



Inhalt

Editorial	2
Berichte – <i>Reports</i>	3
Leopoldina gratuliert ihrem Vizepräsidenten Harald zur Hausen zum Nobelpreis für Medizin – <i>Nobel Prize in Medicine 2008 awarded to Harald zur Hausen</i>	3
Leopoldina-Meeting “From Nanoscience to Biomedicine”	3
Neue stellvertretende Senatoren 2008 – <i>New Vice-Senators 2008</i>	5
Naturphilosoph, Psychiater, Kassensanierer – der XII. Präsident der Leopoldina Dietrich Georg Kieser (1779 – 1862) und die Anfänge der Politikberatung (Teil 2)	5
Interview	6
Das Leopoldina-Förderprogramm	8
Veranstaltungen – <i>Events</i>	9
<i>100th Anniversary of the Nobel Prize to Paul Ehrlich and Elie Metchnikoff “in recognition of their work on immunity”</i>	9
Monatssitzungen der Leopoldina	10
Wissenschaftshistorische Seminare der Leopoldina	11
Personalia	11
Gestorben	11
Nachruf – <i>Obituary: John North (1934 - 2008): The Sherlock Holmes of the History of Science</i>	12
Ehrungen – <i>Academic honours</i>	13
Neugewählte Mitglieder der Akademie September 2008 – <i>Newly elected members of the Academy, September 2008</i>	13
Impressum – <i>Imprint</i>	13

Verehrte Mitglieder und Freunde der Leopoldina,

die Akademie gratuliert ihrem Vizepräsidenten, Herrn Prof. Dr. Harald zur Hausen, zum Nobelpreis für Medizin 2008 sehr herzlich und wünscht ihm alles Gute sowie weiterhin viele Erfolge in der wissenschaftlichen Arbeit!

Zur traditionellen Weihnachtssitzung der Leopoldina wird am 9. Dezember 2008, 16.30 Uhr, der Nobelpreisträger für Chemie 2007, Herr Prof. Dr. Gerhard Ertl ML, im Freylinghausen-Saal der Franckeschen Stiftungen zu Halle – an anderem Ort als üblich! – sprechen, wozu alle Interessierten herzlich eingeladen sind.

Das Präsidium hat seine zweite Sitzung außerhalb Halles an der Westfälischen-Wilhelms-Universität in Münster durchgeführt, wobei ein enger Kontakt zur Rektorin der Universität, Frau Prof. Dr. Ursula Nelles, sowie zum gesamten Rektorat hergestellt wurde. Verbunden war diese Sitzung mit dem Leopoldina-Symposium „From Nanoscience to Biomedicine“, vorbereitet von Harald Fuchs ML, Universität Münster, und Hans Schöler ML, Max-Planck-Institut für Molekulare Biomedizin. Beiden wird für die interessante und anregende Tagung sowie für die perfekte Organisation gedankt.

Gunnar Berg ML

Dear Leopoldina members and friends,

Congratulations to Harald zur Hausen, Vice President of the Leopoldina, on the Nobel Prize in Medicine. The Academy wishes him all the best and much success for his scientific work in the future.

The December Monthly Lecture of the Leopoldina will take place on December 9, 2008 in Halle at the Franckesche Stiftungen, Franckeplatz 1, 06110 Halle where the winner of the Nobel Prize in Chemistry 2007, Prof. Dr. Gerhard Ertl ML, will give a lecture. The interested public is very welcome.

The second Monthly Lecture outside the city of Halle took place at the University of Münster in October. The Leopoldina Presidium met the President of Münster University, Prof. Dr. Ursula Nelles, and her colleagues. The scientific part had the title “From Nanoscience to Biomedicine” and was organised by Harald Fuchs ML, University of Münster, and Hans Schöler ML, Max Planck Institute for Molecular Biomedicine. We thank both for the interesting meeting and the perfect organisation.

Gunnar Berg ML

[\(top\)](#)

Leopoldina gratuliert ihrem Vizepräsidenten Harald zur Hausen zum Nobelpreis für Medizin – *Nobel Prize in Medicine 2008 awarded to Harald zur Hausen*

Der langjährige Direktor des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg teilt sich den Nobelpreis mit den beiden französischen Wissenschaftlern Françoise Barré-Sinoussi und Luc Montagnier.

The Nobel Prize in Medicine 2008 was awarded with one half to Harald zur Hausen for his discovery of human papilloma viruses causing cervical cancer and the other half jointly to Françoise Barré-Sinoussi and Luc Montagnier for their discovery of the human immunodeficiency virus. Harald zur Hausen went against current dogma and postulated that oncogenic human papilloma virus (HPV) caused cervical cancer, the second most common cancer among women. His discovery of the mechanisms of HPV-induced carcinogenesis also led to the development of vaccines against HPV infection.

Harald zur Hausen erhält diese Auszeichnung für seine Arbeiten zur Erforschung humaner Papillomaviren, dem Auslöser des Gebärmutterhalskrebses. Der Präsident der Leopoldina Prof. Dr. Volker ter Meulen, Virologe wie Harald zur Hausen, meinte dazu: „Herr zur Hausen hat eindrucksvoll gezeigt, wie ein schwieriges wissenschaftliches Problem in der Krebsforschung gelöst werden kann. Er deckte die Ursache für das Cervix-Carcinom auf und entwickelte eine Impfung, die diese Erkrankung verhindern kann.“

Harald zur Hausen, Jahrgang 1936, studierte Medizin und Biologie an den Universitäten Bonn, Hamburg und Düsseldorf. Nach einem Forschungsaufenthalt am Department of Virology, Children's

Hospital of Philadelphia, und an der University of Pennsylvania war er als Oberassistent am Institut für Virologie an der Universität Würzburg tätig, bevor er auf den Lehrstuhl für Klinische Virologie an der Universität Erlangen-Nürnberg und anschließend auf den Lehrstuhl für Virologie an der Universität Freiburg berufen wurde. 1983 übernahm er als Vorsitzender des Stiftungsvorstandes die Leitung des Deutschen Krebsforschungszentrums. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, wurde 1987 zum Leopoldina-Mitglied gewählt (Sektion Human-genetik und Molekulare Medizin) und ist seit 2003 Vizepräsident der Akademie.

