



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina  
Nationale Akademie der Wissenschaften

# Leopoldina

Neugewählte Mitglieder  
2008

Halle (Saale)



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina  
Nationale Akademie der Wissenschaften

# Leopoldina

Neugewählte Mitglieder  
2008

Halle (Saale) 2009

Redaktion: Dr. Michael KAASCH und Dr. Joachim KAASCH

© 2009 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. –  
Nationale Akademie der Wissenschaften  
06019 Halle (Saale), Postfach 11 05 43  
Hausadresse: 06108 Halle (Saale), Emil-Abderhalden-Straße 37  
Tel. +49 3 45 4 72 39 34, Fax: +49 3 45 4 72 39 39  
E-Mail: [kaasch@leopoldina-halle.de](mailto:kaasch@leopoldina-halle.de)  
Internet: <http://www.leopoldina-halle.de>  
Druck: druckhaus köthen GmbH  
Printed in Germany 2009

## **Vorwort**

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, gegründet 1652 in der Freien Reichsstadt Schweinfurt mit Sitz in Halle an der Saale seit 1878, ist eine überregionale Gelehrtenengesellschaft und die älteste naturwissenschaftliche Akademie in Deutschland. Sie wurde im Jahr 2008, mit Beschluss der Gemeinsamen Wissenschaftskonferenz des Bundes und aller Länder, zur Nationalen Akademie der Wissenschaften ernannt. Ihr gehören gegenwärtig etwa 1330 Mitglieder in aller Welt an. Drei Viertel der Mitglieder kommen aus den Stammländern Deutschland, Schweiz und Österreich. Ein Viertel aus weiteren ca. 30 Ländern. Zu Mitgliedern werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen, aus den Technik- und Kulturwissenschaften sowie aus den empirischen Geistes-, Verhaltens- und Sozialwissenschaften gewählt, die sich durch bedeutende Leistungen ausgezeichnet haben.

Die vorliegende Broschüre informiert über die 64 im Jahr 2008 in die Akademie aufgenommenen neuen Mitglieder. 23 Personen und damit 36% von ihnen sind Wissenschaftlerinnen. Die Broschüre repräsentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2008 erneut herausragende Persönlichkeiten auch außerhalb ihrer Stammländer aufgenommen hat. 11 der 64 Mitglieder kommen aus Frankreich, Großbritannien, Indien, Italien, Ungarn und den USA.

Das vorliegende Verzeichnis gibt in alphabetischer Reihenfolge Auskunft über die neuen Mitglieder der Akademie und ihre Sektionszugehörigkeit.

Volker TER MEULEN  
Präsident

Jutta SCHNITZER-UNGEFUG  
Generalsekretärin



Prof. Ph.D.

**Markus Affolter**

\*3. 6. 1958 Aarau (Schweiz)

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7194

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Markus AFFOLTER studierte Biologie in Zürich (Schweiz) und Québec (Kanada). Nach seinem Studium promovierte er in Québec 1987. Von 1988 bis 1992 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Biozentrum der Universität Basel beim bekannten Entwicklungsbiologen Walter J. GEHRING. Von 1993 bis 1999 leitete er seine eigene Forschungsgruppe am Biozentrum als START-Fellow des Schweizerischen Nationalfonds und erforschte vor allem Mechanismen der Zell-Zell-Kommunikation und der Organbildung in der Taufliege *Drosophila*. 2000 wurde er am Biozentrum zum Außerordentlichen und 2005 zum Ordentlichen Professor ernannt.

