät das Präsidium der Akademie und prüft seine Rechenschaftsberichte.

The Presidium

... is responsible for all of the Leopoldina's activities. It prepares the most important decisions regarding the Academy. As defined by its statutes, the Presidium is chaired by the President and four Vice Presidents. It also includes other members, who are elected to the Presidium for a five-year period and can be re-elected once.

The Senate

... is comprised of 27 elected senators, each of whom represents one of the specialist sections of the Academy. There are also two elected representatives from Austria and Switzerland, respectively. Another ten members of the Senate represent scientific organizations and the public, and need not be members of the Leopoldina. The Senate elects and advises the Presidium and checks its statements of accounts.



Klassen und Sektionen

... bilden das wissenschaftliche Arbeitsgerüst der Leopoldina. Alle Akademiemitglieder gehören entsprechend ihrem Forschungsgebiet einer von 27 Fachsektionen an, die wiederum vier Klassen zugeordnet sind. Dieser Zusammenschluss zu Klassen, eingeführt im Jahr 2009, fördert die interdisziplinäre Diskussion und die Mitwirkung der Mitglieder an den Arbeitsaufgaben der Akademie.

Classes and sections

... form the academic structure of the Leopoldina. Depending on their particular area of research, all Academy members belong to one of the 27 specialist sections, which are grouped into four classes. Introduced in 2009, this grouping of sections into classes fosters discussion between the disciplines and encourages active participation in Academy life.

Der Wahlspruch der Leopoldina „Nunquam otiosus“ (Niemals müßig) schmückt das Portal der Leopoldina-Bibliothek.

The Leopoldina's motto Nunquam otiosus – never idle – adorns the entrance to the Leopoldina library.





Klasse I: Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften
<ul style="list-style-type: none">• Mathematik• Informationswissenschaften• Physik• Chemie• Geowissenschaften• Technikwissenschaften
Klasse II: Lebenswissenschaften
<ul style="list-style-type: none">• Agrar- und Ernährungswissenschaften• Organismische und Evolutionäre Biologie• Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie• Biochemie und Biophysik• Mikrobiologie und Immunologie• Humangenetik und Molekulare Medizin• Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie
Klasse III: Medizin
<ul style="list-style-type: none">• Anatomie und Anthropologie• Pathologie und Rechtsmedizin• Innere Medizin und Dermatologie• Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie• Gynäkologie und Pädiatrie• Neurowissenschaften• Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und Stomatologie• Radiologie• Veterinärmedizin
Klasse IV: Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften
<ul style="list-style-type: none">• Wissenschafts- und Medizingeschichte• Wissenschaftstheorie• Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften• Psychologie und Kognitionswissenschaften• Kulturwissenschaften

Class I: Mathematics, Natural Sciences and Engineering
<ul style="list-style-type: none">• Mathematics• Informatics• Physics• Chemistry• Earth Sciences• Engineering Sciences
Class II: Life Sciences
<ul style="list-style-type: none">• Agricultural and Nutritional Sciences• Organismic and Evolutionary Biology• Genetics/Molecular Biology and Cell Biology• Biochemistry and Biophysics• Microbiology and Immunology• Human Genetics and Molecular Medicine• Physiology and Pharmacology/Toxicology
Class III: Medicine
<ul style="list-style-type: none">• Anatomy and Anthropology• Pathology and Forensic Medicine• Internal Medicine and Dermatology• Surgery, Orthopedics and Anesthesiology• Gynecology and Pediatrics• Neurosciences• Ophthalmology, Oto-Rhino-Laryngology and Stomatology• Radiology• Veterinary Medicine
Class IV: Humanities, Social and Behavioral Sciences
<ul style="list-style-type: none">• History of Science and Medicine• Epistemology• Economics and Empirical Social Sciences• Psychology and Cognitive Sciences• Cultural Sciences





Unabhängige Beraterin

Independent advisor for von Politik und Gesellschaft politics and society

Mit der breitgefächerten Kompetenz ihrer Mitglieder äußert sich die Leopoldina zu grundlegenden Entwicklungen und Fragen unserer Zeit: Das sind im 21. Jahrhundert vor allem der Klimawandel und die Energieversorgung, die Welternährung, die Krankheitsbekämpfung, der demografische Wandel, die Digitalisierung und die Verwendung natürlicher Ressourcen.

Die Akademie berät die Politik mit Stellungnahmen und Empfehlungen zu drängenden Themen der Gesellschaft, die einer wissenschaftlich fundierten Bewertung bedürfen. Dabei gilt es auch, wichtige Entwicklungen, die sich in der Wissenschaft andeuten und möglicherweise künftig gesellschaftliche Bedeutung erlangen, frühzeitig zu erkennen, zu analysieren und entsprechend zu kommentieren. Auf diese Weise hilft die Leopoldina der Politik, die richtigen Weichen zu stellen.

The wide-ranging expertise of its members allows the Leopoldina to voice its opinions on many important developments and the most pressing challenges of our time. In the 21st century, top priorities include climate change and energy security, global food security, disease control and healthcare, demographic change, digitalization and the use of natural resources.

The Academy's statements and recommendations provide policymakers with scientific analysis and evaluation on the most urgent issues facing society today. A further key aspect of the Academy's work is early identification of major scientific developments that are likely to become important to society in the future, and providing analysis and recommendations accordingly. In this way, the Leopoldina helps to set policymaking on the right course.

Die Bundesministerin für Bildung und Forschung Anja Karliczek war anlässlich der Amtsübergabe an den neuen Leopoldina-Präsidenten Gerald Haug nach Halle (Saale) eingeladen.

The German Federal Minister of Education and Research Anja Karliczek was invited to Halle (Saale) to mark Gerald Haug's inauguration as President of the Leopoldina.



Die Ad-hoc-Stellungnahme „Energiepolitische und forschungspolitische Empfehlungen nach den Ereignissen in Fukushima“ wurde im Juni 2011 von dem damaligen Präsidenten Jörg Hacker (rechts) und Arbeitsgruppensprecher Ferdi Schüth an Bundesministerin Annette Schavan übergeben.

The Leopoldina's ad hoc statement Energy- and research-policy recommendations following the events in Fukushima (June 2011) was presented by Leopoldina President Jörg Hacker (right) and chairperson of the working group Ferdi Schüth to Federal Minister Annette Schavan.



Die Stimme der Leopoldina wird gehört. So ist beispielsweise ihre Stellungnahme zu energie- und forschungspolitischen Konsequenzen der Reaktor-katastrophe im japanischen Fukushima im Frühjahr 2011 in die Arbeit und die Empfehlungen der daraufhin von der Bundeskanzlerin eingerichteten Ethikkommission „Sichere Energieversorgung“ eingeflossen. Stellungnahmen zu weiteren Themen wie die Coronavirus-Pandemie, Genomchirurgie, Antibiotika-Forschung, Fortpflanzungsmedizin, Biodiversität, Luftverschmutzung und Klimawandel, wurden nicht nur von Mitgliedern des Deutschen Bundestages mit großem Interesse zur Kenntnis genommen, sondern auch in den Medien und der Gesellschaft umfassend diskutiert.

The Leopoldina's voice is respected. For example, its statement on the energy and research policy implications of the nuclear disaster in Fukushima in spring 2011 impacted on the work and the recommendations of Chancellor Merkel's Ethics Commission on a "Safe Energy Supply". Statements on other topics such as the coronavirus pandemic, genome editing, antibiotics research, reproductive medicine, biodiversity, air pollution and climate change were read with great interest by members of the German parliament and discussed at length in the media and wider society.

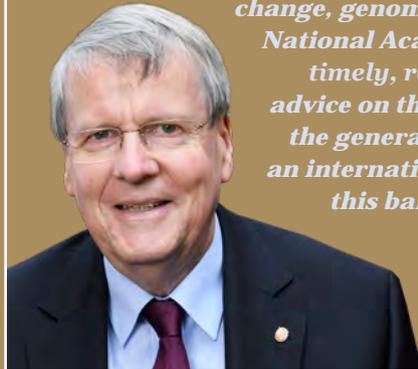


***Jörg Hacker, Mikrobiologe
und Leopoldina-Präsident von 2010 - 2020:***

„Die Leopoldina ist so etwas wie ein Seismograf für wissenschaftliche Themen, die für die Gesellschaft relevant sind. Dies hat sie zum Beispiel bei den Themen Klimawandel, Genomchirurgie oder Artenvielfalt gezeigt. Die Nationalakademie soll Politik und Gesellschaft in diesen Fragen möglichst frühzeitig und gleichzeitig verlässlich wissenschaftlich begründet beraten, national und international. Dieser Spagat gelingt mit Hilfe der breit gefächerten Fachexpertise unserer Mitglieder und in enger Zusammenarbeit mit unseren Partnerakademien.“

***Jörg Hacker, microbiologist
and President of the Leopoldina from 2010 to 2020:***

“The Leopoldina is something of a seismograph for scientific issues which are relevant to society as a whole. This can be seen when it comes to topics such as climate change, genome editing and biodiversity. The National Academy is tasked with providing timely, reliable and scientifically sound advice on these issues to policymakers and the general public on both a national and an international level. We are successful in this balancing act thanks to the broad range of expertise which our members contribute as well as our close cooperation with our partner academies.”





Unabhängige Politik- und Gesellschaftsberatung

Die Leopoldina ist in der Wahl ihrer Themen frei und schöpft diese überwiegend aus ihrem wissenschaftlichen Arbeitsspektrum, eingebracht von ihren Mitgliedern, dem Präsidium oder den Wissenschaftlichen Kommissionen der Akademie. Gleichwohl kann sie einer Bitte oder einem Auftrag seitens der Politik nachkommen. Ebenso unabhängig beruft die Leopoldina Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Arbeitsgruppen, die Stellungnahmen und Empfehlungen erarbeiten. Sie werden interdisziplinär besetzt. Für den Begutachtungsprozess zieht die Leopoldina weitere unabhängige Expertinnen und Experten hinzu.

Independent advice for policymakers and the public

The Leopoldina is free to choose its research themes and does so based on the scope of its scientific work, which is defined by its members, the Presidium and its scientific committees. It can also decide to respond to policymakers' requests, and is equally independent in appointing researchers to the working groups that produce the statements and recommendations. The working groups are interdisciplinary and the Leopoldina calls on further independent experts for the peer review process.



Leitlinien zur Politikberatung

- Themensetzung und Erarbeitung von Stellungnahmen erfolgen unabhängig und ohne Rechenschaftspflicht gegenüber einem Auftraggeber.
- Arbeitsgruppen arbeiten ergebnisoffen und beziehen unterschiedliche Disziplinen ein.
- Mitglieder von Arbeitsgruppen sowie Gutachterinnen und Gutachter sind ausgewiesene Expertinnen und Experten. Sie arbeiten ehrenamtlich und dürfen nicht als Vertreterinnen oder Vertreter von Verbänden oder Interessengruppen fungieren.
- Ergebnisse werden verständlich präsentiert und weit verbreitet, um eine öffentliche Diskussion zu initiieren.

| 23

Guidelines for advice to policymakers

- The Leopoldina chooses the topics of its statements and draws up the texts independently, without being accountable to any client.
- Working groups approach topics openly, without a predefined position, and incorporate insights from a range of disciplines.
- All members of working groups and all reviewers are recognized experts. They work in an honorary capacity and may not represent any association or lobby group.
- The aim is to present findings clearly and disseminate them broadly in order to encourage public discussion.



*Bundesforschungsministerin
Anja Karliczek sprach bei
der Leopoldina-Jahres-
versammlung 2018 ein
Grüßwort.*

*German Federal Minister
of Education and Research
Anja Karliczek delivered the
welcoming address at the
Leopoldina Annual Assembly
2018.*



Zur Erarbeitung von Stellungnahmen und Empfehlungen setzt die Akademie Arbeitsgruppen ein. Abhängig vom Thema kooperiert die Leopoldina mit anderen Akademien, Wissenschaftseinrichtungen sowie mit internationalen Partnerinnen und Partnern. Die Politikberatung erfolgt zum Teil gemeinsam mit der Union der deutschen Akademien der Wissenschaften, einschließlich der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, sowie mit acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften. Ein Ständiger Ausschuss unter Federführung der Leopoldina steuert diese Zusammenarbeit. Die Ergebnisse einer Arbeitsgruppe durchlaufen anschließend einen Begutachtungsprozess, bevor sie als Stellungnahme veröffentlicht werden.

The Academy appoints working groups to develop statements and recommendations. Depending on the theme, the Leopoldina cooperates with other academies, scientific institutions and international partners. The advice to policymakers is drawn up partly in collaboration with the Union of the German Academies of Sciences and Humanities, including the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities, and acatech – German Academy of Science and Engineering. A Permanent Committee led by the Leopoldina coordinates the collaboration. The working groups' results are then subject to a peer review process before they are published in a statement.



Veröffentlichungen

Stellungnahmen und Ad-hoc-Stellungnahmen dienen der Beratung von Politik und Gesellschaft zu wichtigen gesellschaftlichen Zukunftsthemen und formulieren Handlungsoptionen.

Der **Zukunftsreport Wissenschaft** befasst sich mit Entwicklungen im deutschen Wissenschaftssystem und gibt zum Beispiel Empfehlungen für die Förderung von Forschungsschwerpunkten in neuen Fachgebieten.

Veröffentlichungen aus der Reihe „**Leopoldina-Diskussion**“ dokumentieren Diskussionen und wissenschaftliche Veranstaltungen zu wichtigen gesellschaftlichen Themen.

In der Reihe „**Leopoldina-Forum**“ dokumentiert die Akademie vielfältige Perspektiven auf Fragestellungen von hoher Relevanz für Wissenschaft und Gesellschaft.

Publications

Leopoldina statements and ad hoc statements provide policymakers and society with science-based advice on issues of key significance for the future of society, as well as recommending possible courses of action.

The **Report on Tomorrow's Science** considers developments in Germany's scientific system and makes recommendations on issues such as funding for priority research fields in new subject areas.

Publications from the series **Leopoldina Discussions** document discussions and scientific events on important societal issues.

In the **Leopoldina Forum** series, the Academy documents diverse perspectives on issues which are highly relevant for science and society.



Wissenschaftliche Kommissionen

Innerhalb der Akademie arbeiten sieben ständige Wissenschaftliche Kommissionen. Ihnen gehören neben hochrangigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Gesellschaft an. Als Expertinnen und Experten auf ihrem jeweiligen Gebiet begleiten und gestalten sie die wissenschaftliche und gesellschaftliche Diskussion zu Zukunftsfragen und leiten daraus Themenvorschläge für die Politikberatung ab. Sie führen die Aktivitäten der Akademie im jeweiligen Themengebiet zusammen. Die Wissenschaftlichen Kommissionen stehen in regelmäßigem Austausch mit den Sektionen, Klassen und Arbeitsgruppen.

Scientific committees

The Academy has seven scientific committees that bring together high-ranking scientists and prominent figures from industry and society. As experts in their field, they follow and shape scientific and societal debate on issues that are important for the future and develop suggestions for topics on which the Leopoldina can provide useful advice to policymakers. The scientific committees coordinate the Academy's activities in each respective field and communicate regularly with the sections, classes and working groups.



Die Mitglieder der Leopoldina stehen in Veranstaltungen und Gremien in regelmäßigem Austausch zu Zukunftsfragen der Wissenschaft.

The Leopoldina's members exchange opinions on scientific issues of particular relevance for the future at a variety of events and within numerous committees.



Wissenschaftliche Kommissionen

Demografischer Wandel | Steigende Lebenserwartung, geringe Geburtenzahl und Migration haben Auswirkungen auf die Bedürfnisse und die Gestaltung einer Gesellschaft. Die Lebensbedingungen beeinflussen die Chancen und Herausforderungen des Alterns, des sozialen Zusammenlebens und der Entwicklung des Einzelnen. Die Kommission behält die wissenschaftlichen Erkenntnisse und die gesellschaftliche Diskussion zu diesen Themen im Blick.

Digitalisierte Gesellschaft | Die Informations- und Kommunikationstechnologien haben das tägliche berufliche, private und öffentliche Leben stark verändert. Tradierte Konzepte von Persönlichkeit und Privatsphäre sind in einem grundsätzlichen Umbruch begriffen. Die Kommission analysiert die technologischen Entwicklungen und ihre gesellschaftlichen, sozialen und wissenschaftlichen Auswirkungen.

Individuelles Handeln – Gesellschaftliche Konsequenzen | Welche Rolle spielen individuelle Einstellungen, Verhalten und Wertesysteme bei der Bewältigung von Problemen wie dem Klimawandel, dem Umgang mit Infektionskrankheiten oder der zukünftigen Energieversorgung? Die Kommission befasst sich mit gesellschaftlichen Konsequenzen individueller Handlungsmuster.

Lebenswissenschaften | Das weite Feld der Lebenswissenschaften umfasst neben der biologischen Grundlagenforschung auch angewandte Aspekte der Wissenschaft wie Fragen der Synthetischen Biologie oder der Gentechnik. Die Kommission schlägt die Brücke von der rein wissenschaftlichen Betrachtung zur gesellschaftlichen Einordnung.

Wissenschaft im Gesundheitssystem | Das solidarisch finanzierte Gesundheitssystem in Deutschland soll die Grundversorgung für alle sichern, Patientinnen und Patienten die Behandlung ermöglichen, die sie nach dem anerkannten Stand der medizinischen Erkenntnisse benötigen und Erkrankungen präventiv begegnen. Die Kommission befasst sich mit der Frage, wie die zur Verfügung stehenden Ressourcen dafür verantwortlich eingesetzt werden.

Wissenschaftsethik | Wie alle Formen menschlichen Handelns wirft auch die Forschung ethische Fragen auf. Diese betreffen nicht nur die Normen guter wissenschaftlicher Praxis, sondern auch Chancen und Risiken neuer Forschungsergebnisse. Die Kommission leistet einen Beitrag zur verantwortungsbewussten Auseinandersetzung mit wissenschaftlichem Handeln.

Zukunftsreport Wissenschaft | Die Kommission befasst sich mit Potenzialen und Hindernissen der Wissenschaftsentwicklung in Deutschland. Sie fragt, inwieweit gesellschaftliche Rahmenbedingungen der Dynamik des Wissenschaftssystems gerecht werden. Die Kommission unterbreitet Vorschläge, damit Deutschland seine Chancen in Forschung und Lehre auch in Zukunft nutzen kann.



Scientific committees

Demographic Change | Increasing life expectancy, low birth rates, and migration bear on the needs and shape of society. Living conditions influence the opportunities and challenges of growing old, of our way of living together, and of individual development. The committee reviews scientific evidence and the public debate on these topics.

Digitalized Society | Information and communication technologies have brought major changes in daily, professional, private and public life, as well as radical alterations to our traditional understanding of concepts like personhood and the private sphere. This committee analyzes technological developments and their societal, social and scientific impact.

Individual Action – Societal Consequences | What role do individual attitudes, behaviors and value systems play in tackling problems such as climate change, infectious diseases, and future energy supply? The committee addresses the societal consequences of individual patterns of action.

Life Sciences | The broad field of life sciences comprises both basic biological research and applied aspects such as synthetic biology and genetic engineering. The committee helps bridging the gap between a purely scientific understanding of the issues and their significance for society.

Science Within the Health System | Solidarity is one of the founding principles of Germany's universal healthcare system, which is set up to en-

sure basic care for all, to provide patients with the treatment they need based on the latest medical knowledge, and to take preventative measures against illness. The committee looks at how the resources available can be responsibly utilized to meet these needs.

Science and Ethics | Research raises ethical questions, just like any other type of human activity. These pertain to the standards of good scientific practice and to the opportunities and risks that can arise from new research findings. The committee aims to encourage responsible debate on scientific activities.

Report on Tomorrow's Science | This committee advises policymakers and society on the potential for and challenges of developing the scientific system in Germany. It looks at how far social conditions support the dynamic development of the scientific system. The committee presents suggestions on how Germany can make the best of opportunities in research and teaching in the future.





Das Wirken der Leopoldina

The international scope über Ländergrenzen hinweg of the Leopoldina

Die Leopoldina legt traditionell großes Gewicht darauf, den internationalen wissenschaftlichen Austausch zu pflegen. Seit dem Jahr 2008 ist sie als Nationale Akademie der Wissenschaften die Stimme der deutschen Wissenschaft im internationalen Akademiendialog. Die Diskussion aktueller wissenschaftlicher Fragestellungen in internationalen Symposien bildet einen wichtigen Teil der internationalen Aktivitäten. Die Leopoldina engagiert sich zudem in der internationalen wissenschaftsbasierten Politikberatung und erarbeitet gemeinsam mit Partnerakademien Stellungnahmen. Zusammen mit den Wissenschaftsakademien der G7-Staaten berät sie die jährlichen Gipfeltreffen der Staats- und Regierungschefinnen und -chefs. Seit 2017 ist diese wissenschaftsbasierte Beratung auch auf Ebene der G20 etabliert.

30 | 31

The Leopoldina has a long and treasured tradition of maintaining and promoting international scientific exchange. Since it became the German National Academy of Sciences in 2008, it has served as the voice of German science in international academic dialogue. The discussion of current scientific issues in international symposia is an important aspect of the Leopoldina's international activities. The Academy also provides international science-based advice to policymakers and works with partner academies to produce scientific statements. Along with the national academies of the other G7 nations, it regularly presents recommendations to the heads of state and government at their annual summit. It has also issued science-based recommendations for the G20 summits since 2017.



Weltweit vernetzt

Die Leopoldina unterhält enge Beziehungen zu Wissenschaftsakademien auf fast allen Kontinenten. Mit ausgewählten Einrichtungen wurden Kooperationsvereinbarungen abgeschlossen, unter anderem mit der französischen Académie des sciences, der Korean Academy of Science and Technology, der Israel Academy of Sciences and Humanities oder mit den Wissenschaftsakademien Russlands, Indiens und Südafrikas.

Die Leopoldina ist in unterschiedlicher Form in der Wissenschaftsdiplomatie aktiv. Dabei setzt sie auf die Reputation, Vernetzung und das gesamte Repertoire der Wissenschaft zur Verbesserung der internationalen Beziehungen.

