



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina aktuell

2/2014

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

Halle (Saale), 2. April 2014

Was braucht die Forschung der Zukunft?

DFG-Präsident Peter Strohschneider
im Interview zu Finanzen und
Funktionen im Wissenschaftssystem

SYMPOSIUM

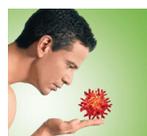
S. 3



Ein wichtiger Baustein
für die Energiewende
Experten diskutieren
über Energiespeicher

AUSSTELLUNG

S. 6



Einblicke in die Welt
der Mikroben
Ausstellung von DFG und
RKI an der Leopoldina

HISTORIE

S. 7



Der erste Japaner an der
Leopoldina
Hayashi Tsuruichi gab der
Mathematik Impulse

Editorial

Liebe Mitglieder
und Freunde der Leopoldina,



Wissenschaftler und Journalisten sprechen nicht immer die gleiche Sprache. Journalisten empfinden Wissenschaft mitunter als

kompliziert. Umgekehrt ist es für Wissenschaftler nicht immer einfach, die komplexen Inhalte ihrer Forschung in allgemeinverständlichen Worten oder gar in 90 Sekunden zu erklären. Um das Verständnis für die jeweils andere Seite zu stärken, hat die Leopoldina vor zwei Jahren gemeinsam mit der Robert Bosch Stiftung das Journalistenkolleg „Tauchgänge in die Wissenschaft“ ins Leben gerufen. Ich freue mich sehr, dass wir nun eine Fortsetzung dieser Kooperation bis 2018 beschlossen haben.

In den „Tauchgängen“ lernen Journalisten, die nicht aus dem Wissenschaftsressort kommen, die Welt der Forschung kennen. Sie begegnen exzellenten Experten und diskutieren Wissenschaftsthemen von hoher gesellschaftlicher Relevanz. Zugleich können sich Journalisten und Wissenschaftler im Rahmen des Kollegs über ihre Erwartungen, ihre Rollenbilder oder die Rahmenbedingungen ihrer Arbeit austauschen. Auf Seite 4 bekommen Sie einen Eindruck davon. Die Leopoldina kann durch diese Kooperation aktuelle wissenschaftliche Themen in die Öffentlichkeit tragen. Dieser Transfer wird immer bedeutender, und Journalisten sind entscheidende Mittler in diesem Prozess. Wissenschaftliche Inhalte prägen unsere Welt, und sie spielen auch in den Nachrichten eine immer größere Rolle. Energiewende, Personalisierte Medizin, demografischer Wandel – das sind Themen für die Titelseiten der großen Tageszeitungen und die Hauptnachrichten. Eine fundierte Berichterstattung darüber braucht wissenschaftliche Expertise – die „Tauchgänge in die Wissenschaft“ liefern wertvolle Hintergründe dafür.

G. J. Stroh.

„Sparen an der Wissenschaft kann zu Abwärtsspiralen führen“

Interview mit DFG-Präsident Peter Strohschneider



Peter Strohschneider sprach in Halle über die Zukunft des Forschungssystems.

Foto: Markus Scholz

Über „Zustand und Zukunft des Forschungssystems“ sprach Prof. Dr. Peter Strohschneider, Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), am 25. Februar in seiner Leopoldina-Vorlesung. Im Interview mit „Leopoldina aktuell“ äußert er sich zum Kooperationsverbot, zum Wettbewerb um die besten Köpfe und zu Sparzwängen.

Einer der Kernpunkte der Föderalismusreform von 2006 war das Verbot der Kooperation zwischen Bund und Ländern bei der Finanzierung der Universitäten. Inzwischen hoffen viele auf ein Ende des Kooperationsverbots. Wie sehen Sie die Chancen darauf?

Strohschneider: Die große Koalition hat diese Chancen noch nicht ausformuliert in den rechtlichen und finanziellen Details. Programmatisch angekündigt hat sie sie sehr wohl. Es steht im Koalitionsvertrag der großen Koalition, dass der Bund künftig zur Grundfinanzierung der Hochschulen beitragen werde. Das ist der entscheidende Punkt. Es geht schließlich nicht nur um die Volumina der Finanzierung von Hochschulen und Forschung, es geht auch um die Strukturen der Finanzierung von Hochschulen und Forschung. Und im Hinblick auf die Finanzierungsstrukturen spielt das Verhältnis von Grundmitteln und Drittmitteln eine besonders wichtige Rolle.

Über die gestiegene Bedeutung der Drittmittel könnten Sie sich als DFG-Präsident doch eigentlich freuen. Warum sehen Sie diese Entwicklung so kritisch?

Strohschneider: Das eine ist der Funktionswandel der Drittmittel, die längst zu einer Art von sekundärer Währung in Wissenschaftssystemen geworden sind, anhand derer über noch ganz anderes entschieden wird als die Finanzierung von Forschung, nämlich akademische Durchsetzungsmacht, Strukturprogramme für Universitäten, persönliche Gehälter von Antragsstellern und so weiter. Das andere ist die Intensität des Wettbewerbs um die Drittmittel. Die hat ein Ausmaß erreicht, in der selbst aus Sicht der DFG die ungünstigen Nebenwirkungen sehr stark zunehmen. Man kann beobachten, dass in den Hochschulen all das vergleichsweise noch besser funktioniert, was projektförmig finanziert werden kann. Dass aber all die Funktionen von Wissenschaft, die nicht projektförmig finanziert werden können, besonders darben. Das ist die Lehre, kapazitativ wie qualitativ, das ist aber auch der Hochschulbau und das sind die Infrastrukturen.

Gefährdet dieses Sparen, das derzeit mehrere Bundesländer mit Verweis auf die angespannte Haushaltslage propagieren, die Qualität des wissenschaftlichen Nachwuchses?