Schwerpunkt seiner Arbeiten sind zelluläre Signalübertragungsmechanismen und deren Effekte auf die Zelldynamik. Die Frage, wie Organe im Embryo geformt werden, hat seine Arbeitsgruppe mit *Live-imaging*-Methoden auf originelle Art und Weise angegangen und dabei viele neue Erkenntnisse über das Zellverhalten und deren Regulation gewonnen. Dieselben Ansätze werden nun auf die Blutgefäßentwicklung beim Zebrafisch angewendet, in der Hoffnung, auch hier neue Aspekte des Zellverhaltens an molekulare Prozesse zu knüpfen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- JAŻWIŃSKA, A., RIBEIRO, C., and AFFOLTER, M.: Piopio and Dumpy, two apically secreted proteins, are required for tube remodeling during tracheal morphogenesis in *Drosophila*. *Nature Cell Biol.* 5, 895–901 (2003)
- PYROWOLAKIS, G., HARTMANN, B., MÜLLER, B., BASLER, K., and AFFOLTER, M.: A simple molecular complex mediates widespread BMP-induced repression during *Drosophila* development. *Dev. Cell.* 7, 2229–2240 (2004)
- CABERNARD, C., and AFFOLTER, M.: Distinct roles for two receptor tyrosine kinases in epithelial branching morphogenesis in *Drosophila*. *Dev. Cell* 9, 831–842 (2005)
- AFFOLTER, M., and BASLER, K.: The decapentaplegic morphogen gradient: from pattern formation to growth regulation. *Nature Rev. Genet.* 9, 663–674 (2007)

Prof. Ph.D.

**Nenad Ban**

\*3<sup>rd</sup> May 1966 Zagreb (Croatia)



Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula Number: 7195

Date of Election: 23<sup>rd</sup> April 2008

Nenad BAN was born in Zagreb (Croatia) and educated at the University of Zagreb where he obtained a B.S. degree in Molecular Biology and Biochemistry. He obtained his Ph.D. degree in the US at the Department of Biochemistry at the University of California at Riverside (1990–1994) where his research focused on structural immunology and virology. His interest in large macromolecular assemblies led him for his postdoctoral work in 1995 to the Department of Molecular Biophysics and Biochemistry at Yale University where he spearheaded the X-ray crystallographic structure determination of the large ribosomal subunit, a 1.5 MDa ribonucleoprotein complex, and determined its atomic structure in 2000 as part of the group in the laboratory of Thomas STEITZ. These results revealed that the active site of the ribosome is formed out of RNA demonstrating that the ribosome is a ribozyme. The structure also opened up new possibilities for the development of new and improvement of existing antibiotics.

In 2000, Nenad BAN was appointed assistant professor of structural molecular biology at the ETH Zurich (Swiss Federal Institute of Technology) becoming full professor in 2007. The main goal of the research in his laboratory is to study structure and function of large cellular assemblies using a combination of crystallographic, electron microscopic and biochemical experiments. This research has significantly impacted two fields, protein synthesis and fatty acid synthesis. In particular, the pioneering structural and mechanistic studies of various ribosomal complexes involved in co-translational protein processing, folding, and targeting provide critical insights into this aspect of ribosomal function. The work on giant multifunctional enzymes involved in fatty acid synthesis offer first mechanistic insights into substrate shuttling and delivery in such megasynthases, with direct implications on our understanding of polyketide synthases and non-ribosomal peptide synthases. Nenad BAN is the recipient of several prizes and awards including The Latsis and The Roessler Prize of the ETH Zurich, The Friedrich Miescher Prize and The AAAS Newcomb Cleveland Prize.

#### *Publications (Selection):*

- MAIER, T., LEIBUNDGUT, M., and BAN, N.: The crystal structure of a mammalian fatty acid synthase. *Science* 321/5894, 1315–1322 (2008)
- MUELLER, M., GRAUSCHOPF, U., MAIER, T., GLOCKSHUBER, R., and BAN, N.: The structure of a cytolitic  $\alpha$ -helical toxin pore reveals its assembly mechanism. *Nature*, May 6. [Epub ahead of print] (2009)

Prof. Ph.D.