6. Oktober 2008

[\(top\)](#)

Leopoldina-Meeting “From Nanoscience to Biomedicine”

Das Leopoldina-Meeting “From Nanoscience to Biomedicine” fand im Rahmen der Oktober-Monatssitzung der Leopoldina am 28. Oktober 2008 in Münster statt. Gastgeber der Tagung waren die Westfälische Wilhelms-Universität Münster (WWU), das CeNTech (Center for Nanotechnology) und das Max-Planck-Institut (MPI) für Molekulare Biomedizin.

“From Nanoscience to Biomedicine” was the title of the Leopoldina Meeting on October 28, 2008 in Münster. The Academy was hosted by the University of Münster, the CeNTech (Center for Nanotechnology), and the Max Planck-Institute for Molecular Biomedicine. The Presidium of the Leopoldina also met the President of the Münster University, Prof. Dr. Ursula Nelles, and some of her colleagues for discussions as well as the Lord Mayor of the City of Münster, Dr. Berthold Tillmann, in the historic town hall where the Peace of Westphalia treaties were signed in 1648.

Prof. Dr. Ursula Nelles, Rektorin der WWU, begrüßte die Gäste und zeigte sich erfreut darüber,

dass die Universität Münster als Gastgeber der Leopoldina-Monatssitzung, die im Oktober 2008

erst zum zweiten Mal außerhalb von Halle an der Saale stattfindet, ausgewählt wurde. Mit Blick auf das CeNTech der WWU wies sie darauf hin, dass Münster sich zu einem wichtigen Standort im Bereich Nanotechnologie entwickelt habe. Dabei betonte sie auch die Bedeutung der interdisziplinären Zusammenarbeit mit dem münsterschen MPI. Prof. Dr. Volker ter Meulen, Präsident der Leopoldina, sagte, dass die „Auswärtssitzungen“ der Leopoldina eine gute Gelegenheit seien, die Mitglieder der Leopoldina und deren Forschung vor Ort kennen zu lernen.

Nanowissenschaften und Biomedizin sind Forschungsschwerpunkte der Leopoldina-Mitglieder an der WWU und am MPI, die bei dem Meeting ihre aktuellen Arbeiten und Forschungsergebnisse aus diesen Themenbereichen vorstellten.

Etwa 80 Interessierte aus verschiedenen Fachrichtungen der Medizin und der Naturwissenschaften kamen in das CeNTech und ins MPI für Molekulare

Biomedizin, um die Vorträge von Harald Fuchs ML (Physikalisches Institut, WWU), Hans Oberleithner (Institut für Physiologie II, Universitätsklinikum Münster, UKM), Hans-Christian Pape ML (Institut für Physiologie I, UKM), Thomas Luger ML (Hautklinik, UKM), Dietmar Vestweber ML und von Hans Schöler ML (beide MPI für Molekulare Biomedizin) zu hören. Im Fokus standen Aspekte der Nanobioanalytik, physiologische Aspekte der Angst, molekulare Mechanismen der Entzündung und die Erzeugung von Pluripotenz in ausgereiften Körperzellen.

Am 29. Oktober empfing Münsters Oberbürgermeister Dr. Berthold Tillmann die Mitglieder des Präsidiums der Leopoldina im Friedenssaal im historischen Rathaus. Anschließend besprach sich das Präsidium im Festsaal des münsterschen Schlosses mit dem Rektorat der WWU, bevor es sich zu seiner monatlichen Sitzung traf.

Quelle: upm – Mediendienst der Uni Münster



Empfang des Oberbürgermeisters der Stadt Münster. OB Dr. Berthold Tillmann (vorn Mitte, links daneben die Rektorin der WWU Prof. Dr. Ursula Nelles und rechts Leopoldina-Präsident Prof. Dr. Volker ter Meulen) empfing das Leopoldina-Präsidium am 29. Oktober 2008 im Friedenssaal des Rathauses. Ganz links Prof. Dr. Harald Fuchs, Organisator des Meetings (Photo: Presseamt Münster / Martin Füser)

[\(top\)](#)

Neue stellvertretende Senatoren 2008 – *New Vice-Senators 2008*

Bei den Wahlen der Sektion Wissenschaftstheorie im Herbst 2008 wurde Martin Carrier, Bielefeld, zum Stellvertretenden Senator gewählt. Zum Stellvertretenden Senator der Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften wurde Hartmut Esser, Mannheim, und zum Stellvertretenden Senator der Sektion Kulturwissenschaften wurde Jürgen Baumert, Berlin, gewählt.

The following persons were elected Vice-Senators during the ballot in autumn 2008: Martin Carrier, Bielefeld, for Section Epistemology, Hartmut Esser, Mannheim, for Section Economics and Empirical Social Sciences, and Jürgen Baumert, Berlin, for Section Cultural Sciences.

[\(top\)](#)

Naturphilosoph, Psychiater, Kassensanierer – der XII. Präsident der Leopoldina Dietrich Georg Kieser (1779 – 1862) und die Anfänge der Politikberatung (Teil 2)

In der letzten Ausgabe von Leopoldina aktuell stellen wir den Naturphilosophen und Psychiater Dietrich Georg Kieser vor, der vor 150 Jahren zum Akademie-Präsidenten gewählt wurde. Im zweiten Teil wenden wir uns Kieser und seiner Rolle in der Leopoldina zu. Bereits Mitte des 19. Jahrhunderts kommt die Idee einer Zentralakademie für das Deutsche Reich auf.

Kieser und die Leopoldina. Im Laufe der 1840er Jahre tritt die Arbeit für die Kaiserlich Leopoldino-Carolinische Akademie der Naturforscher, in die Kieser 1816 aufgenommen wurde und der er 1818 als neugewählter Adjunkt seine Stimme für den Standortwechsel nach Preußen gab, wieder mehr in den Vordergrund. 1843 startet Kieser mit Billigung des Präsidenten eine Initiative zur Schaffung einer allgemeinen freien deutschen Akademie der Naturwissenschaften auf Basis der Leopoldina, 1848 ernennt ihn Nees von Esenbeck zum *Director Ephemeridum* und damit zu seinem designierten Nachfolger.