Strohschneider: Das kann ich nicht wirklich beantworten, jedenfalls nicht in dem Sinne, dass ich zu sagen wüsste, inwiefern die Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses stärker von der Finanzsituation der öffentlichen Haushalte und der Hochschule bedroht wäre als andere Bereiche der Forschung. Das kann ich nicht wirklich sehen. Aber es ist klar, dass man Wissenschaftssysteme durch Sparen auch in Abwärtsspiralen hineinbringen kann. Dass die Systeme Attraktivität haben müssen – für solche, die man erst

noch gewinnen will, und für solche, die man daran hindern möchte, dass sie eine Universität des eigenen Landes verlassen. Und da muss man sagen, dass gewiss der Wettbewerb um die Personen im Wissenschaftssystem härter geworden ist. Das merken die Universitäten und die Hochschulen bei den Berufungswettkämpfen. Das merken auch die Max-Planck-Institute und andere Einrichtungen der außeruniversitären Forschung.

Sehen Sie auch positive Beispiele?

Strohschneider: Wenn man so etwas anschaut wie das Forschungszentrum für Biodiversitätsforschung in Leipzig, Halle und Jena, einen im letzten Jahr von der DFG neu eingerichteten Forschungverbund, dann würde ich sagen, das ist so ein Beispiel – natürlich nicht das einzige. Aber es belegt, wie man so etwas wie Aufwärtsspiralen für bestimmte wissenschaftliche Bereiche schaffen kann, und zwar über die Universitäten hinaus greifend, in die außeruniversitäre Forschung und wieder zurück.

Der fehlende Baustein der Energiewende?

Experten diskutieren Technologien und gesellschaftliche Herausforderungen bei Energiespeichern

Wie viel Speicher braucht die Energiewende? Mit dieser Frage eröffnete Prof. Dr. Eberhard Umbach, Karlsruhe, das Leopoldina-Symposium „Energiespeicher – der fehlende Baustein der Energiewende?“ am 6. Februar. Umbach prognostizierte einen Paradigmenwechsel. Bisher sei die Stromregelung in Deutschland verbrauchsbestimmt gewesen, zukünftig werde sie vom Angebot bestimmt werden. Während man früher nur fossile Kraftwerke bezahlen musste, sei heute die Finanzierung von erneuerbaren Energien, Ersatzkraftwerken und zukünftig auch Energiespeichern gleichzeitig notwendig.

Prof. Dr. Robert Schlögl ML, der die Tagung organisierte, verglich das Energiesystem mit dem Generationenvertrag. Es sei gewissermaßen „das Rentensystem der Wirtschaft“, so Schlögl.

Wirtschaftlichkeit ist derzeit eine große Herausforderung

Prof. Dr. Ortwin Renn, Stuttgart, wies auf die breite Unterstützung der Bevölkerung für die Energiewende hin. Die Mehrheit sei mit der Umsetzung jedoch mittlerweile unzufrieden. Die Transformation zu erneuerbarer Energie werde scheitern, wenn Nachfrageverhalten und Akzeptanzbereitschaft nicht frühzeitig erforscht und politisch angegangen würden.

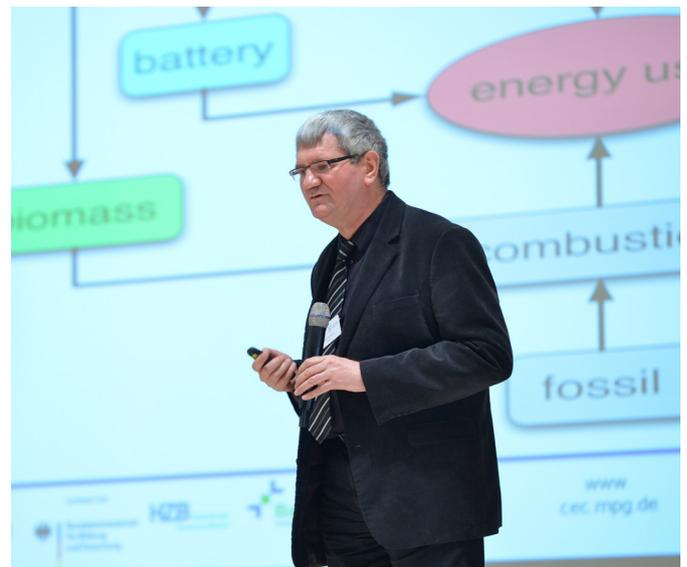
Dr. Britta Buchholz, Mannheim, betrachtete das künftig notwendige Zusammenspiel von Energiespeichern und Energienetzen. Das Verteilungsnetz sei zum „Einsammelnetz“ für erneuerbare Energien geworden. Die Netze müssten sich auf die Schwankungen in der Stromerzeugung

aus Windenergie und Photovoltaik einstellen. Dazu sei eine punktgenaue Platzierung von Energiespeichern erforderlich.

Die Wirtschaftlichkeit stand im Mittelpunkt der Analyse von Friedrich Schulte, Essen. Pumpspeicher seien als einzige Großspeicher derzeit wirtschaftlich, jedoch hätten sie in Deutschland keine Perspektive. Auch Peter Moser, Essen, überbrachte keine positiven Nachrichten: Der Baustart einer Pilot-Anlage für einen Druckluftspeicher in Staßfurt sei wegen wirtschaftlicher Unsicherheit von 2013 auf 2017 verschoben worden.

Dr. Christian Doetsch, Mülheim, präsentierte einen Überblick über den aktuellen Stand der Batterieforschung. Diese habe in Deutschland in den vergangenen Jahren aufgeholt. Im Mittelpunkt stünden derzeit Bemühungen, die verschiedenen Batteriesysteme günstiger zu produzieren.

Prof. Dr. Ferdi Schüth ML, Mülheim, erläuterte die Materialforschung für zukünftige Speicher. Diese könne zum Beispiel bei mobilen Batteriespeichern zu einer Gewichtsreduktion und höherer Energiedichte führen. Wasserstoff aus



In den Händen von Robert Schlögl lag die wissenschaftliche Koordination des Symposiums.