**Carolyn R. Bertozzi**

\*10<sup>th</sup> October 1966 Boston (MA, USA)

Section: Chemistry

Matricula Number: 7196

Date of Election: 23<sup>rd</sup> April 2008



Carolyn BERTOZZI is the T. Z. and Irmgard Chu Distinguished Professor of Chemistry and Professor of Molecular and Cell Biology at the University of California (UC) Berkeley (CA, USA), an Investigator of the Howard Hughes Medical Institute, and Director of the Molecular Foundry, a nanoscience institute at the Lawrence Berkeley National Laboratory. She completed her undergraduate degree in Chemistry from Harvard University Cambridge (MA, USA) in 1988 and her Ph.D. in Chemistry from UC Berkeley in 1993. After completing postdoctoral work at the University of California San Francisco (CA, USA) in the field of cellular immunology, she joined the UC Berkeley faculty in 1996.

BERTOZZI's research interests span the disciplines of chemistry and biology with an emphasis on studies of cell surface glycosylation pertinent to disease states. Her lab focuses on profiling changes in cell surface glycosylation associated with cancer, inflammation and bacterial infection, and exploiting this information for development of diagnostic and therapeutic approaches. In addition, her group develops nanoscience-based technologies for probing cell function and for medical diagnostics.

*Publications (Selection):*

- BASKIN, J. M., PRESCHER, J. A., LAUGHLIN, S. T., AGARD, N. J., CHANG, P. V., MILLER, I. A., LO, A., CODELLI, J. A., and BERTOZZI, C. R.: Copper-free click chemistry for dynamic in vivo imaging. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *104*, 16793–16797 (2007)
- LAUGHLIN, S. T., BASKIN, J. M., AMACHER, S. L., and BERTOZZI, C. R.: In vivo imaging of membrane-associated glycans in developing zebrafish. *Science* *320*, 664–667 (2008)
- SHUI, W., SHEU, L., LIU, J., SMART, B., PETZOLD, C. J., HSIEH, T. Y., PITCHER, A., KEASLING, J. D., and BERTOZZI, C. R.: Membrane proteomics of phagosomes suggests a connection to autophagy. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *105*, 16952–16957 (2008)
- WU, P., SHUI, W., CARLSON, B. L., HU, N., RABUKA, D., LEE, J., and BERTOZZI, C. R.: Site-specific chemical modification of recombinant proteins produced in mammalian cells by using the genetically encoded aldehyde tag. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *106*, 3000–3005 (2009)

Prof. Dr.-Ing. Dr. rer. nat.

**Holger Boche**

\*25. 12. 1966 Schwedt (Oder)



Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7197

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Holger BOCHE schloss das Studium der Informationstechnik 1990 und das der Mathematik 1992 an der Technischen Universität Dresden ab. 1994 promovierte er auch dort mit einer Arbeit über Signaltheorie, und 1998 schloss er seine Promotion im Bereich Mathematik mit einer Arbeit über Approximationstheorie an der Technischen Universität Berlin ab. Von 1994 bis 1997 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Friedrich-Schiller-Universität Jena an der Fakultät für Mathematik. Seit 1997 ist er am Heinrich-Hertz-Institut für Nachrichtentechnik in Berlin beschäftigt; ab 1998 als Abteilungsleiter und seit 2005 als Direktor. Seit 2002 hält er außerdem eine C4-Professur für drahtlose Kommunikation an der Technischen Universität Berlin, und seit 2003 leitet er das *Fraunhofer German-Sino Lab for Mobile Communications* in Berlin. Er war Gastprofessor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz) und an der *Kungliga Tekniska Högskolan* (KTH) Stockholm (Schweden).