Präsident der Leopoldina. Die Wahl zum Präsidenten der Leopoldina am 24. Mai 1858 durch die 17 Adjunkten fällt mit 13 Stimmen auf Kieser. Zunächst muss er erdrückende Erfahrungen über die Amtstätigkeit seines Vorgängers Nees von Esenbeck machen: *„Leider hat Nees die finanziellen Verhältnisse in der größten Verwirrung und Verschuldung zurückgelassen. Nachdem ein Großherzogl. Ministerialrevisor über 8 Tage mit Ordnung derselben zugebracht hat, ergibt sich, daß die Schuldenlast über 8000 Rth. [Reichstaler] beträgt, mit daher entstanden, weil Nees seit 1830 für sich (...) jährlich 200 Rth. gezogen hat, ohne darüber weder dem Adjuncten-Collegium noch dem Director Ephemeridum eine Nachricht zugehen zu lassen. ... Traurige Reminiscenzen unseres verstorbenen Collegen, der*

die Akademie als sein rentirendes Eigenthum scheint betrachtet zu haben ...“

Kieser gilt als *„besonnener Geschäftsmann“* und kann in der Tat die Schulden der Akademie bereits im ersten Jahr seiner Präsidentschaft um mehr als 1000 Taler abbauen und die Verhältnisse konsolidieren.

Er stellt die Leopoldina als älteste freie wissenschaftliche Gesellschaft und ihr Publikationsorgan *Verhandlungen* in Deutschland in eine Reihe mit den großen wissenschaftlichen Gesellschaften und Akademien in anderen Ländern, etwa mit den *Philosophical Transactions* der Akademie in London oder der *Histoire et Mémoires* der Akademie von Paris.

Eine Zentralakademie für das Deutsche Reich – „Auf Verlangen sich am Leben bethätigen“. Schon unter der Präsidentschaft seines Vorgängers Nees von Esenbeck war es in Abstimmung mit dem Adjunktenkollegium zu neuen Reformbestrebungen gekommen, die in Erwartung eines bald geeinten deutschen Vaterlandes im Plan einer auf der Grundlage der Leopoldina zu errichtenden freien deutschen Zentralakademie für das Deutsche Reich mündeten. Dieser Plan basiert auf der vornehmlich von Kieser bereits 1843 anlässlich der Tausendjahrfeier des deutschen Reiches entwickelten Idee einer *Allgemeinen freien deutschen Akademie* gleich dem *„Institut royal“* in Frankreich und der *„berühmten Royal society“* in England, die

auch dem damaligen Kultusminister Eichhorn zugesandt wurde. Der durch die Adjunkten genehmigten *Finalredaktion des Entwurfs zur neuen Ausführung des Statuts* (1850), die dem deutschen Bundestag in Frankfurt a. M. vorgelegt werden sollte, bleibt damals jedoch die endgültige Ratifizierung wegen des Erstarkens der Reaktion und der Querelen um den Präsidenten versagt, und sie wandert wieder ins Archiv. Unter § 16 nennt dieser Entwurf die Aufgaben der Akademie, die neben der Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse mittels Druckschriften, den regelmäßig auszuschreibenden Preisfragen auch und vor allem in der Verpflichtung bestünden, „*der Centralgewalt Deutschlands und allen einzelnen Regierungen auf Verlangen in wissenschaftlichen- und Sanitäts-Angelegenheiten ihre Gutachten abzugeben [und] sich im Ganzen wie im Einzelnen, ihrer Stellung gemäß, am Leben [zu] bethätigen.*“ Bereits 160 Jahre vor der Ernennung der Leopoldina zur Nationalen Akademie wird hier erstmals die moderne Idee der steten, wissenschaftsbasierten Politikberatung durch eine das ganze Deutschland vertretende Zentralakademie manifest.

Für diesen Gedanken war die Zeit indes damals noch nicht reif.

Nach Kiesers Tod erscheint im Februar 1863 eine Würdigung durch die Akademie im amtlichen Organ „Leopoldina“: „... *er hat die letzten Jahre eines höchst rühmlichen, der Wissenschaft und dem Wohle der Menschheit gewidmeten Lebens mit außerordentlicher Treue und Umsicht dem Gedeihen und der Förderung der Akademie gewidmet, und namentlich sich große Verdienste erworben um eine vollständige Ordnung der ökonomischen Verhältnisse dieses Instituts, dessen Leitung er mit einer bedeutenden Schuldenlast zu übernehmen hatte, von welcher nun bereits der bei weitem größte Theil getilgt, und die Aussicht zu völliger Tilgung in wenigen Jahren in Aussicht gestellt ist.*“

Quellen: Georg Kieser, *Zur Geschichte der Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinischen Akademie der Naturforscher*, Jena, 1851; Walter Brednow, *Dietrich Georg Kieser. Sein Leben und Werk*, Sudhoffs Archiv – Zeitschrift für Wissenschaftsgeschichte, Wiesbaden, 1970; Benno Parthier und Dietrich von Engelhardt (Hrsg.), *350 Jahre Leopoldina – Anspruch und Wirklichkeit*. Festschrift der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina 1652 – 2002, Halle (Saale) 2002.

ULRIKE KRUMMREI UND BASTIAN RÖTHER

[\(top\)](#)

Interview

Im Vorfeld seines Vortrages in der Leopoldina am 25. November 2008 (siehe Veranstaltungen, Monatssitzungen) sprach Leopoldina aktuell mit Karsten Fehlhaber ML, Leipzig, über Lebensmittelskandale, Lebensmittelsicherheit und über den gefühlten Sicherheitsbedarf der Bevölkerung bei Lebensmitteln.