Foto: Markus Scholz

überschüssiger Windenergie solle keinesfalls rückverstromt, sondern als Chemieprodukt genutzt werden. Dies geschieht in einem großen Verbundprojekt, welches Prof. Dr. Kai Sundmacher, Magdeburg, in seinem Vortrag über „Power to Gas“ vorstellte. Im zukünftigen Energiesystem, so Sundmacher, seien chemische Langzeit-Energiespeicher unverzichtbar, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Prof. Dr. Rudolf Thauer ML analysierte in seiner Präsentation, warum bisherige biologische Energiespeicherung wie Bioethanol oder Biodiesel ineffizient sei. Die mikrobiologische Forschung habe in den vergangenen Jahren jedoch wichtige Erkenntnisse zur Züchtung von Methan produzierenden Bakterien erzielt. (ca)

Eine lohnende Begegnung für beide Seiten

Zweites Kolleg der „Tauchgänge in die Wissenschaft“ zu Klimawandel und erneuerbaren Energien

Wissenschaftliche Hintergründe aus erster Hand für Journalisten – das ist die Zielsetzung der „Tauchgänge in die Wissenschaft“, die von der Leopoldina und der Robert Bosch Stiftung ins Leben gerufen wurden. Christian Schafmeister von der Mitteldeutschen Zeitung ist einer der Teilnehmer im zweiten Zyklus des Journalistenkollegs. Für „Leopoldina aktuell“ schildert er seine Eindrücke.

Mit Wissenschaftlern zu reden, ist mitunter anstrengend. Sagen viele Journalisten. Schwierig ist vor allem, manch einen Forscher freundlich, aber bestimmt dazu zu bringen, komplizierte Themen einfach zu erklären. Nicht für die Kollegen vom Fach, sondern letztlich den Zeitungsleser am Frühstückstisch oder den Radiohörer im Auto. Mit wenig Fachbegriffen, dafür lebensnahen Vergleichen und Bildern.

Mit Journalisten zu reden, ist mitunter anstrengend. Sagen umgekehrt auch viele Wissenschaftler. Oft fehle das Vorwissen. Und die vermeintlich flotte Überschrift, so eine weitere oft formulierte Klage, trefte das Problem eben nur zum Teil. Zudem hinke der Vergleich, den der Journalist bemüht. Und kaum hat man einem Zeitungsredakteur seine Fragen (und Nachfragen!) in einem langen Gespräch beantwortet, will der Kollege vom Radio alles nochmals in 90 Sekunden hören.

Es kann aber auch ganz anders laufen. Vor allem, wenn sich Wissenschaft und Journalismus aufeinander einlassen. Genau das erleben die 15 Journalisten, die an der zweiten Auflage der „Tauchgänge in die Wissenschaft“ teilnehmen. Die vier Seminare, die bis Mitte 2015 geplant sind, stehen unter dem Motto „Antworten auf den Klimawandel. Forschung für eine nachhaltige Energieversorgung“. Das



In vier Seminaren bekommen die Teilnehmer der „Tauchgänge in die Wissenschaft“ Hintergründe aus erster Hand zu den Themen Klimawandel und erneuerbare Energien.

Foto: V. Diekamp/MARUM

Motto allein – um ehrlich zu sein – sagt alles und nichts. Doch beim ersten Seminar im November 2013 wurde es schnell erfreulich konkret.

Im Eislabor des Alfred-Wegener-Instituts in Bremerhaven etwa erfuhren wir, dass die dort gelagerten Eisbohrkerne auch Aufschluss darüber geben, wie hoch die CO₂-Konzentration in der Atmosphäre vor 800.000 Jahren gewesen ist. Möglich machen solche Rückschlüsse die kleinen Luftbläschen, die sich irgendwann unter dem Druck der Eisdecke abgekapselt haben. Der Clou: Die Gaskonzentration in den Bläschen entspricht exakt der Konzentration in der Atmosphäre zum Zeitpunkt des Einschlusses im Eis. Damit sind die Eiskerne so etwas wie ein Klimaarchiv der Erdgeschichte.

Ein solches lagert auch im Zentrum für Marine Umweltwissenschaften der Universität Bremen. Hier ging es nicht um Eis, sondern um Bohrkerne aus den Tiefen des Meeresbodens. Auch sie bergen

Überraschungen: So wurde uns in einem Labor demonstriert, wie eine kleine Verfärbung in einer Schicht eines Bohrkerns die Datierung eines Meteoriteneinschlags vor 65 Millionen Jahren im Golf von Mexiko möglich macht.

Zwei Beispiele, ein Thema: Archive der Erdgeschichte. Damit waren die Idee und der rote Faden für die Geschichte geboren. Doch die Vorträge an den drei Tagen, die dieses Motiv aufgriffen, reichten allein nicht. Es gab Nachfragen. Und zum Glück Forscher, die nicht nur darauf Antworten gaben. Einige zauberten (ungefragt!) auch die Vergleiche und Bilder aus dem Ärmel, auf die Journalisten für eine verständliche Geschichte angewiesen sind. Und manch ein Forscher half (ganz uneitel) bei der Entwicklung des Themas: „Sie können meinen gesamten Vortrag wieder vergessen, aber diese Grafik sollten Sie sich merken!“ So etwas macht Eindruck bei Journalisten. Doch umgekehrt waren auch Wissenschaftler oft positiv überrascht über die Beiträge, die am Ende erschienen. „Das haben sie wirklich schön zusammengeschrieben“, hieß es dann. Was klang wie eine Mischung aus Erleichterung (alles ist richtig!) und Bewunderung (toll, so hätten wir dieses Thema niemals präsentiert).

Es lohnt sich also für beide Seiten, sich immer wieder neu kennenzulernen und im Gespräch zu bleiben. Anfang April ist es wieder so weit, beim „Tauchgang“ in Potsdam. Wir sind gespannt!

JOURNALISTENPREIS FÜR KOLLEGIATIN

Heike Haarhoff, Gesundheitsredakteurin der taz und Kollegiatin im ersten Zyklus der „Tauchgänge in die Wissenschaft“, ist vom Deutschen Netzwerk für evidenzbasierte Medizin mit dem Journalistenpreis des DNeBM geehrt worden. Sie erhielt die Aus-

zeichnung am 14. März 2014 für ihren Beitrag „Herr Michalek und sein Herz“. Darin stellt sie die Geschichte eines Patienten vor, dem wegen Herzklappenproblemen ein Clip eingesetzt wurde, dessen Wirksamkeit wenig erforscht ist. (mik)

DER PRÄMIERTE BEITRAG IST VERFÜGBAR UNTER: www.taz.de



Jacqueline Boysen moderierte die Podiumsdiskussion mit Matthias Kleiner, Hartmut Möllring, Martin Wilmking, Jörg Hacker und Gerd Michelsen (von links) in der Vertretung des Landes Sachsen-Anhalt in Berlin.