Schwerpunkte seiner Arbeit bilden der Entwurf und die Analyse von drahtlosen Kommunikationssystemen, die Entwicklung der theoretischen Grundlagen für die Signaltheorie und die informationstheoretische Modellierung von Quantensystemen. So konnten in seinen Arbeiten Ansätze zur axiomatischen Modellierung von Interferenz in Kommunikationssystemen entwickelt werden, die eine effiziente Vergabe von Ressourcen in Funkssystemen erlauben. Mit dieser Modellierung ist es auch möglich, eine Ressourcenvergabe unter Fairness-Bedingungen durchzuführen. Die Arbeiten im Bereich der Signaltheorie beschäftigen sich mit den Grundlagen der modernen Informationsgesellschaft. Die Arbeiten auf dem Gebiet der Quanteninformationstheorie beschreiben sowohl die klassische als auch die Quantenkapazität für den Compound-Kanal und für beliebig variierende Kanäle.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BOCHE, H., and STANCZAK, S.: Log-convexity of the minimal total power in CDMA systems with certain quality-of-service guaranteed. *IEEE Trans. IT* 51/1, 374–381 (2005)
- BOCHE, H., and MÖNICH, U.: There exists no globally uniformly convergent reconstruction for the Paley-Wiener space PW of bandlimited functions sampled at Nyquist rate. *IEEE Trans. SP* 56/7, 3170–3179 (2008)
- BOCHE, H., and SCHUBERT, M.: A calculus for log-convex interference functions. *IEEE Trans. IT* 54/12, 5469–5490 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Ulla Bonas**

\*12. 12. 1955 Köln

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7217

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008



Ulla BONAS studierte Biologie an der Universität Köln (Diplom 1981). 1984 promovierte sie mit einer pflanzen genetischen Arbeit. Nach einem Postdoktoranden-Aufenthalt am Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung in Köln ging sie von 1985 bis 1987 an die *University of California* in Berkeley (CA, USA). Von 1988 bis 1993 war sie Leiterin einer selbständigen Arbeitsgruppe am Institut für Genbiologische Forschung in Berlin. 1992 habilitierte sie sich an der Freien Universität in Berlin. Von 1993 bis 1998 war sie Leiterin einer selbständigen Arbeitsgruppe, von 1994 bis 1998 *Directeur de Recherche* am *Institut des Sciences Végétales* des *Centre national de la recherche scientifique* in Gif-sur-Yvette (Frankreich). Seit 1998 ist sie C4-Professor für Genetik an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Im Zentrum der Arbeiten von Ulla BONAS stehen Mikroben-Pflanzen-Interaktionen. Sie war an der Erstbeschreibung der Typ-III-Sekretionsmaschinerie von pflanzenpathogenen Mikroorganismen (vor allem *Xanthomonas campestris*) beteiligt. Mit ihrer Arbeitsgruppe hat sie mit dem Methodenarsenal der Molekularbiologie zahlreiche Effektoren beschrieben, die bei der Wechselwirkung von Mikroorganismen und Pflanzenzellen eine Rolle spielen. Mit Beiträgen zur Aufklärung des Genoms von *Xanthomonas campestris* hat sie Anregungen zur weiteren Analyse der Phytopathogenität gegeben.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BÜTTNER, D., LORENZ, C., WEBER, E., and BONAS, U.: Targeting of two effector protein classes to the type III secretion system by a HpaC- and HpaB-dependent protein complex from *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria*. *Mol. Microbiol.* 59, 513–527 (2006)
- KAY, S., HAHN, S., MAROIS, E., HAUSE, G., and BONAS, U.: A bacterial effector acts as a plant transcription factor and induces a cell size regulator. *Science* 318, 648–651 (2007)
- RÖMER, P., HAHN, S., JORDAN, T., STRAUSS, T., BONAS, U., and LAHAYE, T.: Plant pathogen recognition mediated by promoter activation of the Pepper Bs3 resistance gene. *Science* 318, 645–648 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