Worldwide network

The Leopoldina maintains close ties with science academies on almost all continents. It has signed cooperation agreements with several partner institutions, including the French Académie des sciences, the Korean Academy of Science and Technology, the Israel Academy of Science and Humanities, and the national science academies of Russia, India and South Africa.

The Leopoldina engages in various forms of science diplomacy. It builds upon the reputation, the networks and the entire repertoire of science to improve international relations.

***Regina T. Riphahn, Wirtschaftswissenschaftlerin,
Vizepräsidentin der Leopoldina seit 2017:***

„Klimaschutz, der Erhalt der Artenvielfalt und eine gute globale Gesundheitsversorgung können nur in enger internationaler Zusammenarbeit erreicht werden. Deswegen kooperiert die Leopoldina mit Wissenschaftsakademien anderer Länder und engagiert sich in internationalen Akademieverbänden. Wichtige Foren sind die Treffen zur Vorbereitung der jährlichen G7- und G20-Gipfel. Die Wissenschaftsakademien der beteiligten Länder erarbeiten dabei Stellungnahmen zu aktuellen wissenschaftsbezogenen Themen und überreichen sie den Staats- und Regierungschefinnen und -chefs. Die Themen werden dann bei den Gipfeltreffen diskutiert.“

***Regina T. Riphahn, economist,
Vice President of the Leopoldina since 2017:***

“Climate protection, biodiversity preservation and adequate global healthcare are ideals which can only be realized through close international cooperation. That is why the Leopoldina cooperates with science academies in other countries and actively contributes to international academy associations. The meetings in preparation for the annual G7 and G20 summits serve as important forums for these efforts. The science academies of the participating countries work together to draft statements on current science-related issues for submission to the various heads of state and government. These issues are then discussed at the summits.”





Unter Federführung der Leopoldina: Übergabe der gemeinsamen Empfehlungen der G7-Nationalakademien an Bundeskanzlerin Angela Merkel in Berlin im Vorfeld des Treffens der Staats- und Regierungschefinnen und -chefs 2015 in Schloss Elmau.

Under the aegis of the Leopoldina, the G7 national academies handed over their recommendations to German Federal Chancellor Angela Merkel in Berlin prior to the meeting of heads of state and government in Schloss Elmau in 2015.



Internationale Akademiennetzwerke

Wie löst die Welt ihr Energieproblem? Wie retten wir das Klima? Kann es gelingen, dass alle Menschen satt werden und vor Krankheiten geschützt sind? Diese komplexen Problemstellungen erfordern eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit der Nationen. Dabei sind Regierungen und supranationale Zusammenschlüsse auf die Beratung durch unabhängigen und weltweiten wissenschaftlichen Sachverstand angewiesen.

Diese Expertise findet sich in den internationalen Akademiennetzwerken wie iap – The InterAcademy Partnership, der Federation of European Academies of Medicine (FEAM) und dem Verbund All European Academies (ALLEA) zusammen. In diesen Zusammenschlüssen vertritt die Leopoldina als Nationalakademie die deutsche Wissenschaft und trägt so zum wissenschaftlichen Austausch sowie zur Politikberatung über Ländergrenzen hinweg bei.

International academy networks

How can the world solve its energy problems? How can we stop climate change? Is it possible to achieve global food security and protect everyone from disease? These complex questions require close coordination and cooperation between nations. To achieve this, governments and supranational associations need to draw on the unbiased expertise of the global scientific community.

International academy associations such as the iap – The InterAcademy Partnership, the Federation of European Academies of Medicine (FEAM) and All European Academies (ALLEA) are hubs of this kind of expertise. As the German national academy, the Leopoldina represents the German scientific community within these associations, and contributes to scientific discourse and advice to policymakers at international level.



Die internationale wissenschaftliche Expertise ist zu einem wichtigen Begleiter der jährlichen Treffen der Staats- und Regierungschefinnen und -chefs der G7-Staaten geworden. Die nationalen Wissenschaftsakademien der beteiligten Länder greifen vor den Gipfeltreffen Themen der Tagesordnung auf. Ihre Empfehlungen fließen in die Beratungen ein. Zum G8-Gipfel im Jahr 2007 in Heiligendamm gaben die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter Federführung der Leopoldina als Akademie des Gastgeberlandes Empfehlungen zu Nachhaltigkeit, Energieeffizienz, Klimaschutz und geistigem Eigentum. Zum G7-Treffen im bayerischen Elmau im Juni 2015 gaben die Akademien abermals unter Federführung der Leopoldina Empfehlungen zu Infektionskrankheiten und Antibiotika-Resistenzen, zu vernachlässigten armutsassoziierten Krankheiten sowie zur Zukunft der Meere. 2017 haben die Wissenschaftsakademien der G20-Staaten unter Federführung der Leopoldina Empfehlungen zur Verbesserung der Weltgesundheit erarbeitet, um das Gipfeltreffen der Staats- und Regierungschefinnen und -chefs im Juli 2017 in Hamburg vorzubereiten.

International scientific expertise has come to play an important role in the annual meeting of the G7 heads of state and government. In the run-up to the summits, the national science academies of the G7 countries direct their attention towards the issues on the summit agenda, and their written recommendations impact on the political discourse. At the 2015 G7 summit in Elmau, the Leopoldina was the science academy of the host nation and thus led scientists in presenting policy recommendations on infectious diseases and antibiotics research, neglected poverty-related diseases, and the future of the world's oceans. In 2017, under the leadership of the Leopoldina, the science academies of the G20 states drafted recommendations on Global Health in preparation for the summit of the heads of state and government in July 2017 in Hamburg.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der G7-Akademien trafen sich im Februar 2015 in Halle (Saale), um Stellungnahmen zu Themen des Gipfeltreffens in Schloss Elmau vorzubereiten.

Representatives of the G7 countries' national science academies met in Halle (Saale) in February 2015 to work on their joint statements for the G7 summit in Schloss Elmau in June 2015.





European Academies Science Advisory Council (EASAC)

Auf der Ebene der Europäischen Union engagiert sich die Leopoldina im European Academies Science Advisory Council (EASAC), dem Zusammenschluss der nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedsländer. Die Geschäftsstelle von EASAC ist seit dem Jahr 2010 bei der Leopoldina angesiedelt. EASAC veröffentlicht Stellungnahmen und Berichte zu politisch aktuellen Fragen in Bereichen wie Weltraumforschung, Antibiotika, Energie, Umwelt und Biowissenschaften für die EU-Kommission oder das EU-Parlament. Die Anregungen für die Themen kommen aus den Akademien selbst, auch aus der Leopoldina.

European Academies Science Advisory Council (EASAC)

The Leopoldina is active at EU level as a member of the European Academies Science Advisory Council (EASAC) – the association of the national science academies of the EU member states. EASAC's Main Office has been based at the Leopoldina since 2010. EASAC publishes statements and reports to inform political debate within the European Commission and the European Parliament on topics such as space exploration, antibiotics, energy, the environment, and biosciences. Member state academies, including the Leopoldina, propose topics for debate.



Human Rights Committee (HRC) der Leopoldina

Wissenschaft braucht Freiheit. Dies gilt für die Forschung selbst sowie für jede einzelne Wissenschaftlerin und jeden einzelnen Wissenschaftler. Immer wieder werden jedoch Fälle von staatlichen Repressalien bis hin zu Haft und Folter bekannt, denen Forschende aufgrund ihrer wissenschaftlichen Arbeit ausgesetzt sind.

2001 hat die Leopoldina ein Human Rights Committee (HRC) gegründet, das sich dem Thema „Menschenrechte und Wissenschaft“ widmet. Das HRC setzt sich weltweit für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ein, die aufgrund ihrer wissenschaftlichen Arbeit unterdrückt werden. Darüber hinaus beschäftigt es sich mit Menschenrechtsaspekten und bioethischen Fragestellungen in der Wissenschaft. Es ist Mitglied im International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (The H.R. Network), dem internationalen Menschenrechtsnetzwerk der Akademien und Gelehrtenesellschaften.

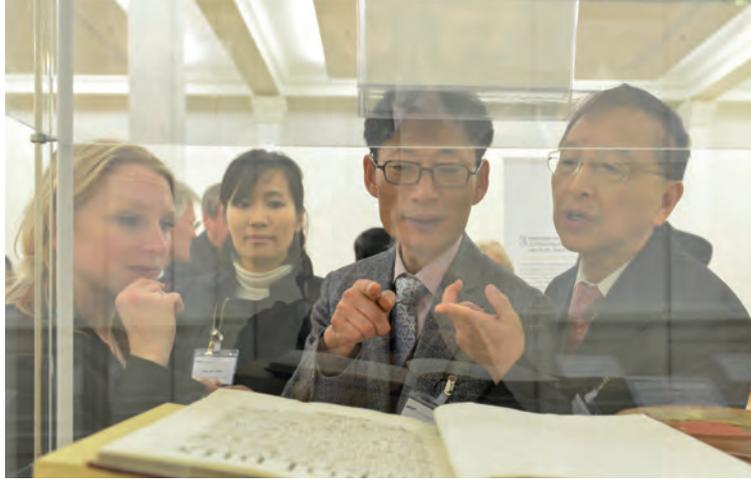
The Leopoldina's Human Rights Committee (HRC)

Science needs freedom to flourish. That applies to research in general and to each individual scientist. However, time and again there are cases of researchers being subject to state repression or even imprisonment and torture because of their scientific work.

In 2001, the Leopoldina founded a Human Rights Committee (HRC) devoted to human rights and science. The HRC supports scientists all over the world who are subject to repression for no other reason than their scientific work. Beyond that, the committee addresses aspects of human rights and bioethical issues in science. It is a member of the International Human Rights Network of Academies and Scholarly Societies (The H.R. Network).

*Mitglieder der koreanischen
Wissenschaftsakademie
KAST im Dezember 2012
beim Besuch der Leopoldina
in Halle (Saale).*

*Members of the Korean
Academy (KAST) in Decem-
ber 2012 visiting the Leopoldina in Halle (Saale).*



*Krishan Lal, Präsident der
Indian National Science
Academy INSA, bei einem
Festvortrag 2012 in
Halle (Saale).*

*Krishan Lal, President of
the Indian National Science
Academy (INSA), during a
keynote address in Halle
(Saale) in 2012.*



*Auf Einladung des Human
Rights Committee (HRC)
der Leopoldina tagte das
International Human Rights
Network (IHRN) im Mai 2014
an der Leopoldina.*

*By invitation of the Human
Rights Committee (HRC)
of the Leopoldina, the
International Human Rights
Network (IHRN) met in Halle
(Saale) in May 2014.*



*Im Februar 2015
erarbeiteten die G7-
Akademien Empfehlungen
für den G7-Gipfel in Schloss
Elmau.*

*In February 2015 represen-
tatives of the G7 academies
discussed recommendations
for the G7 summit in Schloss
Elmau.*



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften



Leopo
Jahresvers

www.leopoldina.org

ie der Nat



Die Leopoldina

The Leopoldina's work in der Öffentlichkeit with the public

Um die interdisziplinäre Diskussion zwischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern zu fördern und neue Erkenntnisse schneller zu verbreiten, veranstaltet die Leopoldina gemeinsam mit Universitäten, Forschungsinstituten und anderen Akademien Workshops und Symposien. Auf diesen wird aktueller Wissensstand über Fachgrenzen hinweg vermittelt und diskutiert.

Einmal jährlich kommen die Mitglieder zu einer öffentlichen wissenschaftlichen Tagung im Rahmen der Leopoldina-Jahresversammlung zusammen. Vier Klassensitzungen im Jahr ermöglichen den wissenschaftlichen Austausch der Akademiemitglieder untereinander. Außerdem finden monatlich Wissenschaftshistorische Seminare statt, die Kenntnisse zur Geschichte der verschiedenen Wissenschaftsdisziplinen vermitteln.

40 | 41

To encourage interdisciplinary discourse between scientists and to disseminate new findings more rapidly, the Leopoldina organizes workshops and symposia with universities, research institutes and other academies. These events allow new knowledge to flow between the various disciplines.

Once a year, Leopoldina members attend a public science conference that is organized as part of the Academy's Annual Assembly. Four class meetings also take place each year, facilitating scientific exchange between Academy members. In addition, the Leopoldina holds monthly seminars on the history of science to boost knowledge about the history of the various scientific disciplines.

Die unverzichtbare Beratung der Politik durch die Wissenschaft machte Bundeskanzlerin Angela Merkel auf der Jahresversammlung der Leopoldina 2015 in Halle (Saale) zu ihrem Thema.

In her speech at the Leopoldina's 2015 Annual Assembly in Halle (Saale), German Federal Chancellor Angela Merkel highlighted the invaluable role of science in advising policy.

Mukoviszidose ist eine tödliche
Erbkrankheit. Sie wird durch eine
einzelne Mutation ausgelöst. Sollte
erlaubt sein, die Keimbahn von
Menschen so zu verändern, dass die
Krankheit bei Betroffenen und ihren
Nachfahren nicht ausbricht.





Politikberatung heißt auch Gesellschaftsberatung. Die wissenschaftsbasierte Beratung der Leopoldina richtet sich deshalb ebenfalls an die interessierte Öffentlichkeit. Bürgerinnen und Bürger sollen über Forschung und Forschungsergebnisse nicht nur umfassend informiert werden, sondern auch mitdiskutieren und Fragen stellen können. Mit Gesprächsrunden in Form von Fishbowl-Diskussionen und Unterhaus-Debatten schafft die Leopoldina den Rahmen, in dem Bürgerinnen und Bürger mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern auf Augenhöhe sprechen können. Darüber hinaus veranstaltet die Akademie Vorträge und Podiumsdiskussionen im klassischen Format, die Leopoldina-Vorlesungen und die Leopoldina-Gespräche. Einmal im Jahr findet am Hauptsitz in Halle (Saale) die Leopoldina-Nacht statt.

Gespräche mit Beteiligung des Publikums führt die Leopoldina mehrfach im Jahr durch. Bei diesen sogenannten Unterhaus-Debatten, wie hier zur Genomchirurgie, können Bürgerinnen und Bürger ihre Meinung zu Einzelfragen des Themas durch die Wahl und den Wechsel ihres Sitzplatzes auf der einen oder der anderen Seite des „Unterhauses“ zum Ausdruck bringen.

The Leopoldina organizes multiple discussions a year where the audience is invited to participate. At these debates inspired by the proceedings in the UK House of Commons, such as the one here on genome editing, the public is invited to share its opinion on individual issues related to the topic of the debate by sitting on one side of the “House” or the other accordingly.

Advising policymakers also means advising society. The Leopoldina’s science-based advice is therefore also aimed at interested members of the public. Rather than just passively receiving information about research and findings, the public should have opportunities to engage actively with scientific developments by joining in debates and asking questions. To this end, the Leopoldina organizes fishbowl discussions and House of Commons debates, where the public and scientists can speak to one another in an open forum. The Academy also hosts Leopoldina Lectures and Leopoldina Talks – lectures and panel discussions in a more typical format – and the Leopoldina Night is held once a year at the Academy’s Main Building in Halle (Saale).



Leopoldina-Journalistenkolleg

Themen wie der Klimawandel, Künstliche Intelligenz oder Gentechnik lösen intensive Debatten aus. Im Journalistenkolleg der Leopoldina treffen sich Medienvertreterinnen und Medienvertreter sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu einem Austausch über gesellschaftlich relevante Forschungsthemen. Die Journalistinnen und Journalisten erhalten auf diese Weise Informationen aus erster Hand und wichtige Kontakte. Gleichzeitig geben sie den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einen Einblick in ihre journalistische Arbeit in den Redaktionen der unterschiedlichen Medien. Damit bietet die Leopoldina seit 2012 eine Plattform für den Dialog über aktuelle Themen der wissenschaftsbasierten Politikberatung.

In Vorträgen, Diskussionen und Laborrundgängen werden Relevanz und mögliche Konsequenzen wissenschaftlicher Erkenntnisse für die Gesellschaft gemeinsam erörtert. So entstehen neue Netzwerke zwischen Medien und Wissenschaft und es entwickelt sich ein gegenseitiges Verständnis für die Arbeitsweise beider Professionen.

The Leopoldina's Science Course for Journalists

Issues such as climate change, artificial intelligence and genetic engineering are the subject of heated debate. The Leopoldina's Science Course for Journalists brings together media representatives and scientists to discuss research topics with an impact on society. This allows journalists to receive first-hand information and make important contacts. At the same time, they can offer the participating scientists insight into their work reporting for various media outlets. The Leopoldina established this platform in 2012 to encourage communication about the latest topics of science-based policy advice.

The relevance and potential consequences that scientific findings have for society are explored in lectures, discussions and laboratory tours. This helps to forge new connections between the media and science, leading to mutual understanding of how the other profession works.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Journalistenkollegs treffen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler vor Ort und erleben Forschung auf diese Weise ganz unmittelbar.

Journalists from the seminar program visit scientists in institutes and laboratories to gain a first-hand impression of how research is conducted.





Veröffentlichungen der Leopoldina

Die Leopoldina veröffentlicht ihre Arbeitsergebnisse als Stellungnahmen und Diskussionspapiere sowie in Sammelbänden, in denen die Ergebnisse von wissenschaftlichen Tagungen und Vorträge zusammengetragen werden. In ihrem Jahrbuch dokumentiert sie alle Aktivitäten eines Kalenderjahres. Mit dem interaktiven Leopoldina-Newsletter informiert die Nationale Akademie der Wissenschaften die Öffentlichkeit alle zwei Monate. Neben Berichten über neue Stellungnahmen der Akademie zu gesellschaftlichen Zukunftsthemen erscheinen Beiträge über Veranstaltungen und regelmäßig Interviews mit Politikerinnen und Politikern sowie herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern.

Leopoldina publications

The German National Academy of Sciences Leopoldina publishes its findings as statements and discussion papers, as well as in edited works that compile the results of scientific conferences and lectures. Each year it also issues an annual report, documenting its activities during the previous calendar year. In addition, the Academy informs the public about its work in an interactive newsletter published every two months. Alongside information about its statements on issues of key significance for the future of society, the newsletter includes reports on events and regularly features interviews with politicians and prominent scientists.

**Thomas Krieg, Mediziner
und Vizepräsident der Leopoldina seit 2019:**

„Gerade in Zeiten von Fake News und Wissenschafts-Skepsis erhält der Dialog mit Politik und Öffentlichkeit eine entscheidende Bedeutung. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler müssen ihre Erkenntnisse und Methoden transparent und verständlich kommunizieren. Sie sollten das Gespräch mit allen unterschiedlichen gesellschaftlichen Akteuren suchen und ihre Anliegen klar und nachdrücklich vorbringen. Dabei dürfen sie nicht verschweigen, dass auch wissenschaftliche Erkenntnisse immer wieder hinterfragt werden müssen, um weitere Fortschritte zu ermöglichen.“

**Thomas Krieg, physician
and Vice President of the Leopoldina since 2019:**

“It is more crucial than ever in the current age of fake news and scepticism towards science for scientists to engage in dialogue with policymakers and the public. Scientists must communicate their findings and methods in a clear and transparent manner. They should seek to engage with all of the various members of society and express their concerns clearly and emphatically. At the same time, they must not gloss over the necessity of continually challenging scientific understanding in order to enable further advancements.”





Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

NOVA ACTA LEOPOLDINA

Neue Folge | Band 118 | Nummer 400

Rolle der Wissenschaft im Globalen Wandel

Herausgegeben von
Detlev Drenckhahn und Jörg Hacker





Nova Acta Leopoldina

Die Schriftenreihe *Nova Acta Leopoldina* (NAL) behandelt alle in der Leopoldina vertretenen Fächer und veröffentlicht Beiträge zu den gehaltenen Vorträgen und Symposien. Sie setzt die Tradition der ersten medizinisch-naturwissenschaftlichen Zeitschrift der Welt fort, die der Breslauer Stadtphysikus Sachs von Lewenhaimb im Jahr 1670 für die Akademie gründete. Künftig wird die Zeitschrift durch die „NAL live“ ergänzt. Dieses Publikationsformat sieht vor, die Artikel fortlaufend zu aktualisieren. Damit entstehen sogenannte Living Documents, deren Texte online frei zugänglich sind.

Acta Historica Leopoldina

Die seit 1962 erscheinende Schriftenreihe *Acta Historica Leopoldina* (AHL) widmet sich der Wissenschaftsgeschichte, insbesondere der Akademiegeschichte. Schwerpunkte der historischen Betrachtung sind die Medizin und die Naturwissenschaften sowie Biografien von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und die Geschichte von Institutionen. Außerdem erscheinen ausgewählte Beiträge der Wissenschaftshistorischen Seminare der Akademie.

Die Schriftenreihe „Nova Acta Leopoldina“ spiegelt das Spektrum der in der Leopoldina vertretenen Fächer, ihrer Vorträge und Symposien wider. Sie setzt die Tradition der ersten medizinisch-naturwissenschaftlichen Zeitschrift der Welt, die die Leopoldina seit 1670 veröffentlicht, fort.

The “Nova Acta Leopoldina” series reflects the wide range of fields represented within the Leopoldina and documents the lectures and symposia held. The series continues the tradition of the world’s first journal for medicine and the natural sciences, published by the Leopoldina since 1670.

Nova Acta Leopoldina

The *Nova Acta Leopoldina* series covers all the specialist fields represented by the Leopoldina and publishes lectures and documentation of symposia. It continues the tradition of the first medical and natural scientific journal in the world, which was founded by the Wrocław city physician Sachs von Lewenhaimb for the Academy in 1670. In the future, the journal will be supplemented by “NAL live.” The aim of this publishing format is to update articles on a continuous basis, thus creating open-access living documents.

Acta Historica Leopoldina

The *Acta Historica Leopoldina* series began publication in 1962 and is devoted to the history of science in general, and more particularly to the Academy’s history. It mainly contains historical reviews of medicine and the natural sciences, as well as biographies of scientists and the history of scientific institutions. Selected articles about the Academy’s seminars on the history of science are also featured.