Veterinary medicine plays a key role in consumer protection in the food chain. Its focus is above all on the prevention of risks emerging from food of animal origin. Here, the high number of food infections is still a major problem. Despite the remarkable progress in food hygiene and the fields it is based upon, i. e. food microbiology, epidemiology, pathogenesis and diagnostics, there are no signs that this trend is being reversed. Nevertheless, today food definitely offers a high degree of safety compared to previous decades. Heavy and fatal diseases with epidemic character could be clearly pushed back thanks to an increasing knowledge in (veterinary) medicine and an effective veterinary food control.

Leopoldina aktuell: Herr Fehlhaber, welches sind Ihre Arbeitsgebiete? Was haben Tierärzte mit Lebensmitteln zu tun?

Karsten Fehlhaber: Meine Arbeitsgebiete sind Lebensmittelhygiene, Lebensmittelsicherheit und Verbraucherschutz. Sie sind Teilgebiete der Veterinärmedizin. In Deutschland obliegt der Gesundheitsschutz im Rahmen der Lebensmittelüberwachung in der Praxis insbesondere den Tierärzten, vor allem wenn es um tierische Lebensmittel geht. Das ist

leider in der Öffentlichkeit wenig bekannt. Voraussetzung für die Wahrnehmung dieser wichtigen Aufgabe im öffentlichen Gesundheitswesen ist seit jeher die wissenschaftliche Ausbildung der Tierärzte auf einem breiten Spektrum verschiedener Disziplinen. Dazu gehören Mikrobiologie, Epidemiologie, Pathologie, Parasitologie, Tierkrankheiten, Pharmakologie, Diagnostik, Lebensmitteltechnologie und Lebensmittelrecht. Diese Fächerkombination erlaubt es, die gesamte Nahrungskette sozu-

sagen vom Stall auf den Tisch aus Sicht der Lebensmittelsicherheit bewerten zu können. Das Veterinärwesen verfügt über ein erhebliches Potential, das tagtäglich zum Schutz der Verbraucher eingesetzt wird.

Leopoldina aktuell: Dennoch kommt es immer wieder zu Lebensmittelskandalen, wie z. B. kürzlich zum sogenannten Gammelfleisch-Skandal in Deutschland. Wir erinnern an die BSE-Krise in 1990er Jahren oder in den 1980er Jahren an den Hormonkälberskandal, der mehrere europäische Länder betraf, und den Glykol-Weinskandal in Österreich. Es scheint, dass die zuständigen Behörden die Lebensmittelsicherheit keinesfalls im Griff haben.

Karsten Fehlhaber: Dieser Eindruck täuscht. Negativereignisse egal welcher Art werden heute durch die Medien immer sehr gern aufgegriffen, sie werden von immer mehr Menschen wahrgenommen und werden so schnell zu „Skandalen“. Dabei wird leider oft nicht differenziert, ob diese „Skandale“ tatsächlich gesundheitliche Risiken verursachen oder ob es sich um Rechtsverstöße ohne solche Folgen handelt, was sehr häufig der Fall gewesen ist. Es kann nicht ernsthaft bezweifelt werden, dass die Lebensmittel in den Industriestaaten heute ein weit höheres Maß an Sicherheit bieten als das noch vor wenigen Jahrzehnten der Fall war, als große Ausbrüche sehr schwerwiegender Erkrankungen vergleichsweise häufig aufgetreten sind. Als Beispiele sind hier etwa Tuberkulose und Trichinenbefall zu nennen. Aber die Entwicklung zeigt, dass die Zunahme an Sicherheit dem „gefühlten“ Sicherheitsbedarf offenbar permanent hinterher hinkt. Der heutige Sicherheitsanspruch der Verbraucher sieht 100-prozentig sichere Lebensmittel vor.

Leopoldina aktuell: Vermutlich hat die BSE-Krise erheblich zu diesem Sicherheitsanspruch beigetragen?

Karsten Fehlhaber: Richtig. Mit der BSE-Krise erreichte die Verbraucherschutzproblematik eine völlig neue Dimension. Sie wurde zu einem Thema höchster politischer Brisanz. Die EU erklärte den gesundheitlichen Verbraucherschutz zu einer vorrangigen Zielstellung. Durch ein Zusammentreffen der nur unzureichend möglichen Risikobewertung von BSE aus wissenschaftlicher Sicht und eines durch die Medien und z. T. auch durch die Politik geprägten dramatischen Bildes der Lage entstand für die Öffentlichkeit der Eindruck einer Krise. Auf jeden Fall resultierte daraus ein enormer Verlust an Vertrauen in die Lebensmittelsicherheit.

Leopoldina aktuell: Schwere, tödlich verlaufende Erkrankungen mit seuchenhaftem Verlauf konnten, wie schon erwähnt, wirksam zurückgedrängt werden. Das zentrale Problem ist aber das Auftreten einer nach wie vor hohen Anzahl gemeldeter Lebensmittelinfektionen.

Karsten Fehlhaber: Ja, in den letzten Jahren haben durch Viren, vor allem Noroviren, verursachte Erkrankungen stark zugenommen. Bei den bakteriell verursachten Lebensmittelinfektionen nehmen Infektionen durch *Campylobacter* und *Salmonellen* die ersten beiden Plätze ein. Zur Lösung dieser Problematik muss die veterinärmedizinische Wissenschaft einen wesentlichen Beitrag leisten. So gibt es z. B. weiteren Klärungsbedarf zur Epidemiologie der Infektionen durch *Campylobacter* und *Yersinien*, zu dem zoonotischen* Potential der Rotaviren oder zu den geeigneten Maßnahmen der Verdrängung bestimmter Zoonoseerreger aus den Tierbeständen. Weiterhin gibt es einen erheblichen Entwicklungsbedarf bei diagnostischen Verfahren für das Monitoring von Schlacht tierbeständen.

Leopoldina aktuell: Zoonosen verursachen in der EU Kosten in Höhe von 6 Milliarden Euro pro Jahr. Wie stehen Sie der vieldiskutierten Frage gegenüber, ob, inwieweit und in welchen Fällen von der „Stück-für-Stück-Untersuchung“ im Rahmen der Schlacht tier- und Fleischuntersuchung abgewichen werden kann?