**Axel Brakhage**

\*20. 6. 1959 Bad Salzuffen



Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7218

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Axel BRAKHAGE studierte Biologie an der Universität Münster. Nach einem Forschungsaufenthalt am *Institut de Biologie Physico-Chimique* in Paris promovierte er 1989 an der Universität Münster in Mikrobiologie. Nach einer Tätigkeit in der Forschungsabteilung für Biotechnologie der BASF AG in Ludwigshafen hat er an der *University of Sheffield* (Großbritannien) zwei Jahre auf dem Gebiet der Genregulation bei niederen Eukaryoten (Pilzen) geforscht. Danach arbeitete BRAKHAGE am Lehrstuhl für Mikrobiologie von August BÖCK an der Ludwig-Maximilians-Universität München, habilitierte sich 1996 in Mikrobiologie und erhielt 1998 einen Ruf an die Technische Universität Darmstadt. 2001 folgte der Ruf auf den Lehrstuhl für Mikrobiologie der Universität Hannover. Seit 2004 leitet er den Lehrstuhl für Mikrobiologie/Molekularbiologie der Universität Jena und seit 2005 die Abteilung Molekulare und Angewandte Mikrobiologie des Leibniz-Instituts für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie – Hans-Knöll-Institut (HKI). Seit 2005 ist er gleichzeitig wissenschaftlicher Direktor des Instituts. Axel BRAKHAGE ist ein führender Wissenschaftler in den Bereichen der Pathobiologie und der Biotechnologie filamentöser Pilze. Die Pathobiologie des wichtigsten über die Luft verbreiteten human-pathogenen Pilzes *Aspergillus fumigatus* sowie die Molekularbiologie der Biosynthese von pilzlichen Naturstoffen bilden den Schwerpunkt seiner Arbeiten. Er konnte die erste Virulenzdeterminante aufklären und die Interaktion von *A. fumigatus* mit Immuneffektorzellen darstellen. 2007 ist seiner Gruppe erstmals die Aktivierung eines stillen Genclusters von *Aspergillus nidulans* gelungen. Untersuchungen zur regulatorischen Funktion des eukaryotischen CCAAT-Bindekomplexes führten zur Entdeckung eines neuartigen Mechanismus der eisenabhängigen Genregulation in Eukaryoten.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- VISHUKUMAR, A., BAYRY, J., BOZZA, S., KNIEMEYER, O., PERRUCCIO, K., RAMULU ELLURU, S. R., CLAUDAUD, C., PARIS, S., BRAKHAGE, A. A., KAVERI, S. V., ROMANI, L., and LATGÉ, J.-P.: Surface hydrophobin prevents immune recognition of airborne fungal spores. *Nature* **460**, 1117–1121 (2009)
- SCHROECKH, V., SCHERLACH, K., NÜTZMANN, H.-W., SHELEST, E., SCHMIDT-HECK, W., SCHÜMANN, J., MARTIN, K., HERTWECK, C., and BRAKHAGE, A. A.: Intimate bacterial-fungal interaction triggers biosynthesis of archetypal polyketides in *Aspergillus nidulans*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **106**, 14558–14563 (2009)

Prof. Dr. rer. nat. Dr. h. c.