Foto: Markus Scholz

Die Attraktivität der Hochschulen stärken

Junge Akademie befasst sich mit Demokratisierung der Wissenschaft und Personalstruktur an Unis

Wie sollten Wissenschaft und Wissenschaftspolitik auf Forderungen nach mehr Nachhaltigkeit in Wissenschaft und Gesellschaft reagieren? Und wie sähe eine nachhaltige Karriereperspektive für junge Wissenschaftler aus? Mit diesen Fragen zur Zukunft der deutschen Forschung sind Mitglieder der Jungen Akademie in den letzten Monaten in die Öffentlichkeit getreten.

Parlamentarischer Abend zur Demokratisierung der Wissenschaft

Am 12. November 2013 lud die Junge Akademie gemeinsam mit der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina zu einem Parlamentarischen Abend in die Vertretung des Landes Sachsen-Anhalt in Berlin ein. Unter der Überschrift „Braucht eine nachhaltige Gesellschaft eine Demokratisierung der Wissenschaft?“ diskutierten Sachsen-Anhalts Minister für

Wissenschaft und Wirtschaft Hartmut Möllring, Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Prof. Dr. Gerd Michelsen, Professor für Umwelt- und Nachhaltigkeitskommunikation an der Leuphana-Universität Lüneburg, der künftige Präsident der Leibniz-Gemeinschaft Prof. Dr. Matthias Kleiner ML und Prof. Dr. Martin Wilmking vom Institut für Botanik und Landschaftsökologie der Universität Greifswald vor einem geladenen Publikum aus Politik und Wissenschaft. Am Rande des Parlamentarischen Abends präsentierte sich die „AG Nachhaltigkeit“ der Jungen Akademie mit Studien und einem interaktiven Energiespar-Lernspiel.

Um Nachhaltigkeits-Strategien im Umgang mit menschlichen Ressourcen geht es in dem Ende des Jahres 2013 erschienenen Positionspapier „Personalstruktur als Schlüssel zu leistungsfähigeren Universitäten“, mit dem die „AG

Wissenschaftspolitik: nach der Exzellenzinitiative“ der Jungen Akademie Stellung in der Debatte über die Zukunft des deutschen Wissenschaftssystems bezieht.

Junge Akademie fordert Reform der Personalstruktur an Universitäten

Um die Leistungsfähigkeit und Attraktivität der Universitäten zu steigern, fordern 30 Mitglieder und Alumni der Jungen Akademie darin unter anderem die schrittweise Abschaffung des Lehrstuhlsystems und eine kostenneutrale Erhöhung der Anzahl der Professuren. Die Stellungnahme wird von zahlreichen Hintergrundgesprächen begleitet. Parallel dazu arbeitet die Arbeitsgruppe an einer Studie zur Juniorprofessur. (aw)

■ WEITERE INFORMATIONEN SOWIE DAS POSITIONSPAPIER FINDEN SICH UNTER: www.diejungeakademie.de

Alumni des Förderprogramms stellen ihre Forschungsarbeit vor

Die Alumni des Leopoldina-Förderprogramms haben sich Ende Februar in der Leopoldina getroffen, um ihre Forschungsprojekte vorzustellen. Auf dem Vortragsprogramm standen unter an-

derem die Themen Astrophysik, Waldökologie und Immunologie. Die Projekte waren im Rahmen des Förderprogramms VIII der Nationalakademie gefördert worden. Prof. Dr. Helmut Schwarz ML, Mit-

glied des Präsidiums der Leopoldina und Präsident der Alexander von Humboldt-Stiftung hielt einen Vortrag zu Personalförderung, Exzellenz und Grundlagenforschung. (jk)

Exkursion in die Welt der Mikroorganismen

Ausstellung von DFG und RKI „MenschMikrobe“ wird im Hauptsitz der Leopoldina gezeigt

Die Wanderausstellung „MenschMikrobe“ der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Robert Koch-Instituts (RKI) gastiert ab Juni im Leopoldina-Hauptgebäude auf dem Jägerberg in Halle. Die Schau bietet Einblicke in das moderne Wissen über Krankheitserreger, verdeutlicht die historische und soziale Dimension von Epidemien und zeigt die rasante Entwicklung der Infektionsforschung.

Viele Mikroorganismen sind für den Menschen nützlich

Seit es den Menschen gibt, trägt er Bakterien, Viren, Pilze und Parasiten mit sich. Die meisten dieser Mikroorganismen sind für den Menschen harmlos, viele sind sogar nützlich, die wenigsten machen krank. Dann jedoch können sie zur Geißel werden. So wurde die spätmittelalterliche Pest in Europa zu einem kollektiven Trauma der Epoche. Die Pest gilt heute in Europa als ausgelöscht, doch viele andere Krankheitserreger bestehen weiter, zum Beispiel das zu AIDS führende HI-Virus. Immer wieder bedrohen auch neue, sich verändernde oder sich neu verbreitende Krankheitserreger die menschliche Gesundheit.

Als interaktive Schau richtet sich „MenschMikrobe“ an ein breites Laienpublikum und ist auch für Schüler geeignet. Zehn Stationen beantworten grundlegende Fragen – etwa nach der Natur der Mikroorganismen und der Funktion der Körperflora, nach den ökologischen und



Die Ausstellung führt allgemeinverständlich in die Welt der Mikroben ein.

Foto: MenschMikrobe

sozialen Entstehungsbedingungen von Seuchen, nach Bedeutung und Grenzen der Antibiotikatherapie und den Möglichkeiten der Krankheitsverhütung.