Karsten Fehlhaber: Die Antwort darauf muss auf jeden Fall wissenschaftlich begründet sein. Inwiefern kann von einem durchschnittlichen Gesundheitsstatus der Herde auf das Einzeltier mit welcher Irrtumswahrscheinlichkeit geschlossen werden? Ist die Argumentation, es kämen heutzutage bestimmte, gesundheitlich relevante Veränderungen bei Schlacht tieren nur noch sehr selten oder sogar nur in Ausnahmefällen vor, ausreichend, die strenge Fleischuntersuchung zu lockern? Oder müsste nicht im Gegenteil noch intensiver untersucht werden, um diese seltenen, aber relevanten Veränderungen auffinden zu können? Berücksichtigt werden muss bei dieser folgenschweren Entscheidung, dass im Grunde nicht ein einziges Tier mit Gesundheitsmängeln die Kontrolle passieren darf. Dabei sollte bedacht werden, dass das Fleisch z. B. eines

* Zoonosen sind laut WHO Krankheiten oder Infektionen, die von Wirbeltieren auf den Menschen auf natürlichem Wege übertragbar sind. Zoonosen können durch Bakterien, Viren, Parasiten oder durch unkonventionelle Erreger hervorgerufen werden.

Schlachtschweines von 300 bis 400 Personen gegessen wird, über 48 Millionen Schweine pro Jahr in Deutschland geschlachtet werden und somit eine Veränderung des Untersuchungsmodus nur verantwortet werden kann, wenn die Problematik wissenschaftlich abgesichert ist.

Leopoldina aktuell: Welche Erfolge und welche Defizite können Sie als Bilanz der Entwicklung der Lebensmittelsicherheit aufzeigen?

Karsten Fehlhaber: Als wichtigster Erfolg kann sicher gewertet werden, dass die Lebensmittelsicherheit oberste politische Priorität erlangt hat. Das sogenannte Vorsorgeprinzip wurde in der EU etabliert. Es wurden neue Behörden geschaffen, auf EU-Ebene die European Food Safety Authority, in Deutschland das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit und das Bundesinstitut für Risikobewertung. Als konkretes Erfolgsbeispiel

in der Praxis kann der kontinuierliche Rückgang der Salmonellosen seit 1992 gewertet werden.

Zu den Defiziten zählt, dass es, wie schon gesagt, keine Trendwende in Bezug auf die Häufigkeit von Lebensmittelinfektionen gibt. Es gibt zu wenig Fortschritte im Kampf gegen Tiergesundheitsdefizite und gegen das latente Vorkommen von Zoonoseerregern in Tierbeständen. Auch fehlen uns für viele Anwendungen praxistaugliche kostengünstige Diagnostika für das zuverlässige Monitoring von Tierbeständen.

Daher müssen die Fragen des Verbraucherschutzes weiterhin ein wichtiger Schwerpunkt der Veterinärwissenschaften bleiben und bedürfen noch stärkerer Berücksichtigung in der Forschung, aber auch in der Fort- und Weiterbildung der Beschäftigten in der Lebensmittelindustrie.

INTERVIEW: ULRIKE KRUMMREI
[\(top\)](#)

Das Leopoldina-Förderprogramm

Der Vergabeausschuss der Leopoldina-Postdoc-Stipendien hielt im Jahr 2008 bisher drei Sitzungen, am 25. März, 24. Juni und 23. September, in Halle (Saale) ab. Es wurden wieder zahlreiche Stipendien zur Förderung individueller Forschungsprojekte vergeben. Nachfolgend sind die neuen Stipendiaten, ihre Heimatinstitutionen und die Gastinstitutionen aufgeführt:

Dr. Cord L. Arnold (Laser Zentrum Hannover) – Projekt am Laboratoire d'Optique Appliquée (LOA), Palaiseau, Frankreich, bei Prof. André Mysyrowicz

Dr. Carolin Daniel (Institut für Allgemeine Pharmakologie und Toxikologie der Universität Frankfurt/M.) – Projekt am Dana Faber Institut, Cambridge/MA, USA, bei Prof. Dr. Harald von Bohmer ML

Dr. Nicole Christine Fehrenbacher (Lauterbach, Baden-Württemberg, zuletzt Institute for Cancer Biology, Copenhagen, Denmark) – Projekt am Department of Medicine, Division of Rheumatology, New York University, School of Medicine, New York, USA, bei Prof. Mark R. Philips MD

Dr. Felix Fischer (Department of Chemistry and Applied Biosciences, Laboratory of Organic Chemistry, ETH Zürich) – Projekt am Center for Electronics of Molecular Nanostructures, Columbia University, New York, USA, bei Prof. Colin Nuckolls PhD

Dr. Marcel Günther Friedrich (Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz) – Projekt am

Department of Chemistry and Chemical Biology, Harvard University, Cambridge/MA, USA, bei Prof. Xiaoliang Sunney Xie PhD

Dr. Tom Großmann (Institut für Chemie, Humboldt-Universität, Berlin) – Projekt am Department of Chemistry and Chemical Biology, Harvard University, Cambridge/MA, USA; bei Prof. Gregory L. Verdine PhD

Dr. Marius Kirchmann (Institut für Anorganische Chemie der Universität Tübingen) – Projekt am Department of Chemistry, University of California, Berkeley, USA, bei Prof. T. Don Tilley PhD

Dr. Maren von Köckritz-Blickwede (Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung, Braunschweig) – Projekt an der Division of Pediatric Pharmacology and Drug Discovery, UCSD School of Medicine, Cellular & Molecular Medicine East, La Jolla/CA, USA, bei Prof. Victor Nizet MD

Dr. Albrecht Manegold (Sektion Ornithologie, Forschungsinstitut Senckenberg, Frankfurt/M.) – Projekt am Iziko South African Museum, Cape Town und im West Coast Fossil Park (WCFP),

Südafrika, bei Dr. Graham Avery, Dr. Philippa Haarhoff und Dr. Deano D. Stynder

Dr. Patrick Nürnberger (Institut für Physikalische Chemie, Universität Würzburg) – Projekt am Laboratoire d'Optique et Biosciences, Palaiseau, Frankreich, bei Prof. Jean-Louis Martin