Wissenschaftshistorische Forschung Research on the history of science an der Leopoldina at the Leopoldina

Bibliothek

Die 1731 am damaligen Sitz der Akademie in Nürnberg gegründete Bibliothek der Leopoldina ist mit über 260 000 Bänden, Monografien und Zeitschriften aus Naturwissenschaften und Medizin eine reiche Quelle traditionellen und modernen Wissens. Sammelschwerpunkte sind Publikationen zur Wissenschaftsgeschichte, insbesondere der Naturwissenschaften und der Medizin, sowie Schriften von wissenschaftlichen Gesellschaften und Vereinen. Die umfangreiche Sammlung naturwissenschaftlicher und medizinischer Werke auf sechs Magazinlagen entstand vorwiegend durch Tausch von Akademieveröffentlichungen mit Einrichtungen in der ganzen Welt und durch Schenkungen der Akademiemitglieder.

Library

The Leopoldina library was founded in 1731 in Nuremberg, where the Academy was based at the time. Containing over 260,000 books, monographs and journals on natural sciences and medicine, the library serves as a rich source of historical and contemporary knowledge. The collection's main focus is on publications concerning the history of science, particularly natural sciences and medicine, and documents from scientific societies and associations. Most of the library's stock of scientific and medical publications, which is housed on six levels, was acquired by exchanging Academy publications with institutions around the world, and through gifts from Academy members.

*Ein Blick in das Magazin
der Bibliothek, die 1903 in
Halle (Saale) erbaut wurde.*

*A view of the storeroom of
the Leopoldina library, which
was built in Halle (Saale)
in 1903.*





Das Archiv beherbergt zahlreiche Schätze für Historikerinnen und Historiker wie diesen handgeschriebenen Lebenslauf von Adam Friedrich Petzoldt (1679–1761), Universitätsprofessor in Leipzig und Leopoldina-Mitglied seit 1717.

The archive houses countless treasures, like this curriculum vitae handwritten by Adam Friedrich Petzoldt (1679–1761), a professor at the university in Leipzig who was a member of the Leopoldina from 1717.



Archiv

In einem der ältesten Akademiearchive der Welt verwahrt die Leopoldina etwa 1 700 laufende Meter an Unterlagen aus mehr als 350 Jahren. Der Kernbestand umfasst die Matrikel- und Protokollbücher und daneben Lebensläufe, Schriftenverzeichnisse sowie Porträts der Mitglieder, aber auch Korrespondenzserien und umfangreiches Verwaltungsschriftgut der Akademie. Darüber hinaus bewahrt das Archiv etwa 60 Nachlässe von bedeutenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern, mehr als 10 000 Fotografien zur Akademie- und Wissenschaftsgeschichte sowie Kunstobjekte wie Gemälde, Zeichnungen und Medaillen.

Archive

The Leopoldina has one of the oldest academy archives in the world, storing documents dating back over 350 years. Placed side-by-side, they would stretch over 1,700 meters. The archive is mainly comprised of records of matriculation and books of minutes, but also includes curriculum vitae, lists of publications, portraits of members, series of correspondence and the Academy's extensive administrative records. In addition, the archive contains the inherited collections of around 60 eminent scientists, more than 10,000 photographs relating to the history of the Academy and of science, and works of art, such as paintings, drawings and medals.



Das Zentrum für Wissenschaftsforschung

Das Zentrum für Wissenschaftsforschung koordiniert die Aktivitäten der Akademie zu historischen, soziologischen, erkenntnistheoretischen und kulturwissenschaftlichen Aspekten der Wissenschaft an sich. Das Zentrum bietet Arbeitsmöglichkeiten für Projektmitarbeiterinnen und -mitarbeiter sowie Gastwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die Archiv und Bibliothek der Leopoldina nutzen möchten. Zudem legt es Programme auf, um die Bibliotheks- und Archivbestände der Leopoldina aufzuarbeiten und der Forschung zugänglich zu machen. Es betreut außerdem die Langzeitprojekte der Leopoldina, die von der Akademienunion gefördert werden. Hierzu gehört neben der 2011 abgeschlossenen historisch-kritischen Ausgabe von Goethes Schriften zur Naturwissenschaft das Projekt „Ernst Haeckel (1834–1919): Briefedition“.

The Centre for Science Studies

The Centre for Science Studies coordinates the Academy's activities relating to the historical, sociological, epistemological and cultural aspects of science. The center offers a suitable working space for guest scientists who wish to make use of the Leopoldina's archive and library. It also implements programs to process the library and archive collections and make them accessible to research, and it coordinates the Leopoldina's long-term projects, which are funded by the Union of the German Academies of Sciences and Humanities. These include a historical-critical edition of Goethe's writings on the natural sciences, completed in 2011, and a project on the letters of Ernst Haeckel (1834–1919).

Im Lesesaal des Zentrums für Wissenschaftsforschung werden die Bestände von Bibliothek und Archiv zugänglich gemacht. Zudem kann der Raum zum Veranstaltungssaal umgebaut werden.

The library and archive holdings are available in the Centre for Science Studies reading room, which also doubles up as an event venue.



Jena 10. Januar 1889.

Ernst-
Haeckel-Museum
Jena

Hochachtungsvoll
Ihre Majestät dem Großherzog!
Rector Academiae Jenensis Magnificenti

Eingekommen ist von dem Herrn Professor Dr. med.
Herrn Königlichem Hofrat Herrn Dr. med. univ.
Herrn Hofrat Herrn Albin Oskar Fernald
Jena, und insbesondere dem nachfolgenden
Herrn Oskar Fernald, welcher Sie dem Herrn Oskar Fernald
von Jena gegründeten neuen Zoologischen
Institut zu widmen gütigst, worüber ich mir,
Ihnen ein Exemplar des jüngsten in
Jena erschienenen Jahrbuch beifolgend
ganz ergebenst zu übersenden. Es ist dies
mein "Report on the Liphosphorae", welches
den XXVIII. Band des großen von der Königlich-
Preussischen Landesregierung herausgegebenen Challenger-
Bericht.



Ein Vorhaben des Zentrums
für Wissenschaftsforschung
beschäftigt sich mit dem
Wirken des Naturforschers
Ernst Haeckel (1834–1919).

One of the Centre for Science
Studies' projects focuses on
the work of natural scientist
Ernst Haeckel (1834–1919).



Ernst Haeckel (1834–1919)

Briefedition

Die umfangreiche Korrespondenz des bekannten Naturforschers Ernst Haeckel ist eine der bedeutendsten Quellen für die Geschichte der Biowissenschaften des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts sowie Zeugnis der Popularisierung der Naturwissenschaften um 1900. Das Projekt führt erstmals die weltweit verstreuten Briefe Haeckels und den im Ernst-Haeckel-Archiv verwahrten Bestand in Form einer Online-Präsentation und einer Edition ausgewählter Briefwechsel in 25 Themenbänden zusammen. Die Briefedition ist als Langzeitvorhaben auf 25 Jahre angelegt und ist am Ernst-Haeckel-Haus der Universität Jena angesiedelt.

Ernst Haeckel (1834–1919)

Edition of Letters

The extensive collection of letters by renowned natural scientist Ernst Haeckel is an important primary source of information on the history of biosciences in the 19th and early 20th centuries, and a testimony to the popularization of the natural sciences around 1900. The aim of the project is to bring together Haeckel's letters, still scattered across the globe, with the inventory in the Ernst Haeckel archives in an online presentation and a 25-volume edition of his selected correspondence. Based in the Ernst-Haeckel-Haus at the University of Jena, work on this comprehensive edition is expected to take 25 years to complete.



Goethe. Die Schriften zur Naturwissenschaft

Eine Besonderheit unter den Leopoldina-Publikationen ist die im Jahr 2011 nach 70 Jahren abgeschlossene Goethe-Edition. Die historisch-kritische Leopoldina-Ausgabe präsentiert die Arbeiten Johann Wolfgang von Goethes zur Naturforschung in chronologischer Abfolge. Neben Goethes Texten enthält sie begleitende Materialien und Zeugnisse. Die elf Text- und 18 Kommentarbände vermitteln ein Bild von den vielfältigen Verbindungen, die zwischen dem wissenschaftlichen sowie dem literarischen Werk Goethes und zwischen den geistigen sowie wissenschaftlichen Strömungen seiner Zeit bestanden.

Goethe – Writings on the Natural Sciences

A treasure among the Leopoldina publications is the Goethe edition, which was completed in 2011 after 70 years of work. The historico-critical and annotated Leopoldina edition presents Johann Wolfgang von Goethe's investigations into natural phenomena in chronological order. Alongside Goethe's texts, the edition contains accompanying materials and references. The 11 volumes of text and 18 volumes of commentary provide invaluable insight into the many links between Goethe's scientific and literary works and between the cultural and scientific movements of his time.

*Elf Text- und 18
Kommentarbände:
Die historisch-kritische
und kommentierte
Leopoldina-Ausgabe
„Goethe. Die Schriften
zur Naturwissenschaft“
wurde 2011 nach 70 Jah-
ren Arbeit fertiggestellt.*

*In 2011, after 70 years
of work, the Leopoldina
published “Goethe. Die
Schriften zur Naturwis-
senschaft” (Goethe –
Writings on the Natural
Sciences), comprising 11
volumes of text and 18
volumes of commentary.*



GOETHE
DIE SCHRIFTEN
ZUR NATUR-
WISSENSCHAFT

GOETH
DIE SCHRIFT
ZUR NATUR
WISSENSCHAFT

GOETHE
DIE SCHRIFTEN
ZUR NATUR-
WISSENSCHAFT

Ca 1/
93.8°

Ca

1/93.8

ZWEITE
ABTEILUNG

ZWEIT

Ca 1/





*Der neue Hauptsitz der
Leopoldina wurde nach
umfangreicher Sanierung im
Januar 2012 von der Akade-
mie bezogen.*

*After extensive refurbish-
ment, the Leopoldina moved
into its new Main Building
in 2012.*



Der Leopoldina-Hauptsitz

The Leopoldina's Main Building

in Halle (Saale)

in Halle (Saale)

Seit 1878 ist die Leopoldina in der mitteldeutschen Universitätsstadt Halle (Saale) beheimatet. Zuvor wechselte ihr Sitz stets mit dem Wohnort des jeweiligen Präsidenten. Anfang 2012 bezog die Akademie ihren neuen Hauptsitz auf dem Jägerberg in Halle (Saale). Hier hat sie den angemessenen Platz gefunden, um ihre Aufgaben als Nationale Akademie wahrnehmen zu können. Erwerb und Sanierung der Immobilie wurden durch den Bund und das Land Sachsen-Anhalt finanziert.

62 | 63

Since 1878, the Leopoldina has been based in the university city of Halle (Saale) in central Germany. Before then, the Academy shifted to the town or city where each new President was based. At the beginning of 2012, the Academy moved into its new Main Building on the Jägerberg in Halle (Saale) – a suitable location that provides enough space for it to grow into its new role as the German National Academy of Sciences. The federal government and the federal state of Saxony-Anhalt financed the purchase and refurbishment of the property.

Im Vortragssaal der Leopoldina finden kleinere Veranstaltungen statt. Er bietet rund 170 Gästen Platz.

The Leopoldina Lecture Hall is used for smaller events and offers space for approx. 170 guests.





Mit dieser Wirkungsstätte an zentraler Stelle ist die Leopoldina noch stärker in die öffentliche Wahrnehmung gerückt. Ein Festsaal im ersten Stock bietet Platz für 380 Teilnehmende an internationalen Tagungen. Einen zweiten Hörsaal mit 170 Plätzen sowie mehrere Seminarräume nutzt die Akademie für weitere Veranstaltungen. Im Jahr 2013 fand die Jahresversammlung der Leopoldina erstmals im neuen Hauptgebäude statt.

Der repräsentative Festsaal der Leopoldina bietet 380 Plätze und wurde nach historischem Vorbild restauriert.

The Leopoldina's Grand Hall has a capacity of 380 seats and has been restored according to its original design.

Working in this central location is further increasing public awareness of the Leopoldina. The Grand Hall on the first floor provides space for international conferences with up to 380 participants. The Academy also has a Lecture Hall with a capacity of 170 and several seminar rooms for other occasions. In 2013 the Leopoldina Annual Assembly took place in the new Main Building for the first time.

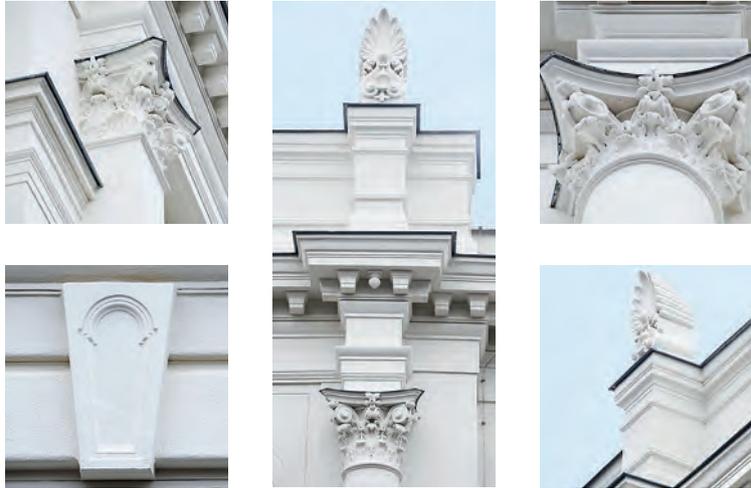


Die Sanierung des Gebäudes erfolgte nach historischem Vorbild, wobei sowohl die Anforderungen des Denkmalschutzes berücksichtigt als auch moderne Bau- und Sicherheitsstandards umgesetzt wurden. Dabei blieb die ursprüngliche Raumabfolge erhalten, und einzelne Räume tragen heute wieder die Farben ihrer jeweiligen Entstehungszeit. Mit dem Einzug der Leopoldina in das markante Gebäude wurde ein traditionsreiches, repräsentatives Beispiel hallescher Baukultur und Baugeschichte wieder zum Leben erweckt.

*Blick in das Treppenhaus
des Hauptgebäudes.*

View of the Grand Staircase.

The aim of the refurbishment project was to preserve and reconstruct the building's historical features, taking into consideration regulations on the protection of cultural heritage as well as modern building and safety standards. The original spatial sequence of rooms has been preserved and some of the rooms have been returned to their original colors. By moving into this distinctive and prestigious building, the Leopoldina has brought this impressive example of local building culture and history back to life.



Die Attikaufsätze und weitere architektonische Details wurden bei der Sanierung des neuen Leopoldina-Hauptsitzes wiederhergestellt.

Historical details were rebuilt during the restoration of the Leopoldina's new Main Building.



Neben ihrem Hauptsitz in Halle (Saale) unterhält die Leopoldina seit 2009 ein Büro im Regierungsviertel der Hauptstadt Berlin, um die Wege zu Politik, Medien und den internationalen Repräsentantinnen und Repräsentanten kurz zu halten. Damit ist die Leopoldina im politischen Berlin fest verankert. Regelmäßig werden in der Hauptstadt Stellungnahmen der Akademie präsentiert – in Veranstaltungen für Politikerinnen und Politiker sowie Fachpublikum und bei Pressekonferenzen. Viele der Arbeitsgruppen und Wissenschaftlichen Kommissionen halten Arbeitstreffen in den Räumlichkeiten des Berliner Leopoldina-Büros ab.

In 2009, the Leopoldina set up an office in the government quarter of Berlin as an addition to its Main Building in Halle (Saale), facilitating access to policymakers, the media and international delegations. As an established part of the German political landscape, the Academy regularly presents statements at events for politicians and scientists and holds press conferences in the capital. The Berlin office has also become a popular venue for meetings of Leopoldina working groups and scientific committees.





Mitglied sein und mitgestalten

Membership and participation

Von den mehr als 1 600 Akademiemitgliedern aus rund 30 Ländern stammen etwa drei Viertel aus Deutschland, Österreich und der Schweiz. Ursprünglich beschränkte sich die Mitgliedschaft vorwiegend auf Forscherinnen und Forscher aus Medizin und Naturwissenschaft. Seit Beginn der 1990er Jahre hat sich die Akademie auch Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der empirischen Verhaltens-, Kultur-, Sozial- und Geisteswissenschaften geöffnet. Damit kann sie wissenschaftliche Themen im Zusammenhang mit deren gesellschaftlichen Aspekten bearbeiten.

Die Aufnahme in die Leopoldina erfolgt auf Vorschlag von Mitgliedern in einem mehrstufigen Auswahlverfahren. Voraussetzung sind herausragende wissenschaftliche Leistungen. Alle neuen Mitglieder werden seit dem Jahr 2009 als ordentliche Mitglieder gewählt. Damit verknüpft ist ihre aktive Beteiligung an der Akademiearbeit, zum Beispiel die Mitwirkung an Stellungnahmen und Empfehlungen sowie die Übernahme von Gutachten und Vorträgen.

66 | 67

Zu den Jahresversammlungen der Leopoldina treffen sich Mitglieder und Gäste zum akademischen Austausch. Im Zentrum steht dabei stets ein fachübergreifendes, aktuelles Thema.

The Leopoldina's Annual Assemblies provide an opportunity for members and guests to meet and exchange ideas on academic and scientific issues. These meetings always focus on a current and interdisciplinary central theme.

The Academy has more than 1,600 members from 30 different countries, although three quarters of them come from Germany, Austria and Switzerland. Originally, membership was only granted to natural scientists and physicians, but since the early 1990s, the Academy has extended its scope to include researchers from the empirical behavioral, cultural and social sciences as well as the humanities. This allows it to explore scientific topics in a more comprehensive way that also includes their social aspects.

New members of the Leopoldina are elected on the basis of nomination by existing members and a multi-stage selection process. The main criterion is outstanding scientific achievement. Since 2009, all new members are elected as full members, meaning they actively participate in the Academy's work, for example by contributing to the preparation of statements and recommendations, providing expert appraisals or holding lectures.



Nobelpreisträgerinnen und Nobelpreisträger

Mit dem Nobelpreis, der höchsten internationalen Auszeichnung in der Wissenschaft, sind bis Ende 2019 genau 180 Mitglieder der Leopoldina geehrt worden, zwei von ihnen zweimal. 39 Preise für Physik, 65 für Chemie, 75 für Medizin, zwei Friedensnobelpreise und ein Nobelpreis für Wirtschaftswissenschaften gingen an Akademiemitglieder. Etwa jede und jeder zweite von ihnen war schon vor der Auszeichnung in die Leopoldina gewählt worden. Dazu gehören Harald zur Hausen, der sich als Vizepräsident und Herausgeber der *Nova Acta Leopoldina* um die Akademie verdient gemacht hat, Gerhard Ertl, Jules Hoffmann, Kurt Wüthrich, Christiane Nüsslein-Volhard, Satoshi Ōmura, Stefan Hell, Sir James Fraser Stoddart und seit 2018 Tasuku Honjo.

Der Nobelpreis ist in seiner Geschichte nur einmal an dieselbe Forscherin und einmal an denselben Forscher für jeweils zwei verschiedene Gebiete verliehen worden. Beide waren Mitglieder der Leopoldina: Marie Curie-Skłodowska nahm den Nobelpreis 1903 für den Bereich Physik und 1911 für Chemie entgegen. Linus Pauling erhielt 1954 den Nobelpreis für Chemie und 1962 den Friedensnobelpreis.

Nobel laureates

As of the end of 2019, 180 Leopoldina members had been awarded Nobel Prizes, the highest international distinction for a scientist. Two members even received the award twice. Of the awards received, 39 were for physics, 65 for chemistry, 75 for medicine, and two for peace. Another was a Nobel Memorial Prize in Economic Sciences. Around half of the Nobel laureates had already been appointed to the Leopoldina before they received the prize. Among them are Harald zur Hausen, who made outstanding contributions to the Academy in his capacity as Vice President and editor of *Nova Acta Leopoldina*, Gerhard Ertl, Jules Hoffmann, Kurt Wüthrich, Christiane Nüsslein-Volhard, Satoshi Ōmura, Stefan Hell, Sir James Fraser Stoddart, and, as of 2018, Tasuku Honjo.

Throughout the history of the Nobel Prize, it has only twice been awarded to the same person in two different categories. Both recipients were members of the Leopoldina: Marie Curie-Skłodowska won the Nobel Prize for Physics in 1903 and for Chemistry in 1911. Linus Pauling won the Nobel Prize for Chemistry in 1954 and the Nobel Peace Prize in 1962.

Christiane Nüsslein-Volhard, Nobelpreisträgerin für Medizin 1995 und Leopoldina-Mitglied seit 1991:

„Von der Leopoldina habe ich eine meiner ersten Auszeichnungen bekommen, die Carus-Medaille, im Jahr 1989. 1991 bin ich dann zum Mitglied berufen worden. Seither bringe ich meine Expertise gern in die Leopoldina ein, sei es mit wissenschaftlichen Vorträgen oder bei der Begutachtung von Stellungnahmen für die wissenschaftsbasierte Politikberatung.“

Christiane Nüsslein-Volhard, Nobel Laureate in Medicine (1995) and Leopoldina member since 1991:

“One of the first distinctions I received, the Carus Medal, was awarded to me by the Leopoldina in 1989. I was appointed a member of the Academy in 1991. Since then I have been honored to contribute my expertise to the Leopoldina, whether by holding lectures or evaluating statements providing science-based advice to policymakers.”