Schau richtet sich auch an Kinder und Jugendliche

So verdeutlicht ein Stoffbakterium, wie Antibiotika wirken, in einem Krankenhausmodell kann man Infektionsquellen aufspüren und eine Pandemie-Simulation zeigt, wie sich Infektionskrankheiten über den Globus verbreiten. Hörstationen, eine

eigene Kinderstation und spezielle Kindertexte bereiten grundlegende Zusammenhänge auch für jüngere Besucher ab 6 Jahren auf. Die Ausstellung wird am 16. Juni von Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Jörg Hacker ML, DFG-Generalsekretärin Dorothee Dzwonnek und RKI-Präsident Prof. Dr. Reinhard Burger eröffnet. Bis 18. Juli ist sie werktäglich von 9 bis 14 Uhr, dienstags bis 18 Uhr geöffnet. (rg)

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
www.leopoldina.org

Puppen diskutieren mit Wissenschaftlern

Leopoldina beteiligt sich an der Festwoche des Puppentheaters Halle mit Vorträgen und Podien

Mit einer Festwoche zum Thema „Doppelgänger“ feiert das Puppentheater Halle (Saale) sein 60-jähriges Bestehen, und viele in der Stadt ansässige Institutionen beteiligen sich am internationalen Festprogramm. Die Leopoldina hat hierfür drei Veranstaltungen vorbereitet – in zum Teil experimentellen Formaten.

So werden am Sonntag, 27. April, ab 20 Uhr nach einem Einführungsvortrag von Prof. Dr. Gerald Wolf Wissenschaftler

mit interessierten Besuchern über Doppelgänger-Fragen aus der Biologie, Physik, Psychologie, Philosophie und Kunstgeschichte diskutieren.

Wenige Tage später, am 1. Mai um 18 Uhr, suchen dann in den Franckeschen Stiftungen Puppen mit zwei Wissenschaftlern der Jungen Akademie, dem Musikwissenschaftler Dr. Gordon Kampe und Prof. Dr. Sibylle Baumbach, Juniorprofessorin für Englische Literatur- und

Kulturwissenschaft, einen intensiven Austausch. Und am darauffolgenden Sonntag, 4. Mai um 11 Uhr, werden die Informatikerin Prof. Dr. Elisabeth André ML und der Psychologe Prof. Dr. Hannes Rakoczy im Rahmen eines Festvortrages die Beziehungen zwischen Menschen, Puppen und Robotern beleuchten. (sw)

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
www.leopoldina.org

Impulse für die Mathematik in Japan

Hayashi Tsuruichi, der erste Japaner an der Leopoldina, gründete eine bedeutende Zeitschrift

Von Dezember 2013 bis Ende März 2014 forschte Harald Kümmerle (Halle) als Gastwissenschaftler am Leopoldina Studienzentrum für Wissenschafts- und Akademien-geschichte. Sein an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg von Prof. Dr. Christian Oberländer betreutes Dissertationsprojekt verbindet wissenschaftshistorische und japanologische Forschungszugänge.

Im Mittelpunkt seiner Forschung stand das erste japanische Leopoldina-Mitglied: der Mathematiker Hayashi Tsuruichi (1873–1935), der 1924 in die Leopoldina aufgenommen wurde. Mit der mathematischen Zeitschrift *Tōhoku*, die er ab 1911 – anfangs sogar auf eigene Kosten – herausgab, revolutionierte er nicht nur das japanische Publikationswesen für Mathematik, er schuf vielmehr eine Zeitschrift von internationalem Rang, in der namhafte Mathematiker aus aller Welt publizierten. Die Bibliothek der Leopoldina verfügt über diese Zeitschrift ab 1916. Der mathematische Fachbereich der Kaiserlichen Universität Tōhoku in Sendai, der seit der Gründung von Hayashi geleitet wurde, galt als der fortschrittlichste in Japan.



Das Dissertationsvorhaben knüpft an die Tradition der mathematikhistorischen Forschung der Leopoldina an. Das Projekt zielt auf die Erforschung des Imports der westlichen Mathematik nach Japan und die Institutionalisierung der japanischen Mathematik.

Bis Ende der 1920er Jahre durchlief die japanische Mathematik eine vollständige Veränderung. Bis etwa 1870 war – neben der traditionellen japanischen Mathematik, die vorwiegend als künstlerische Freizeitbetätigung ge-

pflegt wurde – die westliche Mathematik nur als Instrument für Industrie und Militär praktiziert worden.

Nun entwickelte sich ein modernes Wissenschaftssystem im Bereich der das Forschung auf weltweitem Spitzenniveau leisten konnte.

Kümmerles Dissertationsprojekt analysiert nicht nur die Personen, Organisationen und Forschungsinstitutionen dieser Zeit, sondern auch soziale Umstände und Vorgaben der internationalen Wissenschaftscommunity. Ziel der Arbeit ist es zu klären, welche Kräfte bei der Entstehung des Wissenschaftssystems eine



1924 wurde Hayashi Tsuruichi in die Leopoldina aufgenommen.

Foto: Leopoldina

Rolle spielten und wie diese im institutionellen Gefüge miteinander interagierten. Schließlich wird das Projekt auch das Verhältnis von reiner und angewandter Mathematik in Japan historisch neu bewerten helfen.

Harald Kümmerle wird im April 2014 ein einjähriges DAAD-Stipendium zur Fortsetzung seiner Forschungen in Japan antreten. (rgo/hak)

Ein Schatz für die Geschichte der Biowissenschaften

Akademienvorhaben „Ernst Haeckel (1834-1919): Briefedition“ erfolgreich gestartet

Am 18. Februar 2014 traf sich der Wissenschaftliche Beirat des neu gestarteten Akademienvorhabens „Ernst Haeckel (1834-1919): Briefedition“ zu seiner konstituierenden Sitzung.