Dr. Kevin Pagel (Freie Universität Berlin, Institut für Chemie und Biochemie) – Projekt am Department of Chemistry, University of Cambridge, Großbritannien, bei Prof. Carol V. Robinson

Dr. Sebastian Seiffert (Institut für Physikalische Chemie, Technische Universität Clausthal) – Projekt am Department of Physics and DEAS, Harvard University, Cambridge/MA, USA, bei Prof. David A. Weitz PhD

Dr. Sylvia Stegmann (DFG-Forschungszentrum Ozeanränder, Universität Bremen) – Projekt am Forschungsinstitut IFREMER, Brest, Frankreich, bei Dr. Nabil Sultan

Dr. Philipp Voigt (Molekulare Pharmakologie und Zellbiologie, Neurowissenschaftliches Forschungszentrum, Charité Berlin) – Projekt am Howard Hughes Medical Institute, New York University

School of Medicine, New York, USA, bei Prof. Danny Reinberg PhD

Dr. Katharina Anna Zweig (Wilhelm-Schickard Institut für Informatik, Universität Tübingen) – Projekt am Institut für Physik, Eötvös Loránd Universität, Budapest, Ungarn, bei Prof. Tamás Vicsek PhD

Das Leopoldina-Förderprogramm ist ein Stipendienprogramm für promovierte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus Deutschland, Österreich und der Schweiz mit herausragender Lehr- und Forschungsbefähigung in naturwissenschaftlichen und medizinischen Fachdisziplinen. Es werden Projekte an renommierten Gastinstituten im Ausland gefördert, die in der Regel zwei Jahre dauern. Bewerbungen werden laufend entgegengenommen, es sind keine Fristen vorgegeben. Nähere Informationen erhalten Sie beim Förderprogramm-Koordinator Dr. Andreas Clausing, Tel.: 0345-4723950, E-Mail: stipendium@leopoldina-halle.de und auf der Webseite der Akademie (www.leopoldina-halle.de/cms/de/akademie/post-doc-stipendium.html).

ANDREAS CLAUSING
([top](#))

Veranstaltungen – Events

100th Anniversary of the Nobel Prize to Paul Ehrlich and Elie Metchnikoff “in recognition of their work on immunity”

Future Perspectives in Immunology and Infectious Diseases. Symposium organised under the auspices of Leopoldina, Max Planck Gesellschaft, efis-EJI, and Sanofi Pasteur

12 December 2008, 1 p. m., Berlin

One hundred years ago the birth of immunology was made official by the Nobel Prize award to Elie Metchnikoff and Paul Ehrlich. Metchnikoff discovered phagocytosis by macrophages and microphages as a critical host-defense mechanism and thus is considered the father of cellular innate immunity. Ehrlich described the side-chain theory of antibody formation and the mechanisms of how antibodies neutralize toxins and induce bacterial lysis with the help of complement and thus is

considered one of the fathers of humoral adaptive immunity. Despite many discordant discussions in the initial phase after these discoveries, innate and adaptive responses are now known to be complementary partners in producing robust immunity.

Venue:

Leibniz Hall

Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

Markgrafenstr. 38

10117 Berlin

info@100thAnniversary2008.de

www.100thanniversary2008.de

([top](#))

Monatssitzungen der Leopoldina

Die Veranstaltungen sind öffentlich, Gäste sind willkommen.

Dienstag, 25. November 2008, 16.30 Uhr:

im Vortragsgebäude der Leopoldina, Emil-Abderhalden-Straße 36, 06108 Halle (Saale)

Prof. Dr. Karsten Fehlhaber ML, Leipzig:

Lebensmittelsicherheit – nehmen die gesundheitlichen Risiken für den Verbraucher zu?

Kurzfassung: Die in den Industriestaaten produzierten Lebensmittel bieten heute ein weit höheres Maß an Sicherheit als noch vor wenigen Jahrzehnten, in denen große Ausbrüche auch sehr schwerwiegender Erkrankungen vergleichsweise häufig aufgetreten sind. Diese Zunahme an Sicherheit entspricht aber nicht dem „gefühlten“ Sicherheitsbedarf großer Teile der Bevölkerung, wie zumindest in den Medien immer wieder herausgestellt wird. Der heutige Sicherheitsanspruch vieler Verbraucher ist nicht mehr vergleichbar mit dem vor 15 oder 20 Jahren. Insbesondere ausgelöst durch die „BSE-Krise“, haben die Zweifel an der Lebensmittelsicherheit zugenommen. Neben den Folgen falscher

Ernährung (auf die hier nicht eingegangen wird) ist das zentrale Problem das Auftreten einer nach wie vor hohen Anzahl an Lebensmittelinfektionen. Viele von ihnen stehen im Zusammenhang mit den vom Tier stammenden Lebensmitteln. Um welche Erkrankungen es sich handelt, welche ihre Ursachen sind und wie diese Situation verbessert werden kann, sind Schwerpunkte des Vortrages.

Forschungsschwerpunkte von Karsten Fehlhaber: Mikrobiologie tierischer Lebensmittel, Lebensmittelinfektionen, Zoonosen

Seit 2003 ist Karsten Fehlhaber Mitglied der Leopoldina (Sektion Veterinärmedizin).

Prof. Dr. Franz X. Schmid ML, Bayreuth:

„Prolin als molekularer Schalter bei der Phageninfektion“

Kurzfassung: *Cis/trans*-Isomerisierungen von Prolylpeptidbindungen sind intrinsisch langsame Reaktionen, die die Faltungsraten vieler Proteine bestimmen. In letzter Zeit häufen sich die Hinweise, dass Prolylisomerisierungen nicht nur für die Proteinfaltung wichtig sind, sondern dass sie, möglicherweise gekoppelt mit lokaler Proteinumfaltung oder -entfaltung, als molekulare Schalter verwendet werden, um die Funktion von Proteinen zu regulieren. Filamentöse Bakteriophagen verwenden ein Prolin als molekulare Zeitschaltuhr und steuern damit die Infektion von *Escherichia coli*. Die *cis* → *trans* Isomerisierung von Pro213 im Gelenk

zwischen den beiden aminoterminalen Domänen des Gen-3-Proteins schaltet den infektiösen Zustand der Phagen an; die Lebensdauer dieses Zustands wird durch die Rate der Rückreaktion *trans* → *cis* bestimmt.