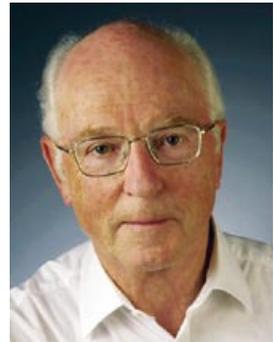
**Volkmar Braun**

\*18. 7. 1938 Ravensburg

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7219

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008



Volkmar BRAUN studierte Chemie an den Universitäten Freiburg und München. In seiner Diplom- und Doktorarbeit am Max-Planck-Institut für Biochemie bei G. BRAUNITZER und A. BUTENANDT isolierte er Hämoglobine aus den Larven von *Chironomus thummi* und untersuchte deren Primärstruktur. Nach einem Postdoktorandenaufenthalt am *California Institute of Technology* (USA) bestimmte er am Max-Planck-Institut für Biologie bzw. am Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik erstmals die Struktur eines bakteriellen Lipoproteins mit kovalent gebundenem Lipid. Daraus ergaben sich Lage und räumliche Verteilung des Lipoproteins in der äußeren Membran von *E. coli*. Das Lipoprotein erwies sich als sehr potenter B-Lymphozyten-Aktivator. Am Lehrstuhl für Mikrobiologie/Membranphysiologie der Universität Tübingen wurde dann ein multifunktionelles Virusrezeptorprotein charakterisiert, dem erstmals eine Transportfunktion zugewiesen wurde. Diese Entdeckung führte zum langjährigen Studium des energiegekoppelten Transports durch die äußere Membran Gram-negativer Bakterien. Die energieabhängigen Funktionen betreffen den Transport von Eisenkomplexverbindungen, die Aufnahme bestimmter Antibiotika, den Import eines toxischen Peptids und eines toxischen Proteins und die Infektion durch bakterielle Viren. Ein weit verbreiteter Repressor für Gene der Eisenaufnahme und des Eisenstoffwechsels wurde identifiziert und charakterisiert. Die Verfolgung der Frage, wie ein Molekül, ohne in die Zellen zu gelangen, die Transkription von Genen anschaltet, führte zur Entdeckung einer neuartigen Transmembran-Transkriptionskontrolle.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- SCHIEBEL, E., and BRAUN, V.: Subcellular location and unique secretion of the hemolysin of *Serratia marcescens*. *J. Biol. Chem.* **264**, 1611–1620 (1989)
- HÄRLE, C., KIM, I., ANGERER, A., and BRAUN, V.: Signal transfer through three compartments: transcription initiation of the *E. coli* ferric citrate transport system from the cell surface. *EMBO J.* **7**, 1430–1438 (1995)
- HULLMANN, J., PATZER, S. I., RÖMER, C., HANTKE, K., and BRAUN, V.: Periplasmic chaperone FkpA is essential for imported colicin M toxicity. *Mol. Microbiol.* **69**, 926–937 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Helmut Brückner**

\*25. 9. 1950 Hilden (Rheinland)



Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7215

Aufnahmedatum: 25. 6. 2008

Helmut BRÜCKNER studierte Geographie, Mathematik, Philosophie und Pädagogik in Düsseldorf, wo er 1976 das Erste Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien in Erdkunde und Mathematik ablegte. Von 1977 bis 1990 war er am Geographischen Institut der Universität Düsseldorf tätig. Dort wurde er 1979 mit einer Arbeit über die Genese der Meeresterrassen am Golf von Tarent (Süditalien) promoviert. Nach einjährigem Referendariat legte er 1982 die Zweite Staatsprüfung für das Lehramt am Gymnasium ab. 1989 habilitierte er sich an der Universität Düsseldorf mit einer Arbeit zur Tropenmorphologie, dargestellt am Beispiel der Tiefländer Indiens. 1989/90 folgte eine Gastprofessur in Tulsa (OK, USA). 1991 trat er zunächst ein Heisenberg-Stipendium an, nahm dann eine Lehrstuhlvertretung in Heidelberg wahr und wurde schließlich auf eine Hochschuldozentur (C2) an der Universität Marburg berufen. Von 1992 bis 1994 wirkte er als Professor (C3) in Passau. Seit 1994 hat er eine C4-Professur für Physische Geographie in Marburg inne.

Ein Schwerpunkt seiner Arbeiten ist die Küstenforschung, vor allem die Geomorphologie und die Datierung mariner Ablagerungen. In den letzten Jahren sind Studien über Tsunamis dazugekommen, und zwar insbesondere bezüglich deren sedimentärer Charakteristika. Forschungsgebiete sind hauptsächlich der Mittelmeerraum, ferner Thailand und die Karibik. Seit Jahren befasst er sich auch mit Themen der Geoarchäologie. Dabei studiert er in einem interdisziplinären Ansatz die raumzeitlichen Auswirkungen der Mensch-Umwelt-Beziehungen im Mittelmeerraum und im Orient. Bei allen genannten Forschungsfeldern spielt die Datierung eine große Rolle. Daher ist sein dritter Schwerpunkt die Geochronologie.