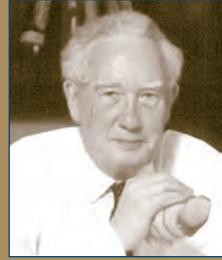
Lord Edgar D. A. Adrian
(1889–1977)
Nobelpreis für Medizin 1932
Nobel Laureate in Medicine
in 1932



Kurt Alder
(1902–1958)
Nobelpreis für Chemie 1950
Nobel Laureate in Chemistry
in 1950



Sir Frederick Grant Banting
(1891–1941)
Nobelpreis für Medizin 1923
Nobel Laureate in Medicine
in 1923



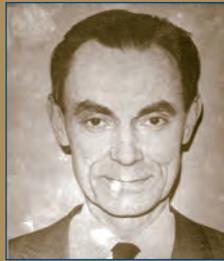
Sir Derek H. R. Barton
(1918–1998)
Nobelpreis für Chemie 1969
Nobel Laureate in Chemistry
in 1969



Nikolaj G. Basov
(1922–2001)
Nobelpreis für Physik 1964
Nobel Laureate in Physics
in 1964



Georg von Békésy
(1899–1972)
Nobelpreis für Medizin 1961
Nobel Laureate in Medicine
in 1961



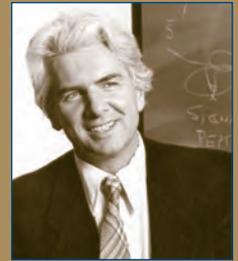
Sune Bergström
(1916–2004)
Nobelpreis für Medizin 1982
Nobel Laureate in Medicine
in 1982



Hans A. Bethe
(1906–2005)
Nobelpreis für Physik 1967
Nobel Laureate in Physics
in 1967



Bruce Beutler
(*1957)
Nobelpreis für Medizin 2011
Nobel Laureate in Medicine
in 2011



Günter Blobel
(1936–2018)
Nobelpreis für Medizin 1999
Nobel Laureate in Medicine
in 1999



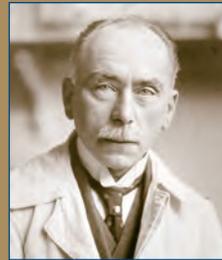
Nicolaas Bloembergen
(1920–2017)
Nobelpreis für Physik 1981
Nobel Laureate in Physics
in 1981



Aage Bohr
(1922–2009)
Nobelpreis für Physik 1975
Nobel Laureate in Physics
in 1975



Niels Bohr
(1885–1962)
Nobelpreis für Physik 1922
Nobel Laureate in Physics
in 1922



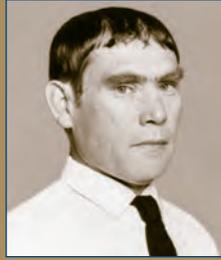
Jules Bordet
(1870–1961)
Nobelpreis für Medizin 1919
Nobel Laureate in Medicine
in 1919



Max Born
(1882–1970)
Nobelpreis für Physik 1954
Nobel Laureate in Physics
in 1954



*Carl Bosch
(1874–1940)
Nobelpreis für Chemie 1931
Nobel Laureate in Chemistry
in 1931*



*Sydney Brenner
(1927–2019)
Nobelpreis für Medizin 2002
Nobel Laureate in Medicine
in 2002*



*Louis-Victor de Broglie
(1892–1987)
Nobelpreis für Physik 1929
Nobel Laureate in Physics
in 1929*



*Eduard Buchner
(1860–1917)
Nobelpreis für Chemie 1907
Nobel Laureate in Chemistry
in 1907*



*Adolf Butenandt
(1903–1995)
Nobelpreis für Chemie 1939
Nobel Laureate in Chemistry
in 1939*



*Melvin Calvin
(1911–1997)
Nobelpreis für Chemie 1961
Nobel Laureate in Chemistry
in 1961*



*Alexis Carrel
(1873–1944)
Nobelpreis für Medizin 1912
Nobel Laureate in Medicine
in 1912*



*Aaron Ciechanover
(*1947)
Nobelpreis für Chemie 2004
Nobel Laureate in Chemistry
in 2004*



*Arthur Holly Compton
(1892–1962)
Nobelpreis für Physik 1927
Nobel Laureate in Physics
in 1927*



*Francis H. C. Crick
(1916–2004)
Nobelpreis für Medizin 1962
Nobel Laureate in Medicine
in 1962*



*Dorothy Crowfoot-Hodgkin
(1910–1994)
Nobelpreis für Chemie 1964
Nobel Laureate in Chemistry
in 1964*



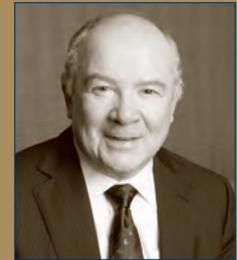
*Paul J. Crutzen
(*1933)
Nobelpreis für Chemie 1995
Nobel Laureate in Chemistry
in 1995*



*Marie Curie-Skłodowska
(1867–1934)
Nobelpreis für Physik 1903
und für Chemie 1911
Nobel Laureate in Physics in
1903 and Nobel Laureate in
Chemistry in 1911*



*Peter J. W. Debye
(1884–1966)
Nobelpreis für Chemie 1936
Nobel Laureate in Chemistry
in 1936*



*Johann Deisenhofer
(*1943)
Nobelpreis für Chemie 1988
Nobel Laureate in Chemistry
in 1988*



Max Delbrück
(1906–1981)
Nobelpreis für Medizin 1969
Nobel Laureate in Medicine
in 1969



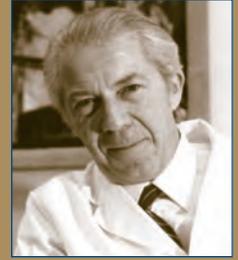
Otto Diels
(1876–1954)
Nobelpreis für Chemie 1950
Nobel Laureate in Chemistry
in 1950



Paul Dirac
(1902–1984)
Nobelpreis für Physik 1933
Nobel Laureate in Physics
in 1933



Gerhard Domagk
(1895–1964)
Nobelpreis für Medizin 1939
Nobel Laureate in Medicine
in 1939



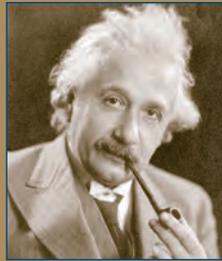
Christian de Duve
(1917–2013)
Nobelpreis für Medizin 1974
Nobel Laureate in Medicine
in 1974



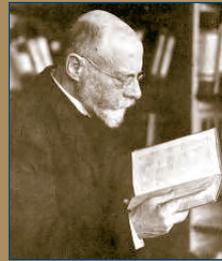
Sir John C. Eccles
(1903–1997)
Nobelpreis für Medizin 1963
Nobel Laureate in Medicine
in 1963



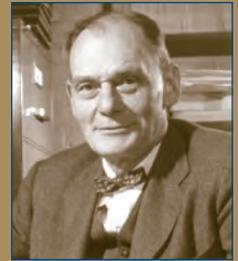
Manfred Eigen
(1927–2019)
Nobelpreis für Chemie 1967
Nobel Laureate in Chemistry
in 1967



Albert Einstein
(1879–1955)
Nobelpreis für Physik 1921
Nobel Laureate in Physics
in 1921



Willem Einthoven
(1860–1927)
Nobelpreis für Medizin 1924
Nobel Laureate in Medicine
in 1924



John F. Enders
(1897–1985)
Nobelpreis für Medizin 1954
Nobel Laureate in Medicine
in 1954



Joseph Erlanger
(1874–1965)
Nobelpreis für Medizin 1944
Nobel Laureate in Medicine
in 1944



Richard R. Ernst
(*1933)
Nobelpreis für Chemie 1991
Nobel Laureate in Chemistry
in 1991



Gerhard Ertl
(*1936)
Nobelpreis für Chemie 2007
Nobel Laureate in Chemistry
in 2007



Ulf Svante von Euler
(1905–1983)
Nobelpreis für Medizin 1970
Nobel Laureate in Medicine
in 1970



Hans von Euler-Chelpin
(1873–1964)
Nobelpreis für Chemie 1929
Nobel Laureate in Chemistry
in 1929



Ben L. Feringa
(*1951)
Nobelpreis für Chemie 2016
Nobel Laureate in Chemistry
in 2016



Enrico Fermi
(1901–1954)
Nobelpreis für Physik 1938
Nobel Laureate in Physics
in 1938



Ernst Otto Fischer
(1918–2007)
Nobelpreis für Chemie 1973
Nobel Laureate in Chemistry
in 1973



Hans Fischer
(1881–1945)
Nobelpreis für Chemie 1930
Nobel Laureate in Chemistry
in 1930



James Franck
(1882–1964)
Nobelpreis für Physik 1925
Nobel Laureate in Physics
in 1925



Karl von Frisch
(1886–1982)
Nobelpreis für Medizin 1973
Nobel Laureate in Medicine
in 1973



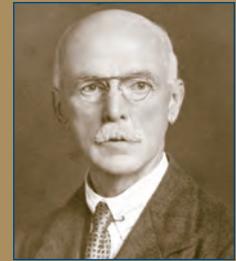
Fritz Haber
(1868–1934)
Nobelpreis für Chemie 1918
Nobel Laureate in Chemistry
in 1918



Theodor W. Haensch
(*1941)
Nobelpreis für Physik 2005
Nobel Laureate in Physics
in 2005



Otto Hahn
(1879–1968)
Nobelpreis für Chemie 1944
Nobel Laureate in Chemistry
in 1944



Sir Arthur Harden
(1865–1940)
Nobelpreis für Chemie 1929
Nobel Laureate in Chemistry
in 1929



Harald zur Hausen
(*1936)
Nobelpreis für Medizin 2008
Nobel Laureate in Medicine
in 2008



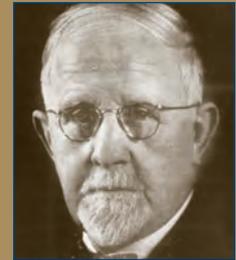
Sir Norman W. Haworth
(1883–1950)
Nobelpreis für Chemie 1937
Nobel Laureate in Chemistry
in 1937



Werner Heisenberg
(1901–1976)
Nobelpreis für Physik 1932
Nobel Laureate in Physics
in 1932



Stefan W. Hell
(*1962)
Nobelpreis für Chemie 2014
Nobel Laureate in Chemistry
in 2014



Walter R. Hess
(1881–1973)
Nobelpreis für Medizin 1949
Nobel Laureate in Medicine
in 1949



*Georg von Hevesy
(1885–1966)
Nobelpreise für Chemie 1943
Nobel Laureate in Chemistry
in 1943*



*Jaroslav Heyrovský
(1890–1967)
Nobelpreis für Chemie 1959
Nobel Laureate in Chemistry
in 1959*



*Sir Archibald Vivian Hill
(1886–1977)
Nobelpreis für Medizin 1922
Nobel Laureate in Medicine
in 1922*



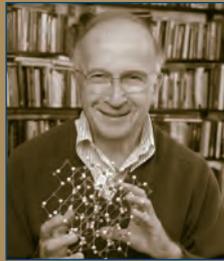
*Sir Cyril Hinshelwood
(1897–1967)
Nobelpreis für Chemie 1956
Nobel Laureate in Chemistry
in 1956*



*Sir Alan Lloyd Hodgkin
(1914–1998)
Nobelpreis für Medizin 1963
Nobel Laureate in Medicine
in 1963*



*Jules A. Hoffmann
(*1941)
Nobelpreis für Medizin 2011
Nobel Laureate in Medicine
in 2011*



*Roald Hoffmann
(*1937)
Nobelpreis für Chemie 1981
Nobel Laureate in Chemistry
in 1981*



*Tasuku Honjo
(*1942)
Nobelpreis für Medizin 2018
Nobel Laureate in Medicine
in 2018*



*Sir Frederick G. Hopkins
(1861–1947)
Nobelpreis für Medizin 1929
Nobel Laureate in Medicine
in 1929*



*Bernardo A. Houssay
(1887–1971)
Nobelpreis für Medizin 1947
Nobel Laureate in Medicine
in 1947*



*David H. Hubel
(1926–2013)
Nobelpreis für Medizin 1981
Nobel Laureate in Medicine
in 1981*



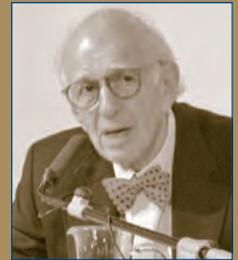
*Robert Huber
(*1937)
Nobelpreis für Chemie 1988
Nobel Laureate in Chemistry
in 1988*



*Sir Andrew F. Huxley
(1917–2012)
Nobelpreis für Medizin 1963
Nobel Laureate in Medicine
in 1963*



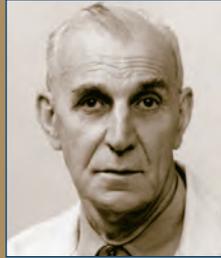
*Hans Jensen
(1907–1973)
Nobelpreis für Physik 1963
Nobel Laureate in Physics
in 1963*



*Eric R. Kandel
(*1929)
Nobelpreis für Medizin 2000
Nobel Laureate in Medicine
in 2000*



*Petr L. Kapica
(1894–1984)
Nobelpreis für Physik 1978
Nobel Laureate in Physics
in 1978*



*Alfred Kastler
(1902–1984)
Nobelpreis für Physik 1966
Nobel Laureate in Physics
in 1966*



*Sir John C. Kendrew
(1917–1997)
Nobelpreis für Chemie 1962
Nobel Laureate in Chemistry
in 1962*



*Wolfgang Ketterle
(*1957)
Nobelpreis für Physik 2001
Nobel Laureate in Physics
in 2001*



*Har Gobind Khorana
(1922–2011)
Nobelpreis für Medizin 1968
Nobel Laureate in Medicine
in 1968*



*Klaus von Klitzing
(*1943)
Nobelpreis für Physik 1985
Nobel Laureate in Physics
in 1985*



*Arthur Kornberg
(1918–2007)
Nobelpreis für Medizin 1959
Nobel Laureate in Medicine
in 1959*



*Albrecht Kossel
(1853–1927)
Nobelpreis für Medizin 1910
Nobel Laureate in Medicine
in 1910*



*Sir Hans Krebs
(1900–1981)
Nobelpreis für Medizin 1953
Nobel Laureate in Medicine
in 1953*



*August Krogh
(1874–1949)
Nobelpreis für Medizin 1920
Nobel Laureate in Medicine
in 1920*



*Richard Kuhn
(1900–1967)
Nobelpreis für Chemie 1938
Nobel Laureate in Chemistry
in 1938*



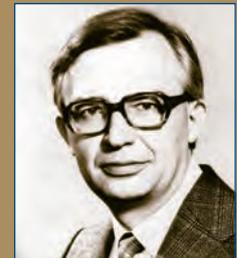
*Irving Langmuir
(1881–1957)
Nobelpreis für Chemie 1932
Nobel Laureate in Chemistry
in 1932*



*Max von Laue
(1879–1960)
Nobelpreis für Physik 1914
Nobel Laureate in Physics
in 1914*



*Paul C. Lauterbur
(1929–2007)
Nobelpreis für Medizin 2003
Nobel Laureate in Medicine
in 2003*



*Jean-Marie Lehn
(*1939)
Nobelpreis für Chemie 1987
Nobel Laureate in Chemistry
in 1987*



*Fritz Lipmann
(1899–1986)
Nobelpreis für Medizin 1953
Nobel Laureate in Medicine
in 1953*



*Otto Loewi
(1873–1961)
Nobelpreis für Medizin 1936
Nobel Laureate in Medicine
in 1936*



*Konrad Lorenz
(1903–1989)
Nobelpreis für Medizin 1973
Nobel Laureate in Medicine
in 1973*



*André Lwoff
(1902–1994)
Nobelpreis für Medizin 1965
Nobel Laureate in Medicine
in 1965*



*Feodor Lynen
(1911–1979)
Nobelpreis für Medizin 1964
Nobel Laureate in Medicine
in 1964*



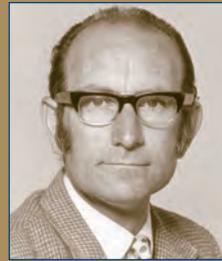
*John J. R. Macleod
(1876–1935)
Nobelpreis für Medizin 1923
Nobel Laureate in Medicine
in 1923*



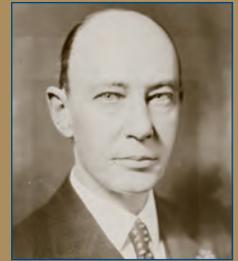
*Hartmut Michel
(*1948)
Nobelpreis für Chemie 1988
Nobel Laureate in Chemistry
in 1988*



*Robert Millikan
(1868–1953)
Nobelpreis für Physik 1923
Nobel Laureate in Physics
in 1923*



*César Milstein
(1927–2002)
Nobelpreis für Medizin 1984
Nobel Laureate in Medicine
in 1984*



*George Richards Minot
(1885–1950)
Nobelpreis für Medizin 1934
Nobel Laureate in Medicine
in 1934*



*Jacques Monod
(1910–1976)
Nobelpreis für Medizin 1965
Nobel Laureate in Medicine
in 1965*



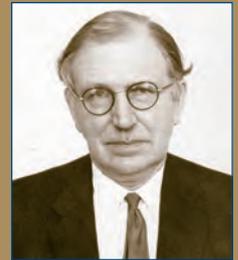
*Rudolf L. Mößbauer
(1929–2011)
Nobelpreis für Physik 1961
Nobel Laureate in Physics
in 1961*



*Edvard Moser
(*1962)
Nobelpreis für Medizin 2014
Nobel Laureate in Medicine
in 2014*



*May-Britt Moser
(*1963)
Nobelpreis für Medizin 2014
Nobel Laureate in Medicine
in 2014*



*Sir Nevill F. Mott
(1905–1996)
Nobelpreis für Physik 1977
Nobel Laureate in Physics
in 1977*



*Hermann Joseph Muller
(1890–1967)
Nobelpreis für Medizin 1946
Nobel Laureate in Medicine
in 1946*



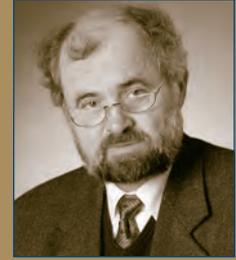
*William P. Murphy
(1892–1987)
Nobelpreis für Medizin 1934
Nobel Laureate in Medicine
in 1934*



*Fridtjof Nansen
(1861–1930)
Friedensnobelpreis 1922
Nobel Peace Laureate
in 1922*



*Louis Néel
(1904–2000)
Nobelpreis für Physik 1970
Nobel Laureate in Physics
in 1970*



*Erwin Neher
(*1944)
Nobelpreis für Medizin 1991
Nobel Laureate in Medicine
in 1991*



*Walther Nernst
(1864–1941)
Nobelpreis für Chemie 1920
Nobel Laureate in Chemistry
in 1920*



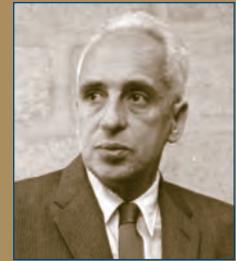
*Marshall W. Nirenberg
(1927–2010)
Nobelpreis für Medizin 1968
Nobel Laureate in Medicine
in 1968*



*John H. Northrop
(1891–1987)
Nobelpreis für Chemie 1946
Nobel Laureate in Chemistry
in 1946*



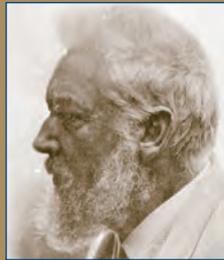
*Christiane Nüsslein-Volhard
(*1942)
Nobelpreis für Medizin 1995
Nobel Laureate in Medicine
in 1995*



*Severo Ochoa
(1905–1993)
Nobelpreis für Medizin 1959
Nobel Laureate in Medicine
in 1959*



*Satoshi Ōmura
(*1935)
Nobelpreis für Medizin 2015
Nobel Laureate in Medicine
in 2015*



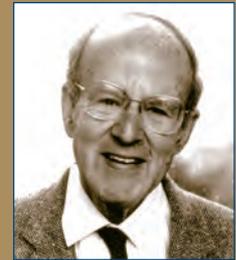
*Wilhelm Ostwald
(1853–1932)
Nobelpreis für Chemie 1909
Nobel Laureate in Chemistry
in 1909*



*George E. Palade
(1912–2008)
Nobelpreis für Medizin 1974
Nobel Laureate in Medicine
in 1974*



*Linus Pauling
(1901–1994)
Nobelpreis für Chemie 1954
und Friedensnobelpreis 1962
Nobel Laureate in Chemistry
in 1954 and Nobel Peace
Laureate in 1962*



*Max Ferdinand Perutz
(1914–2002)
Nobelpreis für Chemie 1962
Nobel Laureate in Chemistry
in 1962*



*Max Planck
(1858–1947)
Nobelpreis für Physik 1918
Nobel Laureate in Physics
in 1918*



*Lord George Porter
(1920–2002)
Nobelpreis für Chemie 1967
Nobel Laureate in Chemistry
in 1967*



*Cecil Frank Powell
(1903–1969)
Nobelpreis für Physik 1950
Nobel Laureate in Physics
in 1950*



*Vladimir Prelog
(1906–1998)
Nobelpreis für Chemie 1975
Nobel Laureate in Chemistry
in 1975*



*Ilya Prigogine
(1917–2003)
Nobelpreis für Chemie 1977
Nobel Laureate in Chemistry
in 1977*



*Venkatraman Ramakrishnan
(*1952)
Nobelpreis für Chemie 2009
Nobel Laureate in Chemistry
in 2009*



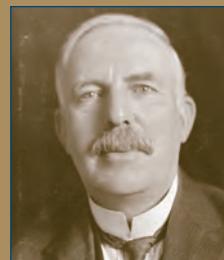
*Tadeus Reichstein
(1897–1996)
Nobelpreis für Medizin 1950
Nobel Laureate in Medicine
in 1950*



*Robert Robinson
(1886–1975)
Nobelpreis für Chemie 1947
Nobel Laureate in Chemistry
in 1947*



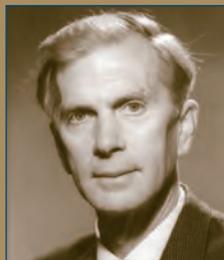
*Ernst Ruska
(1906–1988)
Nobelpreis für Physik 1986
Nobel Laureate in Physics
in 1986*



*Ernest Rutherford
(1871–1937)
Nobelpreis für Chemie 1908
Nobel Laureate in Chemistry
in 1908*



*Leopold Ruzicka
(1887–1976)
Nobelpreis für Chemie 1939
Nobel Laureate in Chemistry
in 1939*



*Sir Martin Ryle
(1918–1984)
Nobelpreis für Physik 1974
Nobel Laureate in Physics
in 1974*



*Bert Sakmann
(*1942)
Nobelpreis für Medizin 1991
Nobel Laureate in Medicine
in 1991*



*Glenn T. Seaborg
(1912–1999)
Nobelpreis für Chemie 1951
Nobel Laureate in Chemistry
in 1951*



*Reinhard Selten
(1930–2016)
Nobelpreis für Ökonomie
1994
Nobel Laureate in Economic
Sciences in 1994*