Forschungsschwerpunkte von Franz X. Schmid: Katalyse der Proteinfaltung, Triggerfaktor, extrem schnelle Proteinfaltung, evolutive Strategie zur Proteinstabilisierung

Seit 2000 ist Franz X. Schmid Mitglied der Leopoldina (Sektion Biochemie und Biophysik) und seit 2006 gewählter Obmann für Biophysik.

Dienstag, 9. Dezember 2008, 16.30 Uhr

im Freylinghausen-Saal der Franckeschen Stiftungen zu Halle, Franckeplatz 1, 06110 Halle

Prof. Dr. Gerhard Ertl ML, Berlin, Nobelpreis für Chemie 2007:

Vom Atomaren zum Komplexen - Reaktionen an Oberflächen

Kurzfassung: Chemische Reaktionen an den Oberflächen von Festkörpern sind u. a. verantwortlich für die heterogene Katalyse, die die Grundlage der chemischen Industrie, aber auch von Prozessen für den Umweltschutz (Autoabgas-Katalyse) darstellt. Moderne physikalische Methoden erlauben die Aufklärung bis ins atomare Detail. Unter bestimmten Bedingungen treten dabei Effekte

zweidimensionaler Musterbildung auf, die im Rahmen der nichtlinearen Dynamik beschrieben werden und in ähnlicher Weise auch in vielen anderen Bereichen beobachtet werden.

Forschungsschwerpunkte von Gerhard Ertl: Oberflächenchemie und Grenzflächenreaktionen

Seit 1986 ist Gerhard Ertl Mitglied der Leopoldina (Sektion Chemie).

Wissenschaftshistorische Seminare der Leopoldina

im Vortragsgebäude der Leopoldina, Emil-Abderhalden-Straße 36, 06108 Halle (Saale)
Die Veranstaltungen sind öffentlich, Gäste sind willkommen.

Dienstag, 2. Dezember 2008, 16.30 Uhr

Dr. Karin Stukenbrock, Magdeburg:

Über das Verschwinden einer Krankheit: Chlorose in den Jahren 1890 bis 1930

[\(top\)](#)

Personalia

Gestorben

Neil Bartlett ML – Chemie, 15. 9. 1932 – 5. 8. 2008. 1969 wählte ihn die Leopoldina zu ihrem Mitglied für seine Untersuchungen über Edelgasverbindungen (z. B. Xenon-Hexafluoro-Platinat) und zur Herstellung und Aufklärung der Kristallstruktur verschiedener Fluoride.

Charles Fehrenbach ML – Physik, 29. 4. 1914 – 9. 1. 2008. 1966 wurde er für seine Forschungen als Stern-Spektroskopiker und die Erarbeitung einer Methode, Radialgeschwindigkeiten von Fixsternen mit dem Objektiv-Prisma in größeren Himmelsarealen zu bestimmen, in die Leopoldina aufgenommen.

Rudolf Gross ML – Innere Medizin und Dermatologie, 1. 10. 1917 – 14. 9. 2008. 1973 wurde er für seine klinischen Arbeiten über Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe, über Thrombose und Embolie sowie zur Diagnose und Behandlung von Krebserkrankungen zum Mitglied der Leopoldina gewählt.

Walter Kirsche ML – Anatomie und Anthropologie, 21. 6. 1920 – 30. 6. 2008. 1970 wurde er für seine Arbeiten zur Histologie und Entwicklungsgeschichte des Nervensystems bei verschiedenen Tiergruppen, vor allem über die Regeneration des durchtrennten Rückenmarks, zur peripheren Innervation und zur Feinarchitektonik des Kleinhirns, in die Leopoldina aufgenommen.

Egon Macher ML – Innere Medizin und Dermatologie, 13. 6. 1924 – 2. 10. 2008. 1985 nahm ihn die Leopoldina für seine Arbeiten zur Allergologie (Allergisches Kontaktekzem, Mechanismen der

immunologischen Toleranz gegenüber Kontaktallergenen) und Immunologie bei Hauterkrankungen (z. B. immunologische Mechanismen und Immuntherapie des malignen Melanoms) in ihre Reihen auf.

Gerhard Neuweiler ML – Organismische und Evolutionäre Biologie, 18. 5. 1935 – 15. 8. 2008. 1991 wurde er für die Begründung der Hörphysiologie bei echootenden Fledermäusen (Entdeckung des Hörfilters, Konzept des tonalen Ortungssystems), die Analyse akustischer Abbildungsleistungen bei Tieren sowie seine Freilanduntersuchungen zur Verhaltensphysiologie und Neuroethologie der Flughunde in die Akademie aufgenommen.

John D. North ML – Wissenschafts- und Medizingeschichte, 19. 5. 1934 – 31. 10. 2008. 1992 wurde er für seine astronomie- und mathematikhistorischen Arbeiten zur Naturwissenschaft in Mittelalter und Renaissance, u. a. zu den Werken des Richard von Wallingford, und deren Niederschlag in der Literatur, z. B. bei Geoffroy Chaucer, sowie zur Geschichte der Astrologie und Kosmologie in die Leopoldina aufgenommen.

Władysław Pożaryski ML – Geowissenschaften, 4. 12. 1910 – 5. 3. 2008. 1964 wählte ihn die Akademie zum Mitglied für seine Arbeiten über die Tektonik Polens, die Stratigraphie der Kreide des polnischen Flachlandes, zur Mikropaläontologie und zur Erforschung sedimentärer Lagerstätten.