#### *Veröffentlichungen (Auswahl):*

- BRÜCKNER, H., and BRUHN, N.: Aspects of weathering and peneplanation in Southern India. *Zeitschrift für Geomorphologie NF Suppl.-Bd. 91*, 43–66 (1992)
- BRÜCKNER, H.: Delta evolution and culture – aspects of geoarchaeological research in Miletos and Priene. In: WAGNER, G. A., PERNICKA, E., and UERPMANN, H. P. (Eds.): *Troia and the Troad*; pp. 121–144. Berlin, Heidelberg, New York: Scientific Approaches 2003
- BRÜCKNER, H., KELTERBAUM, D., MARUNCHAK, O., POROTOV, A., and VÖTT, A.: The Holocene sea level story since 7500 BP – lessons from the Eastern Mediterranean, the Black and the Azov Seas. *Quaternary International* (doi:10.1016/j.quaint.2008.11.016, in press) (2009)

Prof. Dr.

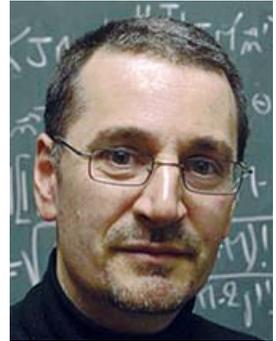
**Patrick Bruno**

\*26. 5. 1964 Paris (Frankreich)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7183

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008



Patrick BRUNO studierte von 1983 bis 1987 Physik an der *École Normale Supérieure* in Saint-Cloud und an der *Université Pierre et Marie Curie* in Paris (Frankreich) (1986 Agrégation de Physique, 1986 Diplom). Von 1986 bis 1989 fertigte er seine Dissertation am *Institut d'Électronique Fondamentale* der *Université Paris-Sud* in Orsay (Frankreich) an. Von 1989 bis 1991 war BRUNO Postdoktorand an der Universität Regensburg. Von 1991 bis 1998 war er als *Chargé de Recherche* am *Institut d'Électronique Fondamentale* der *Université Paris-Sud* in Orsay tätig. Von 1998 bis 2007 war er Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Mikrostrukturphysik in Halle (Saale). Seit 2007 wirkt er als Leiter der Theoriegruppe an der *European Synchrotron Radiation Facility* in Grenoble (Frankreich). 2007 erhielt er den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Schwerpunkte seiner Forschungen sind die Theoretische Festkörperphysik, magnetische Materialien, magnetische ultradünne Schichten und Viellagenschichten, Austauschwechselwirkungen sowie die Spin-Elektronik. BRUNO findet mit seinen Arbeiten zur Theorie des Magnetismus in reduzierten Dimensionen, insbesondere in Nanostrukturen, weltweit Anerkennung. Außerdem ist hier seine mit großer Kreativität erarbeitete mikroskopische Erklärung von Wechselwirkungen von Schichtsystemen aus Ferromagneten („Zwischenaustauschkopplung“) zu nennen. Mit seiner Analyse von magnetischen Effekten in der Quantenmechanik (Casimir-Effekt, Spin-Hall-Effekt) findet er internationale Beachtung.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BRUNO, P.: Geometrically constrained magnetic wall. *Phys. Rev. Lett.* 83, 2425–2428 (1999)
- BRUNO, P.: Absence of spontaneous magnetic order at nonzero temperature in one- and two-dimensional Heisenberg and XY systems with long-range interactions. *Phys. Rev. Lett.* 87, 137203 (2001)
- BRUNO, P.: Nonquantized Dirac monopoles and strings in the Berry phase of anisotropic spin systems. *Phys. Rev. Lett.* 93, 247202/1–4 (2004)
- RASTEI, M. V., BUCHER, J. P., IGNATIEV, P. A., STEPANYUK, V. S., and BRUNO, P.: Surface electronic states in Co nanoclusters on Au(111): Scanning tunneling spectroscopy measurements and ab initio calculations. *Phys. Rev. B* 75, 045436/1–5 (2007)
- RODARY, G., SANDER, D., LIU, H., ZHAO, H., NIEBERGALL, L., STEPANYUK, V. S., BRUNO, P., and KIRSCHNER, J.: Quantization of the electron wave vector in nanostructures: Counting  $k$ -states. *Phys. Rev. B* 75, 233412/1–4 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