Das am Ernst-Haeckel-Haus in Jena angesiedelte und von der Leopoldina betreute Projekt startete zum Jahresbeginn 2013 und soll innerhalb von 25 Jahren die außerordentlich umfangreiche und breit gefächerte Korrespondenz Haeckels edieren. Es handelt sich dabei um einen der zentralen Quellenkomplexe für die

Geschichte der Biowissenschaften des 19. und beginnenden 20. Jahrhunderts. Dieser dokumentiert in einzigartiger Weise die wissenschaftliche, kulturelle und weltanschauliche Wirkung Haeckels. Ziel des Vorhabens ist es, die gesamte überlieferte Korrespondenz Haeckels (Briefe und Gegenbriefe) in digitaler Form verfügbar zu machen. Zudem sollen in einer kritisch kommentierten Printedition 25 Bände zu wissenschafts- und kulturhistorisch bedeutenden Aspekten der Korrespondenz herausgegeben werden.

Die Mitarbeiter des von Prof. Dr. Olaf Breidbach ML und Dr. Thomas Bach geleiteten Projekts berichteten dem Beirat über ihre bisherigen Arbeiten. So wurde eine Liste mit 42.693 Autographen von und an Haeckel auf der Website des Projekts freigeschaltet. Die bereits identifizierten Briefpartner Haeckels sind ebenfalls auf dieser Seite recherchierbar. (tb)

WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
<http://haeckel-briefwechsel-projekt.uni-jena.de>

Das Archiv präsentiert seine Schätze



Am bundesweiten Tag der Archive am 8. März 2014 hat sich auch in diesem Jahr das Archiv der Leopoldina mit Führungen und einem Vortrag beteiligt. Der Leiter des Archivs, Dr. Danny Weber, erläuterte den interessierten Besuchern anhand von ausgewählten historischen Dokumenten die Geschichte der Akademie und gab eine Einführung in die im Archiv der Leopoldina verwahrten Bestände aus fünf Jahrhunderten. Auf dem Foto zu sehen ist das große Privileg Kaiser Leopolds I., welcher die Akademie im Jahre 1687 mit besonderen Vorrechten ausgestattet hatte.

(dw)/Foto: Markus Scholz

Würde des Menschen ist unantastbar

Gemeinsamer Themenabend mit der Bundeskulturstiftung

Anlässlich der Eröffnung des „Archivs des Untoten“, das die Kulturstiftung des Bundes in Halle bis zum 5. April präsentiert, diskutierten Prof. Dr. Hans-Peter Zenner ML, Tübingen, und Prof. Dr. Dominik Groß, Aachen, am 12. März über Auswirkungen des medizinischen Fortschritts auf unseren Umgang mit Sterben und Tod. Durchaus auch als Kontrapunkt zu Imaginationen des „Untoten“, die in der Ausstellung thematisiert werden, betonten Zenner und Groß, dass es eine der wichtigsten Herausforderungen unserer Zeit für Mediziner sei, angesichts eines sterbenden Menschen gerade mit Hilfe neuer medizinischer Erkenntnisse immer achtsamer dem Anspruch nachzukommen, den seine Würde an Ärzte und Angehörige unabweisbar stellt. Sowohl Hortensia Völckers, Künstlerische Direktorin der Kulturstiftung, als auch Prof. Dr. Jörg Hacker ML, Präsident der Leopoldina, betonten in ihren einleitenden Bemerkungen, dass beide Institutionen gemeinsame thematische Interessen stärker als bisher in Kooperationen ausloten wollen. (art)

Strategien gegen Pflanzenkrankheiten

Akademienverbund EASAC stellt neuen Bericht „Risks to Plant Health“ in Brüssel vor

Mit dem Thema Pflanzengesundheit befasst sich der neueste Bericht, den die Leopoldina im Zusammenschluss mit den anderen Nationalen Wissenschaftsakademien der EU-Mitgliedstaaten veröffentlicht hat. Vorgestellt wurde das Papier des European Academies Science Advisory Council (EASAC) von Prof. Dr. Joachim Schiemann (Julius-Kühn-Institut, Quedlinburg) am 10. März 2014 in Brüssel.

Schädlinge und Krankheiten gefährden Landwirtschaft und Natur

Prof. Dr. Anne Glover, die Wissenschaftliche Chefberaterin von EU-Kommissionspräsident Barroso, war die Moderatorin der auf die Präsentation folgenden Podiumsdiskussion. Auf dem Podium vertreten waren Repräsentanten der Kommission, europäischer Agrarwirt-

schaftsverbände und Forschungsinstitutionen. Der Bericht „Risks to Plant Health: EU Priorities for Tackling Emerging Plant Pests and Diseases“ beleuchtet die Gefahren, welche der Landwirtschaft, den Wäldern und dem Ökosystem allgemein durch einen Mangel an Vorsorge gegen Pflanzenkrankheiten drohen. Dabei werden sowohl neue Schädlinge und Krankheiten in den Blick genommen, die durch den verstärkten globalen Handel nach Europa gelangen könnten, als auch schon bekannte Gefahren für die Pflanzengesundheit, die durch Veränderungen neue und sehr schädliche Wirkung erreichen könnten. Der Bericht kommentiert die existierende Gesetzgebung der EU und spricht Empfehlungen für deren Verbesserung an EU-Kommission und -Parlament aus. Die Diskussion des Berichtes griff auch

Themen des vorangegangenen EASAC-Berichts „Planting the Future“ (Juni 2013) zur Grünen Gentechnik auf.

Rolle genmodifizierter Pflanzen bei Erhaltung der Pflanzengesundheit

Die darin enthaltenen Empfehlungen der EU-Wissenschaftsakademien hatten in Brüssel ein großes Echo ausgelöst und werden noch heute diskutiert. Während der Veranstaltung am 10. März wurde vor allem erwogen, inwieweit die gezielte Entwicklung und der Einsatz von genmodifizierten Pflanzen einen Ausweg aus der Bedrohung des europäischen Ökosystems durch Pflanzenschädlinge und -krankheiten darstellen könnte. (csd)

■ WEITERE INFORMATIONEN UNTER:
www.easac.eu

Termine

APRIL

Dienstag, 22. April 2014 | 18:00 Uhr

„Ist musikalische Schönheit messbar?“

Leopoldina-Vorlesung von Ulrich Konrad ML (Würzburg).