[\(top\)](#)

Nachruf – Obituary: John North (1934 - 2008): *The Sherlock Holmes of the History of Science*

It isn't often that the University of Groningen has been home to such an eminent scholar as the British historian of philosophy and science John North. Before he became professor at the Institute of Philosophy in Groningen in 1977, he studied the history of ideas and astronomy in Oxford and London and worked in the Ashmolean Museum in Oxford. He was regarded as one of the world's greatest experts in the history of astronomy and cosmology. His books span a period from Stonehenge to the black holes of modern astronomy. Last Friday he passed away at the age of 74 in Oxford, where he lived, after a long battle with illness.

*North was the Sherlock Holmes of the History of Science. Just like Holmes, he specialized in solving unusual cases. He thus found unsuspected depths of meaning in the poetry of Geoffrey Chaucer from the fourteenth century. Chaucer's *Canterbury Tales* contain countless allusions to planets, stars and constellations. In *Chaucer's Universe* (1988), North demonstrated that the plots of various tales were based on heavenly phenomena from that time. Using medieval tables, almanacs, treatises and instruments, he was able to clear up many textual difficulties as well as date Chaucer's various poetic works. North's book was praised in the *Times Literary Supplement* as 'one of the century's monuments of scholarship' and it brought him many prestigious prizes. Shortly afterwards North started on his next 'case': Stonehenge. The idea that this monument had something to do with astronomical observations was not new. But after a thorough study of acres of Neolithic grave monuments, North gave a precise explanation of the purpose of this monument in his book *Stonehenge: Neolithic Man and the Cosmos* (1996). The stones served to make possible an observation of the setting midwinter sun, not (as had often been thought) of the rising midsummer sun. The stones worked as a kind of filter in this way. A couple of years later, North published a book on Hans Holbein's painting 'The Ambassadors' from 1533, one which depicts two gentlemen standing either side of a table filled with*

scientific instruments. In the top corner it is just possible to make out a little crucifix, while lying in the foreground is a wildly deformed skull which however takes on normal proportions when sighted from a specific angle (a so-called anamorphosis). A study of all these elements, and mainly of the astronomical instruments on the table, led North to the striking conclusion that the painting indicates Good Friday, 11 April 1533, at 4 o'clock in the afternoon, exactly 1500 years after Christ's death. At that time the sun would have been 27 degrees above London: exactly what the instruments on the table say. North went on to reveal more hidden meanings of an astronomical and geometrical kind in the painting.

*North regularly met the scepticism you would expect, ironically enough, since he was no Dan Brown (of *Da Vinci Code* fame) but himself a sceptic from the empirical, common sense tradition of English philosophy and science. But he knew like no other the philosophical technologies and scientific instruments of earlier times, and how knowledge was applied in science, literature and art. In his books, always richly illustrated, he also brought a whole world picture to life. For him the history of science was not only a history of scientific theories and technologies but also, and preeminently, a history of people who wanted to understand, investigate and give a meaning to the world and the cosmos. His last work, from 2008, is a notable illustration of this: *Cosmos: An Illustrated History of Astronomy and Cosmology*, an 800-page history of man's ideas of the cosmos from the oldest cave-paintings of the Palaeolithic to the most recent discoveries of the Hubble Telescope. Famous as he was, North remained a modest and charming man who wore his unusual erudition lightly at all times. He meant a lot to many different colleagues, undergraduates and postgraduates, even after his retirement in 1999 when he returned to his home in Oxford.*

LODI NAUTA, ROYAL DUTCH ACADEMY PROFESSOR OF MEDIEVAL AND RENAISSANCE PHILOSOPHY, UNIVERSITY OF GRONINGEN
(TRANSL. RICHARD NORTH), 4 NOV. 2008

Ehrungen – Academic honours

Michael Baumann ML , Dresden	Präsident der European CanCER Organisation (ECCO)
Hartwig Bostedt ML , Gießen	Richard-Völker-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Kleintiermedizin
Bertalan Csillik ML , Szeged, Ungarn	Ehrenmitglied der Königlichen Medizinischen Akademie, Brüssel, Belgien
Alexander von Graevenitz ML , Zürich	Roland-Richterich-Medaille der Schweizerischen Union für Labormedizin
Reinhard Graf ML , Stolzalpe	Großes Ehrenzeichen der Republik Österreich
Harald zur Hausen ML , Heidelberg	Gairdner International Award und Nobelpreis für Medizin 2008
Thomas Herrmann ML , Dresden	Verdienstorden des Freistaates Sachsen
Vivian Nutton ML , London, GB	Fellow der British Academy
Heinz Penzlin ML , Jena	Ehrenmitgliedschaft der Deutschen Zoologischen Gesellschaft
Michael Veith ML , Saarbrücken	Ehrendoktor der Université Paul Sabatier, Toulouse, Frankreich

[\(top\)](#)

Neugewählte Mitglieder der Akademie September 2008 – *Newly elected members of the Academy, September 2008*

PAUSS, Felicitas, Zürich, Professorin für Experimentelle Teilchenphysik am Institut für Teilchenphysik der ETH Zürich (Sektion Physik)

RETTIG, Jens, Homburg/Saar, Professor für Physiologie am Physiologischen Institut der Universität des Saarlandes, Homburg (Sektion Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie)

SØGAARD-ANDERSEN, Lotte, Marburg, Professorin für Ökophysiologie am Max-Planck-Institut für Terrestrische Mikrobiologie Marburg (Sektion Mikrobiologie und Immunologie)

[\(top\)](#)

Impressum – Imprint

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
Emil-Abderhalden-Str. 37, 06108 Halle (Saale)
Telefon: +49-345/4 72 39 – 0
Telefax: +49-345/4 72 39 – 19
presse@leopoldina-halle.de

Redaktion

Prof. Dr. Dr. Gunnar Berg ML
Dr. Ulrike Krummrei
Prof. Dr. Jutta Schnitzer-Ungefug

Copyright

Für **Leopoldina aktuell** liegen Copyright und alle weiteren Rechte bei der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina, Emil-Abderhalden-Str. 37, 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 der verlinkten Seiten. Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina übernimmt ausdrücklich keine Haftung für den Inhalt externer Internetseiten.

[\(top\)](#)