Nikolaj N. Semenov
(1896–1986)
Nobelpreis für Chemie 1956
Nobel Laureate in Chemistry
in 1956



Sir Charles S. Sherrington
(1857–1952)
Nobelpreis für Medizin 1932
Nobel Laureate in Medicine
in 1932



Jens Christian Skou
(1918–2018)
Nobelpreis für Chemie 1997
Nobel Laureate in Chemistry
in 1997



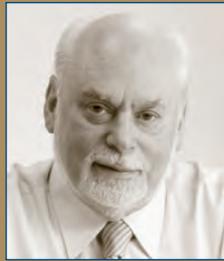
Hans Spemann
(1869–1941)
Nobelpreis für Medizin 1935
Nobel Laureate in Medicine
in 1935



Johannes Stark
(1874–1957)
Nobelpreis für Physik 1919
Nobel Laureate in Physics
in 1919



Hermann Staudinger
(1881–1965)
Nobelpreis für Chemie 1953
Nobel Laureate in Chemistry
in 1953



Sir James Fraser Stoddart
(*1942)
Nobelpreis für Chemie 2016
Nobel Laureate in Chemistry
in 2016



Thomas C. Südhof
(*1955)
Nobelpreis für Medizin 2013
Nobel Laureate in Medicine
in 2013



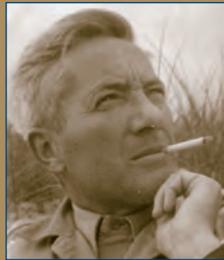
Theodor Svedberg
(1884–1971)
Nobelpreis für Chemie 1926
Nobel Laureate in Chemistry
in 1926



Albert Szent-Györgyi
(1893–1986)
Nobelpreis für Medizin 1937
Nobel Laureate in Medicine
in 1937



Hugo Theorell
(1903–1982)
Nobelpreis für Medizin 1955
Nobel Laureate in Medicine
in 1955



Nikolaas Tinbergen
(1907–1988)
Nobelpreis für Medizin 1973
Nobel Laureate in Medicine
in 1973



Samuel C. C. Ting
(*1936)
Nobelpreis für Physik 1976
Nobel Laureate in Physics
in 1976



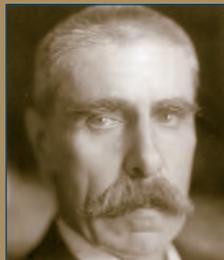
Lord Alexander Todd
(1907–1997)
Nobelpreis für Chemie 1957
Nobel Laureate in Chemistry
in 1957



Sin-Itiro Tomonaga
(1906–1979)
Nobelpreis für Physik 1965
Nobel Laureate in Physics
in 1965



*Artturi I. Virtanen
(1895–1973)
Nobelpreis für Chemie 1945
Nobel Laureate in Chemistry
in 1945*



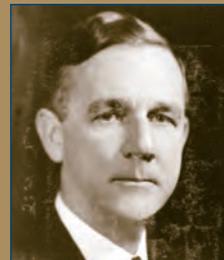
*Julius von Wagner-Jauregg
(1857–1940)
Nobelpreis für Medizin 1927
Nobel Laureate in Medicine
in 1927*



*Selman Waksman
(1888–1973)
Nobelpreis für Medizin 1952
Nobel Laureate in Medicine
in 1952*



*Otto Warburg
(1883–1970)
Nobelpreis für Medizin 1931
Nobel Laureate in Medicine
in 1931*



*George H. Whipple
(1878–1976)
Nobelpreis für Medizin 1934
Nobel Laureate in Medicine
in 1934*



*Heinrich Wieland
(1877–1957)
Nobelpreis für Chemie 1927
Nobel Laureate in Chemistry
in 1927*



*Richard Willstätter
(1872–1942)
Nobelpreis für Chemie 1915
Nobel Laureate in Chemistry
in 1915*



*Adolf Windaus
(1876–1959)
Nobelpreis für Chemie 1928
Nobel Laureate in Chemistry
in 1928*



*Georg Wittig
(1897–1987)
Nobelpreis für Chemie 1979
Nobel Laureate in Chemistry
in 1979*



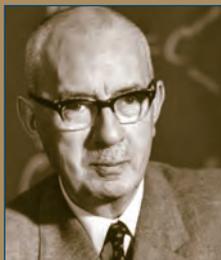
*Robert Burns Woodward
(1917–1979)
Nobelpreis für Chemie 1965
Nobel Laureate in Chemistry
in 1965*



*Kurt Wüthrich
(*1938)
Nobelpreis für Chemie 2002
Nobel Laureate in Chemistry
in 2002*



*Ada Yonath
(*1939)
Nobelpreis für Chemie 2009
Nobel Laureate in Chemistry
in 2009*



*Karl Ziegler
(1898–1973)
Nobelpreis für Chemie 1963
Nobel Laureate in Chemistry
in 1963*



*Rolf Zinkernagel
(*1944)
Nobelpreis für Medizin 1996
Nobel Laureate in Medicine
in 1996*



Weitere Nobelpreisträger unter den Mitgliedern der Leopoldina* Further members of the Leopoldina who have been awarded the Nobel Prize*

Robert Bárány (1876–1936)
Nobelpreis für Medizin 1914
Nobel Laureate in Medicine in 1914

Lord Patrick Blackett (1897–1974)
Nobelpreis für Physik 1948
Nobel Laureate in Physics in 1948

Sir Henry Hallett Dale (1875–1968)
Nobelpreis für Medizin 1936
Nobel Laureate in Medicine in 1936

Carleton Gajdusek (1923–2008)
Nobelpreis für Medizin 1976
Nobel Laureate in Medicine in 1976

Camillo Golgi (1843–1926)
Nobelpreis für Medizin 1906
Nobel Laureate in Medicine in 1906

Gustav Hertz (1887–1975)
Nobelpreis für Physik 1925
Nobel Laureate in Physics in 1925

Heike Kamerlingh Onnes (1853–1926)
Nobelpreis für Physik 1913
Nobel Laureate in Physics in 1913

Paul Karrer (1889–1971)
Nobelpreis für Chemie 1937
Nobel Laureate in Chemistry in 1937

Georges Köhler (1946–1995)
Nobelpreis für Medizin 1984
Nobel Laureate in Medicine in 1984

Lev D. Landau (1908–1968)
Nobelpreis für Physik 1962
Nobel Laureate in Physics in 1962

Karl Landsteiner (1868–1943)
Nobelpreis für Medizin 1930
Nobel Laureate in Medicine in 1930

Wolfgang Paul (1913–1993)
Nobelpreis für Physik 1989
Nobel Laureate in Physics in 1989

Ivan P. Pavlov (1848–1936)
Nobelpreis für Medizin 1904
Nobel Laureate in Medicine in 1904

Aleksandr M. Prochorov (1914–2002)
Nobelpreis für Physik 1964
Nobel Laureate in Physics in 1964

Igor E. Tamm (1885–1971)
Nobelpreis für Physik 1958
Nobel Laureate in Physics in 1958

Otto Wallach (1847–1931)
Nobelpreis für Chemie 1910
Nobel Laureate in Chemistry in 1910

*Aufgrund fehlender Bildrechte ohne Foto/Images are not available due to image rights



I.L.B.M.D.

An. 1637



Wegbereiter und Wegbegleiter Pioneers and advisors

Johann Lorenz Bausch (1605–1665)

Der Schweinfurter Stadtphysikus Bausch ist Initiator der heutigen Leopoldina. Die Idee der Akademie bringt er von einer Bildungsreise aus Italien mit, die er nach seinem Medizinstudium in den Jahren 1628 bis 1630 unternimmt. In Italien hat er die Akademien in Neapel und Rom kennen und schätzen gelernt. Am 1. Januar 1652 gründet er gemeinsam mit den Ärzten Johann Michael Fehr, Georg Balthasar Metzger und Georg Balthasar Wohlfahrth die *Academia Naturae Curiosorum* in Schweinfurt. Sie ist eine der ersten naturwissenschaftlichen Vereinigungen in Europa und bis heute die älteste ununterbrochen bestehende naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt. Vom Gründungstag bis zu seinem Tod am 17. November 1665 leitet Bausch die Leopoldina als ihr erster Präsident.

Bausch was a Schweinfurt city physician and founder of today's Leopoldina. He brought the idea of an academy back from a grand educational tour of Italy he undertook from 1628 to 1630 at the end of his medical studies. In Italy he had come to know and value the academies in Naples and Rome. On January 1, 1652, he founded the *Academia Naturae Curiosorum* in Schweinfurt along with fellow physicians Johann Michael Fehr, Georg Balthasar Metzger and Georg Balthasar Wohlfahrth. It was one of the first natural scientific associations in Europe and today counts as the oldest continuously existing academy of medicine and the natural sciences in the world. Bausch was the Leopoldina's first President and he remained in office from the day it was founded to his death on November 17, 1665.



Philipp Jakob Sachs von Lewenhaimb (1627–1672)

Der Breslauer Stadtphysikus wird 1658 Akademiemitglied. Er bemüht sich um die Weiterentwicklung der Statuten und die Öffnung der Akademie auch für Nichtmediziner. 1661 erscheint der erste Band der von der Akademie geplanten Enzyklopädie der Heilkunde mit Lewenhaimbs umfangreicher Arbeit über den Weinstock. Seiner Initiative ist auch die Gründung der Zeitschrift der Akademie zu verdanken, die ab 1670 und noch heute unter dem Namen *Nova Acta Leopoldina* erscheint. Seine intensive Korrespondenz mit der Royal Society in London gibt dem Wissenschaftler auch die Anregung, sich um die kaiserliche Anerkennung der Akademie zu bemühen. Sie erfolgt nach seinem Tode 1677.

The Wrocław city physician became a member of the Academy in 1658. He dedicated his efforts to further developing the Academy's statutes and to opening it up to non-physicians. The first volume of the Academy's planned encyclopedia on the art of healing was published in 1661 and contained Lewenhaimb's comprehensive work on grapevines. The Academy's journal, which still appears today under the name of *Nova Acta Leopoldina*, was first published on his initiative in 1670. His regular correspondence with the Royal Society in London gave him the idea of seeking imperial recognition of the Academy. This was awarded after his death in 1677.





Andreas Elias Büchner (1701–1769)

Bereits im Alter von 25 Jahren wird der Mediziner Akademiemitglied und 1735 zum VI. Präsidenten der Leopoldina gewählt. Seine Amtszeit gilt als Phase der Prosperität, denn er stellt unter anderem durch den intensiven Vertrieb von Akademiepublikationen die Finanzen der Leopoldina auf eine solide Basis. Mit seiner 600-seitigen *Academiae Sacri Romani Imperii Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Historia* (1755) schreibt Büchner die erste umfassende Geschichte der Leopoldina und schafft damit ein Werk, das bis heute viele Quellen aus der Frühzeit der Akademie zugänglich macht.

Büchner, a physician, became a member of the Academy at the age of 25 and in 1735 was elected the sixth President of the Leopoldina. His time in office was a period of prosperity as it saw the Leopoldina's finances gain a solid footing, mostly thanks to his efforts to widely sell Academy publications. Büchner's 600-page work *Academiae Sacri Romani Imperii Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum Historia* (1755) was the first comprehensive history of the Leopoldina. Even today, it provides access to many sources from the early days of the Academy.





Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832)

Der berühmte Dichter wird 1818 Mitglied der Leopoldina. In einer umfangreichen langjährigen Korrespondenz mit dem Präsidenten Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck behandelt er insbesondere botanische Themen. Von Esenbeck benennt in Dankbarkeit eine Pflanzengattung nach Goethe und bittet ihn um naturwissenschaftliche Arbeiten zur Veröffentlichung. In der *Nova Acta Leopoldina* erscheinen daraufhin 1824 der Beitrag *Zur vergleichenden Osteologie* und 1831 – erstmals vollständig mit Kupferstichen – Goethes Artikel *Über den Zwischenkiefer des Menschen und der Thiere* sowie *Mittheilungen aus der Pflanzenwelt*.

The famous poet became a member of the Leopoldina in 1818. His long years of extensive correspondence with the incumbent President Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck focused mainly on botanical themes. Von Esenbeck showed his gratitude by naming a plant species after Goethe and asking him to submit his natural scientific writings to the Leopoldina for publication. In 1824 *Nova Acta Leopoldina* published an article entitled *Zur vergleichenden Osteologie* (On comparative osteology) and in 1831 – for the first time with copper-plate prints – Goethe’s article *Über den Zwischenkiefer des Menschen und der Thiere* (On the premaxilla in humans and in animals) and *Mittheilungen aus der Pflanzenwelt* (Writings from the world of plants).

Goethes Eintrag in das Matrikelbuch der Leopoldina mit dem irrtümlich falschen Vornamen Wilhelm. Er führte als Mitglied den Beinamen Arion.

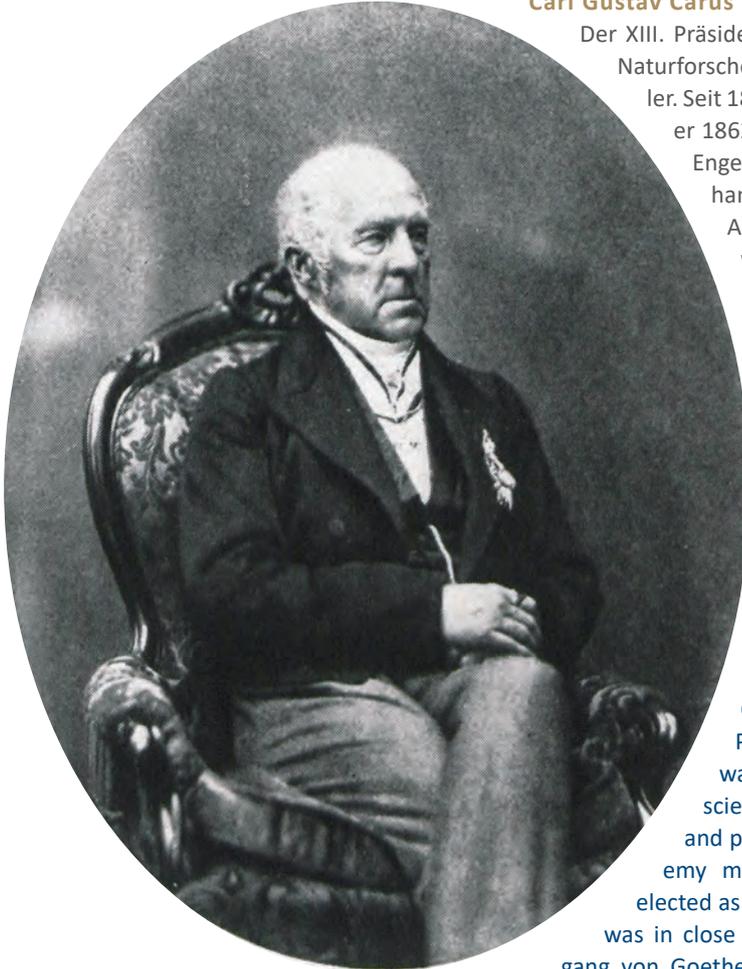
Goethe’s entry in the Leopoldina’s register. His second name has been wrongly listed as Wilhelm. As a member, he bore the cognomen Arion.

1076.5.

Joann. Wilhelm. a Goethe. serm. d'aug
senat. a con

Magnus Juri Sax.
lect. pp.

Cogn. Arion.



Carl Gustav Carus (1789–1869)

Der XIII. Präsident der Leopoldina ist Arzt, Naturforscher, Naturphilosoph und Maler. Seit 1818 Akademiemitglied, wird er 1862 zum Präsidenten gewählt.

Engen Kontakt hält Carus zu Johann Wolfgang von Goethe.

Auf dem Gebiet der Medizin widmet er sich unter anderem der vergleichenden Anatomie sowie der Gynäkologie. Als Naturforscher wiederum beschäftigt er sich mit der Entwicklung des Nervensystems. Außerdem veröffentlicht er Arbeiten zur Psychologie und zur Kunstgeschichte.

Carus, the thirteenth President of the Leopoldina, was a physician, natural scientist, natural philosopher and painter. He became an Academy member in 1818, and was elected as its President in 1862. Carus was in close contact with Johann Wolfgang von Goethe. His work in the medical

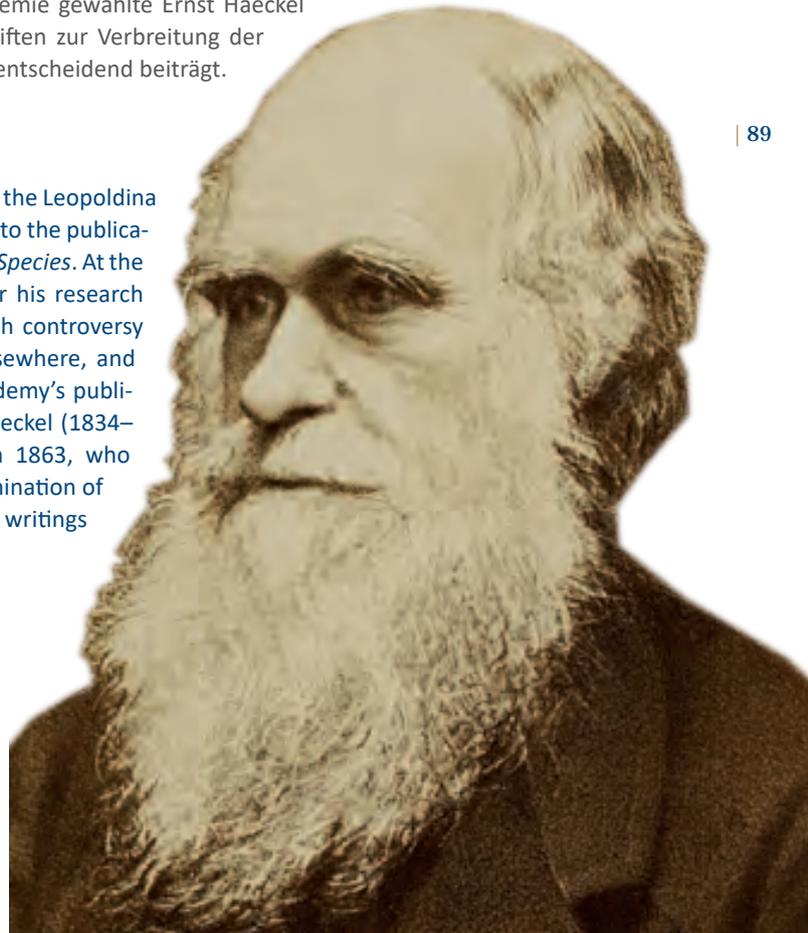
field centered mainly on comparative anatomy and gynecology. As a natural scientist, he was particularly interested in the development of the nervous system. He also published works on psychology and art history.



Charles Darwin (1809–1882)

Am 1. Oktober 1857, zwei Jahre vor der Veröffentlichung seines Hauptwerks *On the Origin of Species*, wird Charles Darwin zum Mitglied der Leopoldina gewählt. Man sieht in ihm vor allem den Forschungsreisenden. Darwins Werk wird auch unter den Mitgliedern und in den Publikationen der Leopoldina kontrovers diskutiert. Letztlich ist es vor allem der sechs Jahre später in die Akademie gewählte Ernst Haeckel (1834–1919), der durch seine Schriften zur Verbreitung der darwinschen Ideen in Deutschland entscheidend beiträgt.

Darwin was appointed a member of the Leopoldina on October 1, 1857, two years prior to the publication of his key work *On the Origin of Species*. At the time, he was mainly recognized for his research expeditions. His work sparked much controversy among Leopoldina members as elsewhere, and was discussed at length in the Academy's publications. In the end, it was Ernst Haeckel (1834–1919), an Academy member from 1863, who decisively contributed to the dissemination of Darwin's ideas in Germany with his writings on the subject.





Marie Curie-Skłodowska (1867–1934)

Mit der Matrikelnummer 3872 ist sie die sechste Frau unter den Mitgliedern. Marie Curie-Skłodowska wird am 17. März 1932 in die Leopoldina gewählt. 1903 hatte sie gemeinsam mit ihrem Mann Pierre Curie und Antoine Henri Becquerel den Nobelpreis für Physik für die Entdeckung der Radioaktivität und 1911 den Nobelpreis für Chemie für die Entdeckung der Elemente Radium und Polonium erhalten. Im Ersten Weltkrieg arbeitet Marie Curie-Skłodowska für das Rote Kreuz, dem sie ihr Nobelpreisgeld gestiftet hatte.

Registered with matriculation number 3872, Curie-Skłodowska was the sixth female member of the Academy. She was elected on March 17, 1932. In 1903 she had won the Nobel Prize for Physics for the discovery of radioactivity, along with her husband Pierre Curie and Antoine Henri Becquerel, and in 1911 she was awarded the Nobel Prize for Chemistry for discovering the elements radium and polonium. During the First World War, Curie worked for the Red Cross, and she donated her Nobel Prize money to the organization.





Carl Friedrich Freiherr von Weizsäcker (1912–2007)

Seine Biografie spiegelt die Umbrüche in der Geschichte des 20. Jahrhunderts wider. 1927 begeistert ihn in Kopenhagen Werner Heisenberg für die Physik, so dass von Weizsäcker Physik, Astronomie und Mathematik studiert. 1933 wird er durch Heisenberg in Leipzig promoviert. Mit ihm und Otto Hahn arbeitet er von 1940 bis 1942 in einer Gruppe von Wissenschaftlern am deutschen Uranprojekt. Diese Tätigkeit wird im Hinblick auf sein wissenschaftliches Wirken immer wieder kontrovers diskutiert. In die Leopoldina wird von Weizsäcker im Jahr 1959 gewählt. Mit eigenen Vorträgen und Diskussionsbeiträgen nimmt er rege am Akademieleben teil. Große Anerkennung finden seine Reden, die er während der deutschen Teilung vor Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftlern und Studierenden in der DDR hält.

Von Weizsäcker's biography mirrors the upheavals of the 20th century. Inspired by Werner Heisenberg's teachings on physics in Copenhagen in 1927, he studied physics, astronomy and mathematics. In 1933 he completed his doctorate in Leipzig with Heisenberg as his supervisor. From 1940 to 1942 von Weizsäcker worked with a group of scientists, which included Heisenberg and Otto Hahn, on the German nuclear energy project. His intentions and scientific contribution to the project have often been the source of great controversy. Von Weizsäcker was appointed to the Leopoldina in 1959, and actively participated in Academy life in the form of lectures and contributions to academic debate. He received great recognition for the speeches he gave for scientists and students in East Germany during the years of German division.