■ UNIVERSITÄT WÜRZBURG, TOSCANA-SAAL, RESIDENZPLATZ 2, 97070 WÜRZBURG

Sonntag, 27. April 2014 | 20:00 Uhr

„Doppelgänger in uns – Doppelgänger um uns“

„Science Dating“ - Vortrag und Rundtisch-Diskussionen im Rahmen der Festwoche „Doppelgänger – Von Puppen, Menschen und Maschinen“ zum 60-jährigen Bestehen des Puppentheaters Halle.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

MAI

Donnerstag, 1. Mai 2014 | 18:00 Uhr

„Puppen fragen – Wissenschaftler antworten“

Talkrunde im Rahmen der Puppentheater-Festwoche „Doppelgänger – Von Puppen, Menschen und Maschinen“.

■ FRANCKESCHE STIFTUNGEN ZU HALLE, FRANCKEPLATZ 1, 06110 HALLE (SAALE)

Sonntag, 4. Mai 2014 | 11:00 Uhr

„Von Menschen, Puppen und Robotern – ein Fest-Gespräch“

Podiumsgespräch im Rahmen der Festwoche „Doppelgänger – Von Puppen, Menschen und Maschinen“.

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Dienstag, 6. Mai 2014 | 18:00 Uhr

„Bedřich Hrozný (1879-1952)“

Ein Pionier der Hethitologie und seine transnationale Karriere zwischen Habsburgerreich und sozialistischer Tschechoslowakei. Wissenschaftshistorisches Seminar mit Frank Hadler (Leipzig).

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

Montag, 12. bis Dienstag, 13. Mai 2014

„The new chemistry of the elements“

Gemeinsames Leopoldina-Meeting mit der Royal Society.

■ THE ROYAL SOCIETY, 6-9 CHARLTON HOUSE TERRACE, LONDON SW1Y 5AG, ENGLAND

Mittwoch, 21. Mai 2014 | 18:00 Uhr

„Do science and politics mix?“

Leopoldina-Vorlesung von Lord John Krebs ML (Oxford) im Rahmen des Symposiums der Klasse II.

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

Donnerstag, 22. Mai 2014 | 11: 45 Uhr

„Communication – From molecules to organisms“

Leopoldina-Symposium der Klasse II – Lebenswissenschaften.

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

Freitag, 23. Mai 2014 | 10:00 Uhr

„Palliativmedizin und -versorgung“

Gemeinsames Leopoldina-Symposium zu aktuellen Fragestellungen der Palliativversorgung mit der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste.

■ UNIVERSITÄT SALZBURG, BIBLIOTHEKSAULA, HOFSTALLGASSE 2, 5020 SALZBURG, ÖSTERREICH

JUNI

Dienstag, 3. Juni 2014 | 18:00 Uhr

„Are faces us?“

Von der Nasenverkleinerung zur Gesichtstransplantation. Zur Geschichte des „authentischen“ Antlitzes. Wissenschaftshistorisches Seminar mit Sander Gilman (Atlanta).

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

Dienstag, 17. Juni bis Freitag, 18. Juli 2014

„MenschMikrobe“

Interaktive Ausstellung des Robert Koch-Instituts und der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

■ LEOPOLDINA, AUFENTHALTSRAUM, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Mittwoch, 18. Juni 2014 | 13:00 Uhr

„Genitale Mikrobiome – Konstituieren neue molekular-genetische Tools einen Paradigmenwechsel?“

Gemeinsames Leopoldina-Symposium mit der Deutschen STI-Gesellschaft.

■ ROTES RATHAUS, FESTSAAL, RATHAUSSTRASSE 15, 10178 BERLIN

Donnerstag, 19. Juni 2014 | 19:00 Uhr

„Was Hänschen nicht lernt...?“

Gemeinsame Leopoldina-Lecture mit der Volkswagen-Stiftung zu biologischen, psychologischen und ökonomischen Perspektiven auf die frühkindliche Sozialisation.

■ TAGUNGSZENTRUM SCHLOSS HERRENHAUSEN, HERRENHÄUSER STRASSE 5, 30419 HANNOVER

Dienstag, 24. bis Freitag, 27. Juni 2014

„Microbiology after the genomics revolution: Genomes 2014“

Gemeinsames Leopoldina-Symposium mit der Académie des sciences de l'Institut de France.

■ INSTITUT PASTEUR, RUE DU DR. ROUX 28, 75724 PARIS, FRANCE

JULI

Freitag, 4. Juli 2014 | 17:00 Uhr

Leopoldina-Nacht 2014

- 17:00 Uhr: Eröffnung der Leopoldina-Nacht durch Jörg Hacker ML
- 17:15, 18:30, 19:45 Uhr: Wissenschaftspuppentheater
- 19:00 - 20:30 Uhr: Science Slam
- 21:00 - 22:30 Uhr: Nachtcafé
- 23:00 - 23:45 Uhr: Vortrag von Jutta Schnitzer-Ungefug

■ LEOPOLDINA, JÄGERBERG 1, 06108 HALLE (SAALE)

Personalia

■ Die Bayerische Akademie der Wissenschaften hat Prof. Dr. **Martin Biel ML**, Lehrstuhl für Pharmakologie am Zentrum für Pharmaforschung der Ludwig-Maximilians-Universität München, und Prof. Dr. **Manfred Broy ML**, Lehrstuhls für Software & Systems Engineering an der Technischen Universität München, als ordentliche Mitglieder in ihre Reihen aufgenommen. Prof. Dr. **Christian Griesinger ML**, Direktor und wissenschaftliches Mitglied des Max-Planck-Instituts für biophysikalische Chemie in Göttingen, ist zum korrespondierenden Mitglied gewählt worden.

■ Der Neurowissenschaftler Prof. Dr. **Niels Birbaumer ML**, Direktor des Instituts für Medizinische Psychologie und Verhaltensneurobiologie an der Medizinischen Fakultät der Universität Tübingen, hat den mit 50.000 Euro dotierten Eva Luise Köhler Forschungspreis für Seltene Erkrankungen 2014 erhalten. Damit wird seine computergestützte Methode ausgezeichnet, die es vollständig gelähmten Patienten erlaubt, mit der Außenwelt zu kommunizieren. Bei dieser Technik werden Hirnströme des Betroffenen analysiert,

um daraus eine Äußerung abzuleiten.