Die Cothenius-Medaillon zeigt das Porträt ihres Stifters Christian Andreas von Cothenius (1708–1789).

The Cothenius Medal bears the portrait of its founder, Christian Andreas von Cothenius (1708–1789).

Die Kaiser Leopold I.-Medaille zeigt das Bildnis von Kaiser Leopold I., der die Leopoldina 1687 mit besonderen Privilegien ausstattete.

The Kaiser Leopold I Medal displays the likeness of Emperor Leopold I, who bestowed special privileges on the Leopoldina in 1687.



Die Vorderseite der Carus-Medaillon zeigt das Profil von Carl Gustav Carus. Die Rückseite der Medaille zeigt eine Psyche mit den Genien des bewussten und des unbewussten Lebens.

The obverse of the Carus Medal bears a profile portrait of Carl Gustav Carus. The reverse shows Psyche with the genii of conscious and unconscious life.



Die Mendel-Medaillon zeigt den „Vater der Genetik“, Gregor Mendel.

The Mendel Medal bears the likeness of Gregor Mendel, the “father of genetics.”

Die Schleiden-Medaillon zeigt den Mitbegründer der Zelltheorie Matthias Jacob Schleiden.

The Schleiden Medal bears the portrait of Matthias Jacob Schleiden, one of the co-founders of cell theory.



Die Verdienst-Medaillon tragen stets das individuell gefertigte Porträt der geehrten Person. Diese Medaille zeigt Ernst-Ludwig Winnacker, dem die Medaille 2009 verliehen wurde.

Each Medal of Merit bears the individually crafted likeness of its recipient. This one portrays Ernst-Ludwig Winnacker, who was honored with the medal in 2009.



Die Darwin-Plakette zeigt den Begründer der Evolutionstheorie Charles Darwin.

The Darwin Medal features an image of the founder of the theory of evolution, Charles Darwin.



Leopoldina-Auszeichnungen

Leopoldina honors



Besondere wissenschaftliche Leistungen ehrt die Leopoldina mit Medaillen und Preisen. Die höchste Auszeichnung der Akademie ist die Leopoldina-Ehrenmitgliedschaft für Mitglieder, die sich in besonderem Maße als Wissenschaftlerin oder Wissenschaftler und für die Akademie verdient gemacht haben. Neben anderen erhielten die Physiker Max Planck (1941) und Werner Heisenberg (1967) die Auszeichnung. Im Jahr 2011 wurde dem Leopoldina-Altpräsidenten Volker ter Meulen die Ehrenmitgliedschaft für seinen Einsatz im Prozess der Ernennung der Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften verliehen. Mit dem Titel Ehrenförderer zeichnet die Leopoldina Persönlichkeiten, auch Nichtmitglieder, aus, die in ihrem Wirkungskreis das Wohl der Akademie entscheidend befördert haben. Unter anderem gehören Wolfgang Frühwald (1995) und Horst Dietz (2013) zu den Ehrenförderern. Im Jahr 2012 stiftet die Leopoldina die Kaiser Leopold I.-Medaille, die an Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens verliehen wird, die sich besonders um die Wissenschaft verdient gemacht haben. 2012 wurde Berthold Beitz mit der Medaille geehrt.

The Leopoldina confers medals and awards in recognition of outstanding scientific achievements. The Academy's highest honor, the Leopoldina Honorary Membership, is reserved for members who are particularly deserving due to their scientific merits and their service to the Academy. The physicists Max Planck (1941) and Werner Heisenberg (1967) are among those who have received this honor. In 2011, former Leopoldina President Volker ter Meulen was awarded Honorary Membership for his work leading up to the Leopoldina's appointment as the German National Academy of Sciences. The title of in-kind sponsor is awarded to renowned figures, including non-members, who have made a decisive contribution to the good of the Academy in their field. Wolfgang Frühwald (1995) and Horst Dietz (2013) are among those who have been awarded this title. In 2012, the Leopoldina introduced the Kaiser Leopold I Medal, which is awarded to public figures who have rendered outstanding services to science. Berthold Beitz was awarded the medal in the same year.



Preise Awards

Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis

Mit diesem Preis ehren die Leopoldina und der Stifterverband Wissenschaftlerinnen, Wissenschaftler oder Forschungsteams, die einen Beitrag zur wissenschaftlichen Bearbeitung gesellschaftlich wichtiger Probleme geleistet haben. Der Preis ist mit 50 000 Euro dotiert und wird alle zwei Jahre aus Mitteln des Stifterverbandes vergeben. Seit 2009 sind der Molekularbiologe und Bürgerrechtler Jens Reich, der Erziehungswissenschaftler Jürgen Baumert, der Chemiker Ferdi Schüth, die Psychologin Maggie Schauer und der Psychologe Thomas Elbert sowie der Endokrinologe und Genetiker Jens Claus Brüning mit dem Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preis ausgezeichnet worden.

Carl Friedrich von Weizsäcker Prize

This prize is awarded by the Leopoldina and Stifterverband to scientists or research teams who have made a significant scientific contribution to tackling the greatest challenges facing society today. The prize is worth €50,000 and is awarded every two years from Stifterverband funds. Since 2009, recipients of the Carl Friedrich von Weizsäcker Prize have included molecular biologist and civil rights campaigner Jens Reich, education researcher Jürgen Baumert, chemist Ferdi Schüth, the psychologists Maggie Schauer and Thomas Elbert and the endocrinologist and geneticist Jens Claus Brüning.

Der Molekularbiologe und Bürgerrechtler Jens Reich war der erste Preisträger des Carl-Friedrich-von-Weizsäcker-Preises im Jahr 2009.

Molecular biologist and civil rights campaigner Jens Reich was the first recipient of the Carl Friedrich von-Weizsäcker Prize in 2009.



Linda Richter wurde 2019 mit dem Georg-Uschmann-Preis für Wissenschaftsgeschichte ausgezeichnet.

Linda Richter was honored with the Georg Uschmann Award for the History of Science in 2019.



Georg-Uschmann-Preis für Wissenschaftsgeschichte

Der 1997 vom Ehepaar Ilse und Eugen Seibold zu Ehren des Wissenschaftshistorikers und langjährigen Direktors des Archivs der Akademie Georg Uschmann (1967–1986) gestiftete Preis wird für eine hervorragende Dissertation an einer deutschen, österreichischen oder schweizerischen Hochschule auf den Gebieten der Wissenschafts- oder Medizingeschichte verliehen. Er ist mit 2 000 Euro dotiert.

Leopoldina-Preis für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler

Die Auszeichnung wird Forschenden zuerkannt, die das 30. Lebensjahr noch nicht überschritten haben. Der seit 1993 verliehene Preis geht auf eine Schenkung des Akademiemitglieds und Cothenius-Preisträgers Karl Lohmann (1898–1978) zurück. Seit 2015 ist der Preis mit Unterstützung des Leopoldina Akademie Freundeskreises mit 5 000 Euro dotiert und wird an jeweils zwei Preisträgerinnen oder Preisträger verliehen.

Georg Uschmann Award for the History of Science

The prize is awarded to students who have written outstanding doctoral theses on a topic related to the history of science or medicine at a German, Austrian or Swiss university. It was founded by Ilse and Eugen Seibold in 1997 in commemoration of Georg Uschmann, a historian of science who served as director of the Academy's archives from 1967 to 1986. It is endowed with €2,000.

Leopoldina Prize for Junior Scientists

An award presented to researchers under the age of 30. First conferred in 1993, the prize is funded by a donation from former Academy member and Cothenius Medal winner Karl Lohmann (1898–1978). Thanks to the support of the Friends of the Leopoldina, the prize has been endowed with €5,000 since 2015 and is awarded every two years to two recipients.



Lena Henningsen (links) erhielt 2016 den Leopoldina Early Career Award der Commerzbank-Stiftung. Xiaoxiang Zhu wurde 2018 mit dem Preis ausgezeichnet.

In 2016, Lena Henningsen (left) received the Leopoldina Early Career Award of the Commerzbank Foundation. Xiaoxiang Zhu was awarded the prize in 2018.

Leopoldina Early Career Award der Commerzbank-Stiftung

Der Preis wird seit 2010 alle zwei Jahre für herausragende Leistungen von Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern auf einem in der Leopoldina vertretenen Fachgebiet vergeben. Er ist mit 30 000 Euro dotiert. Preisträgerinnen und Preisträger sind der Humangenetiker Christian Kubisch (2010), der Geowissenschaftler Thomas Mölg (2012), der Biochemiker Carsten Grashoff (2014), die Sinologin Lena Henningsen (2016) und die Ingenieurwissenschaftlerin Xiaoxiang Zhu (2018).

Leopoldina Early Career Award of the Commerzbank Foundation

This award has been presented every two years since 2010 for outstanding achievements by junior scientists in a field represented by the Leopoldina. The prize is worth €30,000. The winners of the award are human geneticist Christian Kubisch (2010), earth scientist Thomas Mölg (2012), biochemist Carsten Grashoff (2014), sinologist Lena Henningsen (2016) and engineer Xiaoxiang Zhu (2018).

Medaillen Medals



Cothenius-Medaille

Die Medaille, die für ein herausragendes wissenschaftliches Lebenswerk vergeben wird, ist aus massivem Gold und trägt die Inschrift *Praemium virtutis salutem mortalium provehentibus sancitum* (Als Anerkennung der Tüchtigkeit derer gestiftet, die das Wohl der Sterblichen fördern). Christian Andreas von Cothenius (1708–1789) vermachte der Akademie testamentarisch „eintausend Taler in Gold“ mit der Bestimmung, die Zinsen alle zwei Jahre zur Verleihung einer goldenen, mit dem Bild des Stifters gezierten Denkmünze für die beste Bearbeitung einer Preisfrage aus dem Gebiet der praktischen Medizin zu verwenden. Als einer der Ersten erhielt sie 1864 der Arzt und Zoologe Ernst Haeckel. Seit 1954 wird die Cothenius-Medaille an bedeutende Forscherinnen und Forscher, in der Regel Mitglieder, für ihr Lebenswerk verliehen.

Cothenius Medal

Awarded for a lifetime of superb scientific achievement, the Cothenius Medal is made entirely of gold and bears the engraving “*Praemium virtutis salutem mortalium provehentibus sancitum*” (In recognition of the bearer’s great contribution to increasing the wellbeing of humankind). Christian Andreas von Cothenius (1708–1789) left “one thousand gold talers” to the Academy on the condition that every two years the interest on them be used to award a gold commemorative medal emblazoned with his image to the person who found the best solution to a prize question in the field of practical medicine. One of the first recipients of the medal was the physician and zoologist Ernst Haeckel in 1864. Since 1954 the Cothenius Medal has been awarded to eminent researchers, usually members, to honor a lifetime’s outstanding work.



2011 erhielten die Forscherin Anna M. Wobus und die Forscher Bert Hölldobler (Mitte) sowie Ulrich Wobus (rechts) gemeinsam die Cothenius-Medaille – jeweils für ihr Lebenswerk.

Bert Hölldobler and, jointly, Anna M. Wobus and Ulrich Wobus were awarded the Cothenius Medal for their life’s work in 2011.



Der Physiker Stefan Hell (rechts) erhielt die Carus-Medaille 2013. Ein Jahr später wurde er mit dem Chemie-Nobelpreis ausgezeichnet.

Physicist Stefan Hell (right) received the Carus Medal in 2013. One year later he was awarded the Nobel Prize in Chemistry.



Carus-Medaille

Jüngere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erhalten sie seit 1896 für bedeutende wissenschaftliche Entdeckungen oder Forschungsleistungen auf einem in der Leopoldina vertretenen Gebiet. Der ursprüngliche Kapitalstock kam aus einer Stiftung, die zum 50-jährigen Professoren-Jubiläum von Carl Gustav Carus am 2. November 1864 von Akademiemitgliedern, Freunden und Verehrern des XIII. Präsidenten gegründet worden war. Das Geld ging in der Inflation der 1920er Jahre jedoch verloren. 1937 wurde in Abänderung der ursprünglichen Stiftungsbestimmungen die Carus-Medaille für bedeutende Forschungen gestiftet. Seit 1961 ist sie mit dem Carus-Preis der Stadt Schweinfurt verbunden, der mit 5 000 Euro dotiert ist. Zu den Trägerinnen und Trägern der Medaille gehören unter anderen der Biochemiker Jacques Monod (1965), die Biologin Christiane Nüsslein-Volhard (1989) und der Physiker Stefan Hell (2013), die später auch mit Nobelpreisen ausgezeichnet wurden.

The Carus Medal

This medal has been awarded to junior scientists since 1896 in recognition of important scientific discoveries or achievements in a field represented by the Leopoldina. The original capital came from a foundation set up by Academy members, friends and admirers of the 13th Academy President, Carl Gustav Carus, on November 2, 1864, to mark the 50th anniversary of his professorship. However, the money was lost in the hyperinflation crisis of the 1920s. The Carus Medal was first awarded for important research in 1937, in a move away from the foundation's original rules. Since 1961, the medal has been associated with the city of Schweinfurt's Carus Prize, which is worth €5,000. Recipients of the medal include biochemist Jacques Monod (1965), biologist Christiane Nüsslein-Volhard (1989), and physicist Stefan Hell (2013), who all went on to win Nobel Prizes.

Mendel-Medaille

Die Leopoldina zeichnet Pionierleistungen auf dem Gebiet der allgemeinen und molekularen Biologie oder Genetik aus. Gestiftet wurde die Medaille zu Ehren des Naturforschers und „Vaters der Genetik“ Gregor Mendel (1822–1884) durch einen Senatsbeschluss im Jahr 1965. Der erste Träger dieser Auszeichnung war 1967 Max Delbrück, einer der Begründer der Molekularbiologie.

Mendel Medal

The Leopoldina awards this medal for pioneering achievements in the fields of genetics and general or molecular biology. The Academy Senate decided to institute the medal in 1965 to honor the natural scientist and “father of genetics” Gregor Mendel (1822–1884). Max Delbrück, one of the founders of molecular biology, was the first person to win the award in 1967.



Der Akademiepräsident Kurt Mothes (1954–1974) überreichte dem Genetiker Max Delbrück (links) 1967 die erste Mendel-Medaille.

Leopoldina President Kurt Mothes (1954–1974) presented the first Mendel Medal to geneticist Max Delbrück (left) in 1967.



Schleiden-Medaille

Seit 1955 wird sie für hervorragende Arbeiten auf dem Gebiet der Zellforschung an eine Wissenschaftlerin oder einen Wissenschaftler verliehen, die oder der die Erforschung der Zelle durch neue, grundsätzlich wichtige Erkenntnisse gefördert hat. Sie ist benannt nach Matthias Jacob Schleiden (1804–1881), Botaniker und Mitbegründer der Zelltheorie, und trägt dessen Bildnis. 2011 erhielt der Zellbiologe Tom A. Rapoport aus Boston diese Auszeichnung. 2019 wurde die Zellbiologin Elena Conti mit der Medaille geehrt.

The Schleiden Medal

Since 1955, it has been awarded to scientists who have made outstanding contributions to cell research through new and crucially important findings. The medal is named after one of the fathers of cell theory, the botanist Matthias Jacob Schleiden (1804–1881), and bears his likeness. Boston-based cell biologist Tom A. Rapoport received the accolade in 2011. In 2019, the medal was awarded to cell biologist Elena Conti.

Die Zellbiologin Elena Conti wurde 2019 mit der Schleiden-Medaille geehrt.

Cellular biologist Elena Conti was honored with the Schleiden Medal in 2019.





*Der Evolutionsforscher Svante Pääbo (rechts) erhielt 2009 durch den Akademipräsidenten Volker ter Meulen (2003–2010) die Darwin-Plakette anlässlich der 150. Wiederkehr des Erscheinens des Hauptwerks von Charles Darwin *On the Origin of Species*.*



*Volker ter Meulen, President of the Leopoldina from 2003 to 2010, presented evolutionary geneticist Svante Pääbo (right) with the Darwin Medal in 2009 in a ceremony marking the 150th anniversary of the publication of Charles Darwin's *On the Origin of Species*.*

Darwin-Plakette

Ein hundred Jahre nach dem Erscheinen von Charles Darwins Werk *On the Origin of Species* beschloss das Präsidium auf der Leopoldina-Jahresversammlung 1959 die Verleihung einer Darwin-Plakette an 18 weltweit führende Forschende auf den Gebieten Genetik und Evolution, die Hervorragendes dazu beigetragen haben, die darwinschen Ideen weiterzuentwickeln und die großen Probleme der Evolution aufzuhellen. 50 Jahre später ehrte die Leopoldina zum zweiten Mal in ihrer Geschichte einen herausragenden Evolutionsforscher mit der Plakette: Akademiemitglied Svante Pääbo erhielt sie im Jahr 2009 für seine neuen Entdeckungen in Evolutionsforschung und Anthropologie.

Darwin Medal

To commemorate the 100th anniversary of the publication of Charles Darwin's *On the Origin of Species*, the Presidium decided at the Leopoldina Annual Assembly in 1959 to bestow a Darwin Medal to 18 of the world's leading geneticists and evolutionary scientists who have performed outstanding work to further develop Darwin's ideas and shed light on the great mysteries of evolution. Fifty years later, the Leopoldina presented the Darwin Medal for a second time in its history. In 2009, the exceptional evolutionary scientist and Academy member Svante Pääbo received the honor for the breakthroughs he achieved in the fields of evolution and anthropology.



Verdienst-Medaille

Diese verleiht das Präsidium aus besonderem Anlass für überragende Verdienste um die Idee und das Wohl der Akademie. Sie trägt das Porträt und den Namen der ausgezeichneten Person. Die Auszeichnung erfolgt seit 1961 in unregelmäßigen Abständen – innerhalb der vergangenen 50 Jahre 32-mal. Unter anderen wurden 1982 der Physiker Carl Friedrich von Weizsäcker, 2009 der Biochemiker Ernst-Ludwig Winnacker, 2014 der Pathologe Philipp U. Heitz und 2016 die Mikrobiologin Bärbel Friedrich mit der Verdienst-Medaille gewürdigt.

Ehrenmitgliedschaft

Die Ehrenmitgliedschaft ist die höchste Auszeichnung der Akademie. Sie wird an Mitglieder der Leopoldina vergeben, die sich um Wissenschaft und Akademie herausragende Verdienste erworben haben. Ehrenmitglieder haben Sitz und beratende Stimme im Senat der Akademie.

The Medal of Merit

These medals are awarded by the Presidium for exceptional service to the ideals and good of the Academy, and bear the portrait and name of the recipient. The medals have been awarded at irregular intervals since 1961. Thirty-two medals have been presented over the past 50 years. Recipients have included physicist Carl Friedrich von Weizsäcker (1982), biochemist Ernst-Ludwig Winnacker (2009), pathologist Philipp U. Heitz (2014) and microbiologist Bärbel Friedrich (2016).

Honorary Membership

The Leopoldina Honorary Membership is the Academy's highest honor, reserved for members who are particularly deserving due to their scientific merits and their services to the Academy. Honorary Members have a permanent advisory role in the Academy's Senate.

Für seine Verdienste um die Leopoldina ehrte die Akademie Ernst-Ludwig Winnacker (rechts), Vizepräsident von 1995 bis 2005, mit der Verdienst-Medaille.

The Leopoldina awarded Ernst-Ludwig Winnacker (right), who served as the Leopoldina's Vice President from 1995 to 2005, with the Medal of Merit for his outstanding achievements and commitment to the Academy.



Die Deutsche Akademie der Naturforscher
LEOPOLDINA
NATIONALE AKADEMIE DER WISSENSCHAFTEN
VERLEIHT
HIERIN PROFESSOR DR.
ERNST-LUDWIG WINNACKER
STRASBOURG,
DEM LANGJÄHRIGEN VIZEPRÄSIDENTEN
FÜR SEINE WISSENSCHAFTSFÖRDERNDEN UND
WISSENSCHAFTSSTRATEGISCHEN DIENSTE
UM DIE ENTWICKLUNG DER LEOPOLDINA
DIE
VERDIENSTMEDAILLE
PALLASSALE,
DEN 2. OKTOBER 2009
W. Heine
DER PRÄSIDENT



Mitglieder der Jungen Akademie im Jahr 2019.

Members of the Young Academy in 2019.



Förderung des Developing young wissenschaftlichen Nachwuchses scientific talent

Die Junge Akademie

Im Jahr 2000 gründeten die Leopoldina und die Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften gemeinsam die Junge Akademie. Sie brachten damit eine weltweit einmalige Einrichtung zur Förderung des herausragenden wissenschaftlichen Nachwuchses auf den Weg. Die Junge Akademie gibt jungen Forscherinnen und Forschern eine wichtige Stimme im wissenschaftspolitischen Dialog. Sie unterhält internationale Kontakte und ist in vielen Ländern Vorbild für den Aufbau ähnlicher Nachwuchsorganisationen. Ebenso hat sie 2010 die inzwischen weltweit agierende Global Young Academy mit initiiert, die seit 2017 in Halle (Saale) angesiedelt ist.

Die Junge Akademie beruft ihre 50 Mitglieder aus dem gesamten deutschsprachigen Raum. Die Mitgliedschaft ist auf fünf Jahre begrenzt. Die Wahl von jährlich jeweils zehn neuen Mitgliedern erfolgt wechselnd durch die Junge Akademie und die beiden Elternakademien.

The Young Academy

In 2000 the Leopoldina and the Berlin-Brandenburg Academy of Sciences and Humanities jointly established the Young Academy, an internationally unique facility for developing outstanding young scientific talent. The Young Academy gives young scientists a stronger voice within debates on scientific policy. It maintains international contacts and serves as a model for the establishment of similar organizations for early-career scientists in many countries. In 2010, it also helped establish the Global Young Academy, which has been located in Halle (Saale) since 2017.

The Young Academy appoints its 50 members from throughout the German-speaking countries. Membership is limited to five years. Each year ten new members are elected alternately by the Young Academy and the two parent academies.

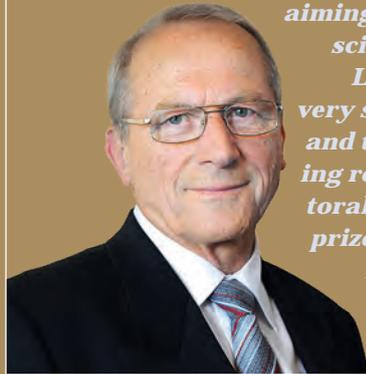


Benno Parthier († 2019), Pflanzenbiochemiker und Leopoldina-Präsident von 1990–2003:

„Die Wissenschaft braucht junge, qualifizierte Menschen. Die Förderung des Nachwuchses muss daher das Anliegen derer sein, die eine positive Entwicklung der Wissenschaft und damit auch der Gesellschaft zum Ziel haben. Eine Aufgabe der Leopoldina ist es, junge Wissenschaftler zu fördern – durch die Vergabe von Forschungsstipendien für begabte Postdoktoranden, die Zuerkennung von Preisen oder eine Berufung als Mitglied in die Junge Akademie.“

Benno Parthier († 2019), plant biochemist and President of the Leopoldina from 1990 to 2003:

“Science needs young, qualified people. Promoting junior scientists must therefore be a top priority for anyone aiming to foster positive developments in science and in society as a whole. The Leopoldina takes this responsibility very seriously and promotes the careers and talents of junior scientists – by giving research grants to talented postdoctoral researchers, by awarding various prizes and distinctions and by appointing junior scientists as members of the Young Academy.”





Das Leopoldina-Förderprogramm

Die Leopoldina vergibt seit 1997 Stipendien an Postdoktorandinnen und -doktoranden. Damit unterstützt sie herausragende junge deutsche Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler, die an renommierten ausländischen Forschungsstätten tätig werden wollen, sowie Postdoktorandinnen und -doktoranden aus Österreich und der Schweiz, die in Deutschland forschen. Die Stipendien werden für maximal zwei Jahre vergeben.

Das Leopoldina-Förderprogramm genießt international ein hohes Ansehen. Es wird von den National Institutes of Health in den USA zu den „highly competitive“ Fellowship Programs gerechnet wie auch die Förderung durch die Alexander von Humboldt-Stiftung, die Deutsche Forschungsgemeinschaft oder den Schweizerischen Nationalfonds.

| 107

Leopoldina Fellowship Programme

The Leopoldina has been awarding scholarships to postdoctoral researchers since 1997. This allows it to support outstanding German junior scientists who want to work at prestigious foreign research centers as well as postdoctoral researchers from Austria and Switzerland who are conducting research in Germany. The scholarships are awarded for a maximum of two years.

The Leopoldina Fellowship Programme enjoys an excellent reputation internationally. The National Institutes of Health in the United States have categorized it as a “highly competitive” fellowship program, alongside the grant programs of the Alexander von Humboldt Foundation, the the German Research Foundation (DFG) and the Swiss National Science Foundation.



„Niemand müßig“ –
“Never idle” –
Die Geschichte der Leopoldina
the history of the Leopoldina





Die Gründung der Akademie in Schweinfurt

Am 1. Januar 1652 gründen die vier Ärzte Johann Lorenz Bausch, Johann Michael Fehr, Georg Balthasar Metzger und Georg Balthasar Wohlfahrth in der Freien Reichsstadt Schweinfurt die *Academia Naturae Curiosorum*, die heute älteste ununterbrochen existierende naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt. Gemeinsam mit führenden Gelehrten ihrer Zeit, die sie zur Mitarbeit einladen, wollen sie „Die Natur [...] erforschen zur Ehre Gottes und zum Wohle der Menschen“. Wahlspruch für dieses ambitionierte Ziel wird *Nunquam otiosus* (Niemals müßig).

| 109

The establishment of the Academy in Schweinfurt

On January 1, 1652, four physicians – Johann Lorenz Bausch, Johann Michael Fehr, Georg Balthasar Metzger and Georg Balthasar Wohlfahrth – established the *Academia Naturae Curiosorum* in the Free Imperial City of Schweinfurt. It is now the oldest continuously existing academy of medicine and the natural sciences in the world. The four physicians invited leading scholars of their day to join them in “exploring nature [...] for the glory of God and the good of mankind.” The motto they selected for this ambitious objective was *Nunquam otiosus* (“never idle”).

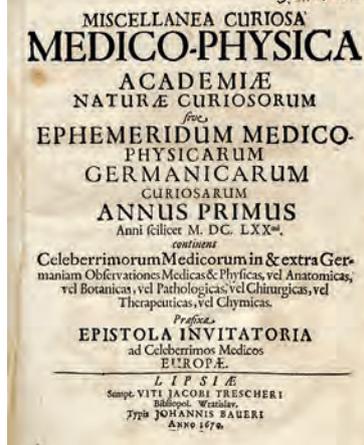
Historische Ansicht der Stadt Schweinfurt, Mitte des 17. Jahrhunderts. In Schweinfurt wurde im Jahr 1652 die Leopoldina gegründet.

A view of Schweinfurt's old city center in the mid-17th century. The Leopoldina was founded in Schweinfurt in 1652.

Johann Lorenz Bausch war
der erste Präsident der
Leopoldina.

Johann Lorenz Bausch
was the Leopoldina's first
President.





Titel der „Miscellanea Curiosa Medico-Physica Academiae Naturae Curiosorum“ von 1670, der ersten medizinisch-naturwissenschaftlichen Zeitschrift der Welt.



Frontispiece from 1670 of the “Miscellanea Curiosa Medico-Physica Academiae Naturae Curiosorum”, the world’s first journal for medicine and the natural sciences.

Der Stadtphysikus Johann Lorenz Bausch (1605–1665) wird der erste Präsident der Akademie. Im Laufe der folgenden Jahre werden Mitglieder aus anderen Städten Deutschlands hinzugewählt. Es zeigt sich, dass für die Erarbeitung einer geplanten Enzyklopädie zunächst eine Sammlung von bereits vorliegenden Erkenntnissen und deren Diskussion notwendig sind. Dazu wird auf Initiative von Sachs von Lewenhaimb, Arzt in Breslau, eine Zeitschrift ins Leben gerufen, die ab 1670 als *Miscellanea Curiosa Medico-Physica Academiae Naturae Curiosorum* erscheint. Sie existiert als *Nova Acta Leopoldina* noch heute und ist damit die erste naturwissenschaftlich-medizinische Zeitschrift der Welt.

City physician Johann Lorenz Bausch (1605–1665) became the Academy’s first President. Over the following years he was joined by members from other cities in Germany. The members realized that in order to draft a proposed encyclopedia they would have to gather existing knowledge and subject it to discussion. To this end, Sachs von Lewenhaimb, a physician in Wrocław initiated a journal which was published from 1670 as *Miscellanea Curiosa Medico-Physica Academiae Naturae Curiosorum*. It is still in print today under the name *Nova Acta Leopoldina*, and is thus the world’s oldest journal of medicine and the natural sciences.



Kaiserliche Privilegien

Schon bald nach ihrer Gründung bemüht sich die Akademie um öffentliche Anerkennung und wird im August 1677 von Kaiser Leopold I. offiziell bestätigt. Zehn Jahre später stattet er sie mit besonderen Privilegien aus. Damit werden ihre Unabhängigkeit von den herrschenden Dynastien in den einzelnen Ländern und die völlige Zensurfreiheit für ihre Veröffentlichungen garantiert. Seitdem trägt sie den Namen *Sacri Romani Imperii Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum*, kurz: Leopoldina. Die nachfolgenden Kaiser Karl VI. und Karl VII. bestätigen und erweitern ihre Privilegien.

Emperor's Privileges

Soon after being established the Academy started to seek public recognition. It gained this in August 1677, when it was granted official approval by Emperor Leopold I. Ten years later he awarded the Academy special privileges, guaranteeing its independence from the various ruling dynasties in the region and providing complete freedom from censorship for all its publications. Since that time the Academy has been called *Sacri Romani Imperii Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum* – or the Leopoldina for short. The emperors Charles VI and Charles VII confirmed and extended the Academy's privileges.



Kaiser Leopold I. stattete die Leopoldina 1687 mit zahlreichen Privilegien aus.

Emperor Leopold I granted the Leopoldina imperial privileges in 1687.

Seiten 114/115: Das kaiserliche Privileg von 1687.

Pages 114/115: The imperial privilege of 1687.

...orient,
...vel moliantur
...et prohibeant,
...quantum indignationem nostram
...Sacri Imperij gravissimam et libro-
...omnium seipsum impressorum,
...non paenam quinquaginta Mar-
...rum auripuri pro dimidia Fisco
...Erario nostro Imperiali et pro re-
...a parte injuriam passis toties

...ostrom
...triges
...epoim





Die Wanderjahre der Akademie

Mit dem Übergang des Präsidentenamtes von Johann Michael Fehr (II. Präsident, 1666–1686) auf Johann Georg von Volckamer (III., 1686–1693) verlässt die Leopoldina im selben Jahr Schweinfurt und bezieht ihren neuen Sitz in der Freien Reichsstadt Nürnberg. Dort wird 1731 eine eigene Bibliothek mit Naturaliensammlung eröffnet. Die folgenden zwei Jahrhunderte zieht die Akademie wiederholt um, da der Wohnort des jeweiligen Präsidenten laut Statuten zugleich Hauptsitz der Akademie ist. Zwischen 1686 und 1878 wechselt die Leopoldina zwölfmal ihre Wirkungsstätte.

The Academy's nomadic years

In the same year that the presidency of Johann Michael Fehr (2nd President, 1666–1686) came to an end with his replacement by Johann Georg von Volckamer (3rd President, 1686–1693) the Leopoldina moved from Schweinfurt to a new location in the Free City of Nuremberg. A new library with a natural history collection was opened here in 1731. Over the next two centuries the Academy moved several times as its statutes stipulated that it must be located in the President's place of residence. Between 1686 and 1878 the Leopoldina changed locations 12 times.

*Das Gewölbe der Bibliothek
in Erfurt von 1755.*

*The vaults of the library in
Erfurt dating to 1755.*





Das Gemälde von Carl Gustav Carus zeigt einen Blick auf Dresden mit Hofkirche und Schloss um 1830.

This painting by Carl Gustav Carus depicts the city of Dresden with the cathedral and palace around 1830.

Diese „Wanderjahre“ werden von den politischen und gesellschaftlichen Entwicklungen des 18. und 19. Jahrhunderts markiert: Hatte die Akademie Schweinfurt 1686 in einer Zeit verlassen, die noch durch die Folgen des 30-jährigen Krieges geprägt war, erreicht sie die Stadt Halle (Saale) 1878 in der Zeit der Hochindustrialisierung. Persönlichkeiten, die sich nicht nur durch wissenschaftliche, sondern auch durch organisatorische und bisweilen diplomatische Exzellenz auszeichnen, prägen zunehmend die Akademie und ihren Ruf. Besonders tatkräftige Präsidenten jener Zeit waren Lucas von Schroeck (IV., 1693–1730), Andreas Elias von Büchner (VI., 1735–1769) und Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck (XI., 1818–1858).

| 117

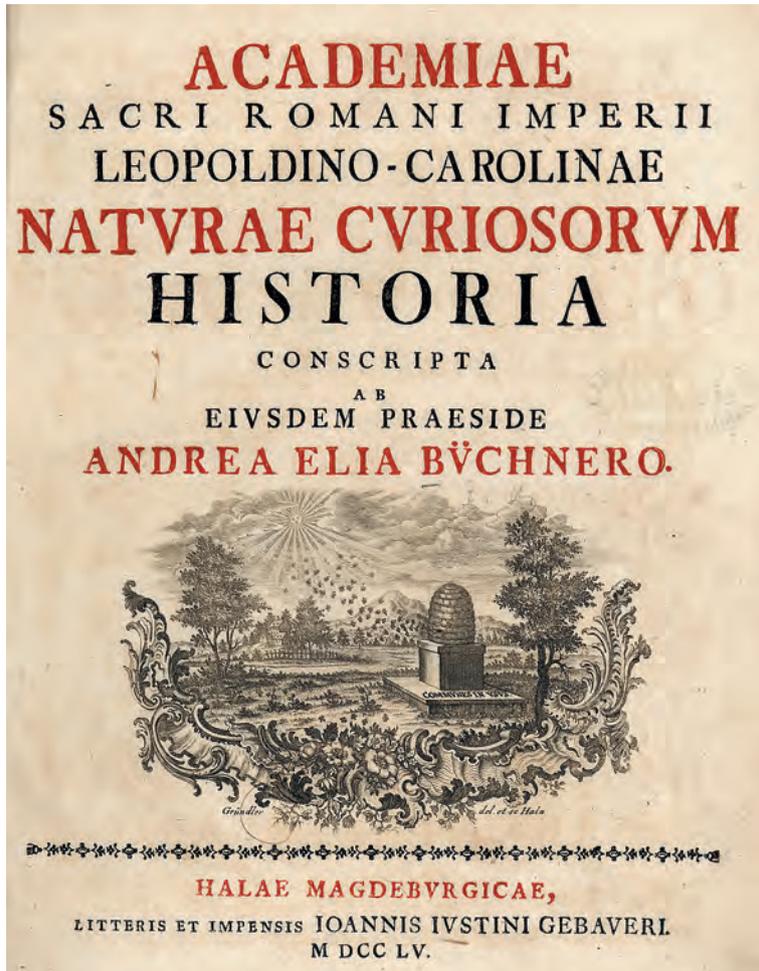
The Leopoldina's nomadic years were marked by political and social developments of the 18th and 19th century. For example, in 1686 the Academy left Schweinfurt in an era still reeling from the Thirty Years' War, in 1878 it arrived in the city of Halle (Saale) at the height of industrialization. Renowned figures with excellent scientific, organizational and occasionally even diplomatic skills shaped the Academy and did a lot to establish its reputation. Lucas von Schroeck (4th President, 1693–1730), Andreas Elias von Büchner (6th President, 1735–1769) and Christian Gottfried Daniel Nees von Esenbeck (11th President, 1818–1858) are remembered as particularly effective Presidents of this era.



Die Wirkungsstätten der Leopoldina zwischen 1652 und 1878			
The Leopoldina's locations between 1652 and 1878			
1652–1686	Schweinfurt	1788–1818	Erlangen
1686–1693	Nürnberg/Nuremberg	1819–1830	Bonn
1693–1730	Augsburg	1830–1858	Breslau/Wrocław
1730–1735	Altdorf	1858–1862	Jena
1735–1745	Erfurt	1862–1878	Dresden
1745–1769	Halle (Saale)	seit/since 1878	Halle (Saale)
1770–1788	Nürnberg/Nuremberg		

Titelblatt der 600-seitigen
Geschichte der Akademie
(1755) von Andreas Elias
Büchner.

Front page of the 600-page
history of the Academy
by Andreas Elias Büchner
published in 1755.





*Adjunktenkonferenz der
Leopoldina 1859 in Jena.*

*Meeting of the Leopoldina's
spokespersons of the adjunct
territories in Jena in 1859.*

Besonders im 18. Jahrhundert öffnet sich die Leopoldina auch Mitgliedern von außerhalb der Wissenschaft. So werden Minister, Beamte und Kleriker als Mäzene oder Fürsprecher in die Akademie aufgenommen. 1789 wird die erste Frau, Fürstin Katharina Romanowna von Daschkowa, Mitglied. In den fünf Jahrzehnten zwischen 1769 und 1818 wählt die Leopoldina im Durchschnitt sieben neue Mitglieder pro Jahr. Dagegen nimmt sie allein 1818, im ersten Amtsjahr des Präsidenten Nees von Esenbeck, 54, vor allem jüngere, Wissenschaftler auf.

In the 18th century, in particular, the Leopoldina became more open to members from outside the field of science and academia as ministers, government officials and clergy were welcomed into the Academy as patrons or advocates. In 1789 Princess Yekaterina Romanovna Vorontsova-Dashkova became the first female member. In the five decades between 1769 and 1818, the Leopoldina selected an average of seven new members per year. However, in 1818 alone, the first year of Nees von Esenbeck's presidency, the Academy accepted 54, predominantly younger, scientists.



Die Leopoldina wird in Halle (Saale) sesshaft

1878 wird Carl Hermann Knoblauch Präsident (XV., 1878–1895) und damit siedelt sich die Leopoldina in der preußischen Universitätsstadt Halle (Saale) an. Sie konzentriert sich auf die Herausgabe wertvoller Veröffentlichungen und macht ihre Bücherschätze nutzbar. 1879 zieht auch die Akademiebibliothek von Dresden nach Halle (Saale) um und erhält 1903 ein modernes und für ihre Zeit vorbildlich zweckmäßiges Bibliotheksgebäude. Hier wird die Akademie sesshaft.

In der Amtszeit des Mathematikers Albert Wangerin (XVII., 1906–1921) genießt die Leopoldina ein hohes Ansehen. Sie erhält Einladungen zu internationalen Ereignissen, unter anderem 1907 zur Linné-Feier in Uppsala und Stockholm sowie 1909 zur Darwin-Feier in Cambridge. 1921 wird der hallesche Mathematiker August Gutzmer ihr Präsident (XVIII., 1921–1924) und führt sie durch die schwierigen Zeiten der Inflation.

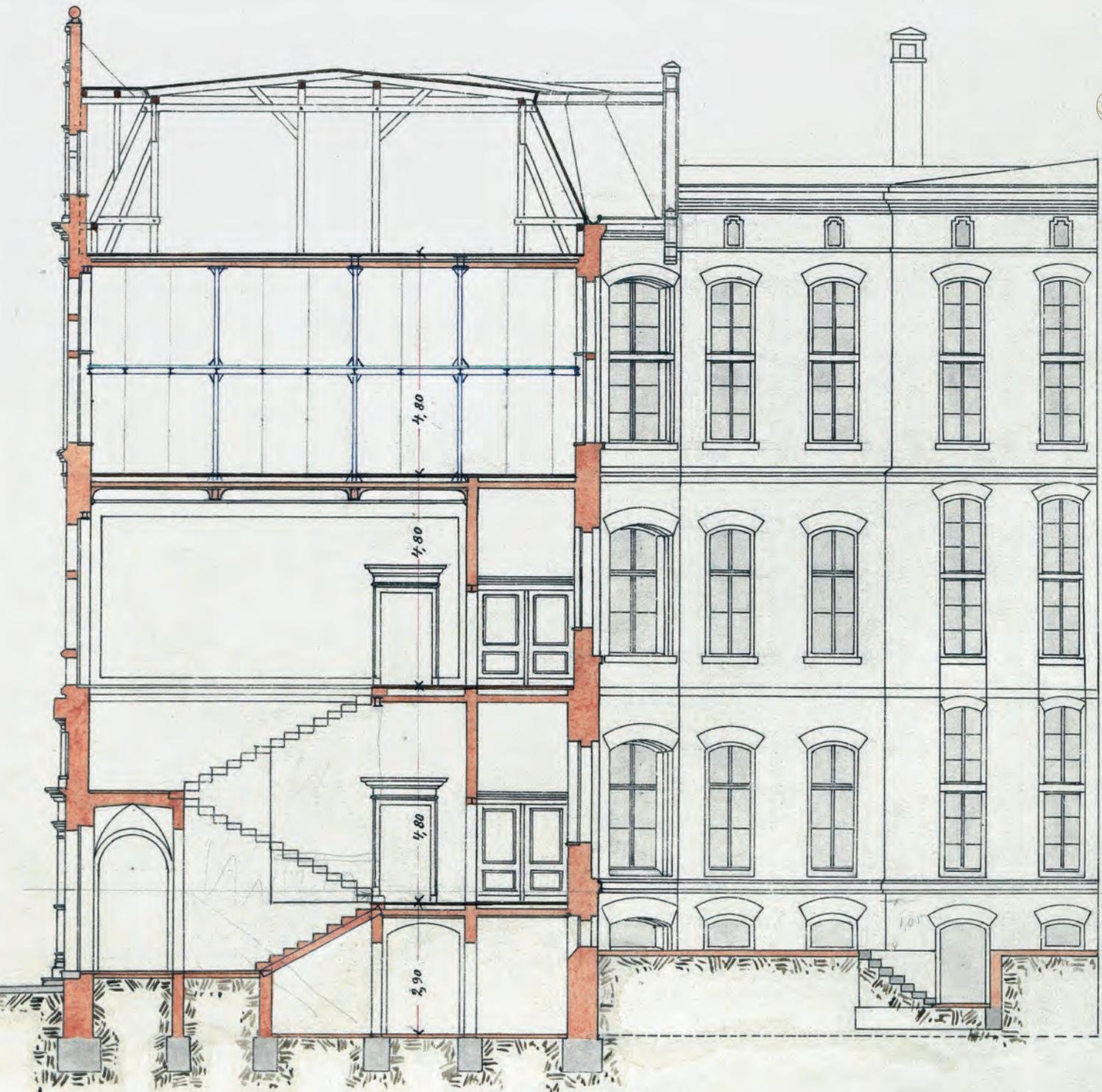
The Leopoldina settles down in Halle (Saale)

The Leopoldina moved to the Prussian university town of Halle (Saale) in 1878, when Carl Hermann Knoblauch assumed office as its 15th President (1878–1895). The Academy concentrated on producing valuable publications and opened up its extraordinary collection of books. In 1879 the Academy library moved from Dresden to Halle (Saale) and in 1903 a library building was erected that was exceptionally modern and practical for its day. This was to become the Academy's permanent home.

The Leopoldina enjoyed an excellent reputation during the presidency of mathematician Albert Wangerin (17th President, 1906–1921) and was invited to participate in important international events including the Linné celebrations in Uppsala and Stockholm in 1907 and the Darwin celebrations in Cambridge in 1909. In 1921 another mathematician, August Gutzmer from Halle (Saale), became President (18th President, 1921–1924). He guided the Academy through the difficult period of hyperinflation in Germany.

*Bauzeichnungen des
Neubaus der Bibliothek der
Leopoldina in Halle (Saale)
1903.*

*Architectural drawings of the
new Leopoldina library built
in Halle (Saale) in 1903.*



Schnitt. A-B.



Blick in den Lesesaal der Bibliothek der Leopoldina um 1937. Im Hintergrund ist der Präsident, Emil Abderhalden, zu sehen.