■ Prof. Dr. **Antje Boetius ML**, Leiterin der Brückengruppe für Tiefseeökologie und Tiefseetechnologie am Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung in Bremerhaven, ist von der Hector Stiftung II zum Hector Fellow berufen worden. Die Stiftung würdigt damit ihre herausragenden Leistungen in Wissenschaft und Lehre.

■ Das Berliner Institut für Gesundheitsforschung der Charité hat Prof. Dr. **Jörg Hacker ML**, Präsident der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina, zum Vorsitzenden seines wissenschaftlichen Beirats gewählt.

■ Für seine herausragenden Beiträge auf dem Gebiet der Erforschung genetischer Grundlagen neuropsychiatrischer Krankheiten und des erblichen Darmkrebses ist Prof. Dr. **Peter Propping ML**, Seniorprofessor für Humangenetik an der Universität Bonn, mit der GfH-Ehrenmedaille der Deutschen Gesellschaft für Humangenetik ausgezeichnet worden.

Die Auszeichnung wird an Wissenschaftler verliehen, die sich in besonderer Weise um die Humangenetik in Deutschland verdient gemacht haben.

■ Der Immunologe Prof. Dr. **Michael Reth ML**, Professor an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und Arbeitsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik, hat den Paul Ehrlich- und Ludwig Darmstaedter-Preis 2014 erhalten. Die mit 100.000 Euro dotierte Auszeichnung wurde ihm von der Paul-Ehrlich-Stiftung für seine Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Antikörperforschung verliehen. Er zeigte, wie die B-Zellen des Immunsystems aktiviert und zur Produktion von Antikörpern veranlasst werden.

■ Der Mathematiker Prof. Dr. **Günther M. Ziegler ML**, Leiter der Arbeitsgruppe Diskrete Geometrie am Institut für Mathematik der Freien Universität Berlin, ist zum Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech) gewählt worden.

Publikationen

In der Reihe Nova Acta Leopoldina ist neu erschienen:

„Sepsis - A Translational Approach“, hg. von Hugo Van Aken und Dietmar Vestweber, Leopoldina-Symposium am 25. November 2011 in Münster, Bd. 117, Nr. 395, 2013, ISBN: 978-3-8047-3240-7, 12,00 €

„Ergebnisse des Leopoldina-Förderprogramms VIII - Stipendiaten der Leopoldina in den Jahren 2012-2013“, hg. von Gunnar Berg, Andreas Clausing und Jörg Hacker, Supplementum 29, 2014, ISBN: 978-3-8047-3269-8, 14,95 €

In der Reihe Acta Historica Leopoldina ist neu erschienen:

„Protocollum Academiae Caesareo - Leopoldinae Naturae Curiosorum, Edition der Chronik der Kaiserlich-Leopoldinischen Akademie“, bearb. von Uwe Müller, Danny Weber und Wieland Berg, Nr. 60, 2013, ISBN: 978-3-8047-3079-3, 28,95 €

„Brückenbauer. Das Leopoldina-Studienzentrum für Wissenschafts- und Akademiengeschichte. Programm – Profil – Projekte“, hg. von Jörg Hacker unter Mitarbeit von Rainer Godel und Alfons Labisch, Nr. 66, 2014, ISBN: 978-3-8047-3272-8, 14,95 Euro



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Impressum

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

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

Redaktion:

Caroline Wichmann (cw)
Julia Klabuhn (jk)
Michael Kraft (mik)

Weitere Mitglieder der Redaktion:

Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug (jsu) (verantw.)
Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML (gb)
Luzie Schmollack (luz)

Weitere Autoren dieser Ausgabe:

Dr. Christian Anton, Referent der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (ca)
PD Dr. Stefan Artmann, Leiter des Präsidialbüros (art)
Dr. Thomas Bach, Kustos des Ernst-Haeckel-Archivs im Ernst-Haeckel-Haus Jena (tb)

Dr. Christiane S. Diehl, Stellv. Leiterin der Abteilung Internationale Beziehungen (csd)
Dr. Renko Geffarth, Online-Redakteur Presse- und Öffentlichkeitsarbeit (rg)
Prof. Dr. Rainer Godel, Projektleiter Studienzentrum (rgo)
Harald Kümmerle, Gastwissenschaftler am Studienzentrum (hak)
Dr. Danny Weber, Leiter des Archivs (dw)
Dr. Stefanie Westermann, Referentin der Abteilung Wissenschaft - Politik - Gesellschaft (sw)
Dr. Angelika Winnen, Wissenschaftliche Koordinatorin Junge Akademie (aw)

Bildnachweis:

Titelfoto: © Luis Louro - Fotolia.com, Weitere Fotos auf der Titelseite: DFG/RKI, Leopoldina, © psdesign1 - Fotolia.com

Gestaltung:

Agentur unicom, Berlin

Copyright

Für den Newsletter der Leopoldina liegen Copyright und alle weiteren Rechte bei der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nati-

onale Akademie der Wissenschaften, Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale). Weiterverbreitung, auch in Auszügen, für pädagogische, wissenschaftliche oder private Zwecke ist unter Angabe der Quelle gestattet (sofern nicht anderes an der entsprechenden Stelle ausdrücklich angegeben). Eine Verwendung im gewerblichen Bereich bedarf der Genehmigung durch die Leopoldina.

Verweise auf externe Web-Seiten:

Für alle in Leopoldina aktuell befindlichen Hyperlinks gilt: Die Leopoldina bemüht sich um Sorgfalt bei der Auswahl dieser Seiten und deren Inhalte, hat aber keinerlei Einfluss auf die Inhalte oder Gestaltung externer Seiten. Die Leopoldina übernimmt ausdrücklich keine Haftung für den Inhalt externer Internetseiten.

Abmeldung:

Eine Abmeldung vom Newsletter „Leopoldina aktuell“ ist jederzeit möglich, Bitte senden Sie dazu eine E-Mail an presse@leopoldina.org

Abkürzungen: ML = Mitglied der Leopoldina