View of the reading room in the Leopoldina library around 1937; Emil Abderhalden, the Leopoldina's President at the time, can be seen in the background.



Zeit des Nationalsozialismus

Die Zeit des Nationalsozialismus hinterlässt auch in der Akademie Spuren. Sowohl Mitglieder als auch die Leitung der Akademie haben sich dem NS-Regime gebeugt. Mit der Errichtung der nationalsozialistischen Diktatur 1933 bekommt die Politik zunehmend Einfluss auf die Leopoldina. Das Verhältnis des damaligen Präsidenten Emil Abderhalden (XX. Präsident 1932–1950) zu den NS-Machthabern ist zeitweise widersprüchlich und nicht frei von vorseilendem Gehorsam. Bei der Aufnahme neuer Mitglieder versucht die Akademie zunächst, weiterhin die wissenschaftliche Leistung zugrunde zu legen. Mitgliedervorschläge müssen jedoch den faschistischen Machthabern vorgelegt werden, sie werden dort nach der politischen Einstellung zum „Neuen Deutschland“ beurteilt. Tiefpunkt in der Geschichte der vormals unabhängigen Akademie ist die Streichung vieler jüdischer Akademiemitglieder aus der Mitgliederliste, veranlasst durch Präsident Abderhalden. Die Geschichte der Leopoldina in Zeiten des Nationalsozialismus war Thema des Forschungsprojektes *Geschichte der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts* an der Humboldt-Universität zu Berlin. Die Ergebnisse sind 2016 veröffentlicht worden.

Eine Stele zum Gedenken an die während des nationalsozialistischen Regimes in Konzentrationslagern getöteten oder in Folge der unmenschlichen Bedingungen der Lagerhaft verstorbenen Akademiemitglieder steht heute im Park der Leopoldina.

Today there is a stele on the Leopoldina grounds commemorating the Academy members who lost their lives in concentration camps during the Nazi era.

Era of National Socialism

The Nazi era also left its mark on the Academy. In the 1930s and 40s, Leopoldina members and administrators failed to stand up to the regime. After the Nazi dictatorship was established in 1933, politics came to have an increasing influence on the Leopoldina. The relationship between the incumbent Leopoldina President Emil Abderhalden (20th President, in office from 1932 to 1950) and the Nazi leadership was ambivalent, but he did on occasion display needless alacrity. Initially, the Academy tried to ensure that scientific excellence remained its primary concern when admitting new members. However, membership nominations soon had to be submitted to the Nazi authorities, which assessed them according to political attitudes. The lowest point in the previously independent Academy's history came when many Jewish scientists were struck from the list of Leopoldina members in a move prompted by President Abderhalden. The history of the Leopoldina during Nazi Germany was part of a research project entitled *"The History of the German Academy of Sciences Leopoldina in the first half of the 20th Century,"* which was carried out by Humboldt-Universität zu Berlin. The findings were published in 2016.





Ab Beginn des Zweiten Weltkriegs spiegelt sich in der Akademie die wachsende Isolation der deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler von der internationalen Gemeinschaft wider. Nach Kriegsende im April 1945 ziehen zunächst amerikanische Truppen in Halle (Saale) ein. Da die Siegermächte die Besatzungszonen neu ordnen und Halle (Saale) damit in der sowjetischen Zone liegt, lässt die amerikanische Militärverwaltung viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Universität, darunter auch einige Leopoldina-Mitglieder, zuvor in ihre Besatzungszone abtransportieren.

Dazu gehört auch Abderhalden, der anschließend in die Schweiz zurückkehrt und bis zu seinem Tod 1950 formal Leopoldina-Präsident bleibt. Vor Ort in Halle (Saale) trägt Vizepräsident Otto Schlüter (XXI., 1952–1953) die Verantwortung. Die ausgelagerten Archiv- und Bibliotheksbestände werden von der neuen Besatzungsmacht in die Sowjetunion gebracht. Das Verbot sämtlicher Vereine schränkt die Wirkungsmöglichkeiten der Akademie stark ein und führt dazu, dass keine Mitglieder mehr gewählt werden können.

From the beginning of the Second World War, the Academy's development was impaired by the growing isolation of German scientists from their international colleagues. After the war ended in April 1945, Halle (Saale) was initially occupied by American troops. When the Allied powers redrew the lines demarcating the occupation zones in Germany, Halle (Saale) fell within the Soviet zone. As a result, the US military administration had many researchers from the university evacuated to the American zone, including some members of the Leopoldina.

Abderhalden was among them. After returning to Switzerland, he formally remained President of the Leopoldina until his death in 1950. Back in Halle (Saale), Vice President Otto Schlüter (21st President, 1952–1953) assumed responsibility for the Leopoldina. But its evacuated archive and library collections were taken to the Soviet Union by the new occupying power, and the ban on associations severely limited the Academy's room for maneuver. No more new members could be selected.



*Der Geograf Otto Schlüter war ab 1943
Vizepräsident der Leopoldina sowie in den
Jahren 1952 und 1953 ihr Präsident.*

*Geographer Otto Schlüter was appointed
Vice President of the Leopoldina in 1943 and
served as its President in
1952 and 1953.*



Streben nach Eigenständigkeit in der DDR

Schlüter wahrt die Unabhängigkeit der Leopoldina als übernationale Gemeinschaft von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern. Er verhindert die Eingliederung in andere Einrichtungen, zum Beispiel in den 1945 gegründeten Kulturbund zur demokratischen Erneuerung Deutschlands oder in die Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Aus Anlass des 300-jährigen Bestehens der Leopoldina 1952 erkennt die DDR-Regierung ihre Eigenständigkeit schließlich an und unterstützt die Feierlichkeiten. Die Akademie erhält eine Finanzierung und kann ihre Arbeit fortsetzen.

| 125

The pursuit of independence in the GDR

Otto Schlüter fought to defend the Leopoldina's independence as a scientific community outside the state's control. He prevented the Academy from being amalgamated into other institutions, such as the Cultural League for the Democratic Renewal of Germany, which was founded in 1945, and the German Academy of Sciences in Berlin. When the Leopoldina celebrated its 300th anniversary in 1952, the GDR government finally recognized the Academy's independence and gave its support to the festivities. The Academy received funding and was able to continue its work.



1954 übernimmt der halesche Pflanzenbiochemiker und Pharmazeut Kurt Mothes (XXII., 1954–1974) das Präsidentenamt. 1955 führt die Akademie Jahresversammlungen zu interdisziplinär interessanten Fragestellungen ein, die alle Sektionen und Mitglieder der Akademie beteiligen. Sie sollen abwechselnd in Halle (Saale) und Schweinfurt stattfinden. Doch nur ein einziges Mal, im Jahr 1957, kommen die Mitglieder tatsächlich in Schweinfurt zusammen. Nach dem Mauerbau 1961 liegt der Gründungsort der Akademie hinter dem „Eisernen Vorhang“ und wird angesichts der Reisebeschränkungen für ostdeutsche Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern unerreichbar.

Dennoch bieten die Leopoldina-Veranstaltungen den Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern der DDR Gelegenheiten, den Kontakt zur internationalen Spitzenforschung zu wahren. Präsident Mothes nutzt das Podium der Jahresversammlungen, um universitäre und forschungspolitische Entwicklungen in Ost und West kritisch zu analysieren. In politisch brisanten Situationen im Umgang mit der Partei- und Staatsführung in der DDR droht Mothes mit der Verlagerung des Akademiesitzes in den Westteil Deutschlands.

In 1954 Kurt Mothes (22nd President, 1954–1974), a plant biochemist and pharmacist from Halle (Saale), assumed the presidency. In 1955 the Academy began holding Annual Assemblies on important interdisciplinary issues. All sections and members of the Academy were invited to participate. They were to be held alternately in Halle (Saale) and Schweinfurt. But only once, in 1957, did members actually assemble in Schweinfurt. After the Berlin Wall went up in 1961, the Academy's birthplace was located behind the Iron Curtain, making it impossible for East German scientists to reach.

Still, events organized by the Leopoldina provided East German scientists with opportunities to stay in touch with the international research community. President Mothes used the Annual Assemblies to critically analyze academic and research policy developments in both the East and West. During moments of difficult, politically charged interaction with the Party and state leadership in the GDR, Mothes would sometimes threaten to move the Academy headquarters to West Germany.



Heinz Bethge (XXIII., 1974–1990) setzt den unabhängigen Kurs seines Vorgängers bis zum Ende der DDR fort. Auch er nutzt die Möglichkeiten eines Leopoldina-Präsidenten, um Freiräume auszuloten, und erhält die Eigenständigkeit und Unabhängigkeit der Akademie. Damit wird die Leopoldina nach der deutschen Wiedervereinigung 1990 als kompetente Partnerin für die Neuformierung des ostdeutschen Wissenschaftssystems in einer gesamtdeutschen Lehr- und Forschungslandschaft anerkannt. Die Akademie erhält im Jahr 1991 die Rechtsform eines eingetragenen Vereins.

Heinz Bethge (23rd President, 1974–1990) maintained his predecessor's independent course until the dissolution of the GDR. He, too, used his position as President of the Leopoldina to try to gain additional leeway and safeguard the Academy's autonomy and independence. After German Reunification in 1990, the Leopoldina was recognized as the right partner to help re-shape the East German scientific system and reincorporate it into the pan-German science and research community. The Academy was registered as a non-profit organization in 1991.



*Übergabe des Präsidenten-
amts 1974 von Kurt Mothes
an Heinz Bethge (links).*

*Kurt Mothes handed over the
presidency to Heinz Bethge
(on the left) in 1974.*





Der Weg zur Nationalakademie

Am 1. Juli 1990 tritt Benno Parthier (1990–2003) sein Amt als XXIV. Leopoldina-Präsident an. Nach der Wiedervereinigung passt er die Struktur, die Arbeitsweise und das Fächerspektrum der Leopoldina an, so dass sie im gesamtdeutschen Wissenschaftssystem zusätzliche Aufgaben übernehmen kann. Im Februar 2003 übernimmt mit Volker ter Meulen (XXV., 2003–2010) aus Würzburg erstmals seit 1878 ein auswärtiger Forscher die Leitung der Akademie. Er fördert die intensive Zusammenarbeit und Mitwirkung in internationalen Gremien.

Diese internationalen Aktivitäten der Leopoldina bewegen die Bundesministerin für Bildung und Forschung Annette Schavan dazu, der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und der Länder vorzuschlagen, die Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands zu ernennen. Der entsprechende Beschluss erfolgt im Februar 2008. Mit der Ernennung übernimmt der Bundespräsident die Schirmherrschaft über die Leopoldina.

Becoming the National Academy

On July 1, 1990, Benno Parthier (in office 1990–2003) became the 24th President of the Leopoldina. After Reunification, he adapted the Leopoldina's structure and working methods to ensure the Academy was able to assume additional responsibilities in the pan-German scientific landscape. This included bringing a more interdisciplinary perspective to the Academy's range of fields. In February 2003, Volker ter Meulen (in office 2003–2010) from Würzburg became the Academy's 25th President. This was the first time that a researcher had come to the position from outside of Halle (Saale) since 1878. Under his presidency, the Leopoldina began working intensively within international committees.

The scope of these international activities induced Annette Schavan, the incumbent Federal Minister of Education and Research, to propose to the Joint Science Conference established by the federal and state governments that the Leopoldina be appointed the German National Academy of Sciences. The decision to do so was passed in February 2008. This appointment saw the President of the Federal Republic of Germany become the patron of the Leopoldina.

Am 14. Juli 2008 wird die Leopoldina zur Nationalen Akademie der Wissenschaften ernannt: Bundesministerin Annette Schavan, Leopoldina-Präsident Volker ter Meulen, Bundespräsident Horst Köhler und der Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt Wolfgang Böhmer (von links).

On July 14, 2008, the Leopoldina was appointed the German National Academy of Sciences. From the left: Federal Minister Annette Schavan, Leopoldina President Volker ter Meulen, President of the Federal Republic of Germany Horst Köhler and Minister President of Saxony-Anhalt Wolfgang Böhmer.



Der Leopoldina-Freundeskreis

The Friends of the Leopoldina Academy

Auf Initiative des Präsidiums der Leopoldina gründete sich 2007 der Leopoldina Akademie Freundeskreis. Dieser Verein hat sich zum Ziel gesetzt, Wissenschaft und Forschung der Akademie ideell und materiell zu fördern. Schirmherr war seit 2008 der frühere Bundesaußenminister und gebürtige Hallenser Hans-Dietrich Genscher (1927–2016), Ehrensenator der Leopoldina. Die Mitwirkung im Freundeskreis kann eine mäzenatische, eine fördernde oder eine persönliche Mitgliedschaft sein.

Die Mitglieder im Freundeskreis haben mit ihren Spenden und Beiträgen wichtige Projekte ermöglicht, die aus öffentlichen Haushalten nicht zu finanzieren sind. So wurde eine Gedenkstele für die in der Zeit des Nationalsozialismus in Konzentrationslagern ermordeten Leopoldina-Mitglieder finanziert. Das Kunstwerk befindet sich als Gedenkort im Park des Hauptsitzes der Akademie in Halle (Saale).

The Friends of the Leopoldina Academy was formed in 2007 upon the initiative of the Presidium. The association aims to promote the Academy's science and research in both material and non-material ways. From 2008 the former foreign minister and native of Halle (Saale), Hans-Dietrich Genscher (1927–2016), was the patron and an Honorary Senator of the Leopoldina. Involvement in the Friends of the Leopoldina Academy can take the form of Platinum, Gold or Silver Membership.

With their donations and contributions, the members of Friends of the Leopoldina Academy have already enabled important projects that could not be funded from public budgets. They provided the funds for a memorial stele commemorating members of the Leopoldina murdered in concentration camps under National Socialism. The memorial site is located in a park at the Main Building in Halle (Saale).

*Linkes Bild: Fresko im ehemaligen Ritualraum.
Rechtes Bild: Neu gestaltete Glasfenster im Treppenhaus.*

Left-hand picture: Fresco located in the former ritual room. Right-hand picture: Newly designed glass windows lining the staircase.

Der Freundeskreis unterstützte im Hauptsitz der Leopoldina die Restaurierung eines ehemaligen Ritualraums, ein Erbe der Freimaurerloge, die Vorbesitzerin des Hauses war. Für das Treppenhaus des Gebäudes finanzierte der Freundeskreis neu gestaltete Glasfenster. Zu Jahresversammlungen der Leopoldina ermöglicht er seit 2014 begabten Schülerinnen und Schülern die Teilnahme an der Tagung.

The Friends of the Leopoldina supported the restoration of a former ritual room at the Leopoldina's Main Building, a remnant of the Masonic lodge which previously occupied the building. It also funded the newly designed glass windows lining the building's staircase. Since 2014, support from the Friends of the Leopoldina has enabled gifted schoolchildren to attend the Leopoldina's Annual Assembly.





Bildnachweis Picture credits

Umschlag: Christof Rieken, S. 2, S. 3, S. 5: David Ausserhofer, S. 8: David Ausserhofer, S. 11, S. 13: Jens Schlüter, S. 14, S. 16: Leopoldina-Archiv, S. 18: David Ausserhofer, S. 20: Markus Scholz, S. 21: David Ausserhofer, S. 22, S. 23: Stephen Ruebsam – Unicom, S. 24: Markus Scholz, S. 27: Markus Scholz (1), Thomas Meinicke (1), David Ausserhofer (2), S. 30: Marcel Schauer – Fotolia, S. 33: Markus Scholz, S. 34: David Ausserhofer, S. 36: Markus Scholz, S. 39: privat (1), Markus Scholz (3), S. 40: Markus Scholz, S. 42: Anna Kolata, S. 45: Markus Scholz (1), Anna Kolata (2), Karsten Möbius (1), S. 47, S. 48, S. 51: Markus Scholz, S. 52: David Ausserhofer, S. 55: Markus Scholz, S. 56: Leopoldina-Archiv, S. 59: Markus Scholz, S. 60/61: Stephen Ruebsam, S. 62, S. 63, S. 64: Markus Scholz, S. 65: Thomas Meinicke, S. 66: Markus Scholz, S. 69: David Ausserhofer, S. 70–80: alle Bilder Leopoldina-Archiv; außer: Carl Bosch, James Franck, Fritz Haber, Otto Hahn, Richard Kuhn, Hartmut Michel, Otto Warburg, alle: Max-Planck-Gesellschaft; Bruce Beutler, Reinhard Selten, Ada Yonath, alle: Markus Scholz; Aaron Ciechanover: Shlomo Shoham – Image Maker – imagemaker.co.il; Johann Deisenhofer: David Gresham; Gerhard Ertl: Archiv der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin-Dahlem; Ben Feringa: Universität Groningen; Tasuku Honjo: privat; Arthur Kornberg, August Krogh, Albrecht Kossel, alle: Library of Congress; Stefan Hell: David Ausserhofer; John J. R. Macleod: University of Toronto; Edvard Moser: privat; May-Britt Moser: Rita Elmkvist Nilsen; Fridtjof Nansen: National Library of Norway; Satoshi Ōmura: privat; Charles S. Sherrington: Raymond Williamson – Wikimedia Commons; James Fraser Stoddart: privat; Thomas Südhof: privat; Willem Einthoven: www.einthoven.nl; Jules A. Hoffmann: Brigitte Eymann – Académie des sciences – Die Bilderseiten der Nobelpreisträger bleiben aufgrund fehlenden Bildmaterials leider unvollständig, eine komplette Liste aller Preisträger finden Sie online unter www.leopoldina.org; S. 82: Johann Lorenz Bausch, Ölgemälde eines unbekanntes Künstlers 1657, Original in den Städtischen Sammlungen Schweinfurt, Reproduktion in Leopoldina-Besitz, S. 84: Philipp Jakob Sachs von Lewenhaimb, Kupferstich, Künstler unbekannt, um 1780, 17,5 x 14,1 cm/81, Leopoldina-Archiv, S. 85: Andreas Elias Büchner, Kupferstich, Künstler unbekannt, um 1750, 16,6 x 13,2 cm, Leopoldina-Archiv, S. 87: David Ausserhofer, S. 88, S. 89, S. 90: Leopoldina-Archiv, S. 91: Bundesarchiv, S. 92: Markus Scholz, S. 94: Jens Schlüter, S. 95: Christof Rieken, S. 96: David Ausserhofer, S. 97: Christof Rieken, S. 98: David Ausserhofer, S. 99: Leopoldina-Archiv, S. 100: Christof Rieken, S. 101: Jens Schlüter, S. 103: Thomas Meinicke, S. 104: Peter Himsel, S. 106: David Ausserhofer, S. 108: Matthäus Merian, Vedute der Reichsstadt Schweinfurt von Süden, in: Ders., *Topographia Franconiae*, Frankfurt am Main 1648, S. 110: Johann Lorenz Bausch, Kupferstich, Künstler unbekannt, 1665, 17 x 12,7 cm, Leopoldina-Archiv, S. 111: Leopoldina-Archiv, S. 113: Kaiser Leopold I. (1640–1705), Leopoldina-Archiv, S. 114/115: Markus Scholz, S. 116: Erfurter Bibliotheksgewölbe aus: Andreas Elias Büchner, *Historia [...]*, Halle und Magdeburg 1755, S. 565, S. 117: Carl Gustav Carus „Blick auf Dresden bei Sonnenuntergang“, Gemälde, bpk – Kunstsammlungen Chemnitz/Bertram Kober (Punctum Leipzig), S. 118: Leopoldina-Archiv, S. 119: Adjunkten-Konferenz Jena, Leopoldina-Archiv, S. 121, S. 122: Leopoldina-Archiv, S. 123: Markus Scholz, S. 125, S. 127: Leopoldina-Archiv, S. 128: Jens Schlüter, S. 131: Schütze/Rodemann Halle, Emmerich Samson



Impressum

© Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. –
Nationale Akademie der Wissenschaften
4. Auflage August 2020, 2 000 Exemplare
ISBN 978-3-8047-4182-9

Herausgeber:

Der Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina –
Nationale Akademie der Wissenschaften, Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug

Konzept und Redaktion:

Caroline Wichmann, Julia Klabuhn

Bildredaktion:

Julia Klabuhn, Manuela Bank

Autoren:

PD Dr. Stefan Artmann, Manuela Bank, Dr. Susanne Behrens-Kneip, Mi-
riam Buchmann-Alisch, Dr. Michael Kaasch, Julia Klabuhn, Elmar König,
Dr. Marina Koch-Krumrei, Jochen Thamm, Dr. Danny Weber, Caroline
Wichmann

Lektorat:

Peschel Communications

Korrektorat:

Dr. Viktoria Bosak, Dr. Jonas Traudes

Gestaltung und Produktion:

Stephen Ruebsam

Übersetzung:

Peschel Communications

Druck:

Buch- und Offsetdruckerei Heenemann, Berlin
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier, FSC

Kontakt:

Nationale Akademie der Wissenschaften Leopoldina
Jägerberg 1 · 06108 Halle (Saale)

www.leopoldina.org

Publishing information

© Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. –
Nationale Akademie der Wissenschaften
(German National Academy of Sciences Leopoldina)
4th Edition August 2020, 2,000 copies

Published by:

The President of the German National Academy of Sciences
Leopoldina, Prof. (ETHZ) Dr. Gerald Haug

Concept and editing:

Caroline Wichmann, Julia Klabuhn

Image editing:

Julia Klabuhn, Manuela Bank

Authors:

PD Dr. Stefan Artmann, Manuela Bank, Dr. Susanne Behrens-Kneip,
Miriam Buchmann-Alisch, Dr. Michael Kaasch, Julia Klabuhn, Elmar
König, Dr. Marina Koch-Krumrei, Jochen Thamm, Dr. Danny Weber,
Caroline Wichmann

Copyediting:

Peschel Communications

Proofreading:

Dr. Viktoria Bosak, Dr. Jonas Traudes

Design and production:

Stephen Ruebsam

Translation:

Peschel Communications

Printed by:

Buch- und Offsetdruckerei Heenemann, Berlin

Contact:

German National Academy of Sciences Leopoldina
Jägerberg 1 · 06108 Halle (Saale)
Germany

www.leopoldina.org

www.leopoldina.org