**Thomas Carell**

\*26. 4. 1966 Herford



Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7198

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Thomas CARELL studierte Chemie in Münster und Heidelberg. Die Promotion in der Arbeitsgruppe von Heinz A. STAAB am Max-Planck-Institut für Medizinische Forschung Heidelberg wurde durch ein Kekulé-Stipendium gefördert. Es folgte ein zweijähriges Postdoktorat als Feodor-Lynen-Stipendiat der Alexander-von-Humboldt-Stiftung am *Massachusetts Institute of Technology* Cambridge (MA, USA). Anschließend baute CARELL eine Nachwuchsgruppe an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz) auf. Er habilitierte sich 1999 am Laboratorium für Organische Chemie der ETH und wurde noch im selben Jahr Privatdozent. Im Jahr 2000 entschied er sich, einen Ruf auf einen Lehrstuhl für Organische Chemie an der Universität Marburg anzunehmen. Im Jahr 2003 wechselte er an die Ludwig-Maximilians-Universität München. Schwerpunkt seiner Arbeit sind DNA-Reparaturprozesse. Ineffiziente Reparatur des menschlichen Genoms, normalerweise durchgeführt mit Hilfe komplexer Proteinmaschinen, führt zu Mutagenese, spontaner Krebsentstehung und ist auch für den Alterungsprozess verantwortlich. CARELL hat 1995 begonnen, erste Modellverbindungen für DNA-Reparaturprozesse zu synthetisieren. Durch detaillierte biophysikalische Messungen gelang es ihm, neue Einblicke in den Reparaturmechanismus von UV-induzierten Photoschäden zu erhalten. Dieses Forschungsgebiet mündete in die Untersuchung von Elektronentransferprozessen in DNA, wodurch es gelang, den Mechanismus des Überschusselektronentransfers aufzuklären. Anschließend hat CARELL eine Reihe von DNA-Schäden totalsynthetisch hergestellt, in Oligonukleotide eingebaut und diese Reparatursubstrate zusammen mit Reparaturproteinen und Schadenstoleranzfaktoren kokristallisiert. So konnten detaillierte Einblicke in Schadensreparatur- und Toleranzmechanismen erhalten werden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ALT, A., LAMMENS, K., PIECK, J. C., KUCH, D., HOPFNER, K.-P., and CARELL, T.: Mechanism of transcriptional stalling at cisplatin-damaged DNA. *Science* 318, 967–970 (2007)
- BRUECKNER, F., HENNECKE, U., CARELL, T., and CRAMER, P.: CPD damage recognition by transcribing RNA polymerase II. *Science* 315, 859–862 (2007)
- SCHREIER, W. J., SCHRADER, T. E., KOLLER, F. O., GILCH, P., CRESOP-HERNÁNDEZ, C. E., SWAMINATHAN, V. N., CARELL, T., ZINTH, W., and KOHLER, B.: Thymine dimerization in DNA is an ultrafast photoreaction. *Science* 315, 625–629 (2007)

Prof. Ph.D.

**Joanne Chory**

\*19<sup>th</sup> March 1955 Methuen (MA, USA)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula Number: 7199

Date of Election: 23<sup>rd</sup> April 2008



Joanne CHORY is an Investigator with the Howard Hughes Medical Institute and is Professor at the Salk Institute for Biological Studies, where she directs the Plant Biology Laboratory. She is also Adjunct Professor of Biology at the University of California, San Diego (CA, USA). A native of Massachusetts, she joined the faculty of the Salk Institute in La Jolla (CA, USA) in 1988, and has spent her entire career there.

Joanne CHORY is interested in identifying the mechanisms by which plants respond to changes in their light environment. She and her lab members use the reference plant, *Arabidopsis*, to identify components of the phototransduction pathways that link changes in the light environment with differential growth and global alteration of the transcriptome. Their genetic analyses indicate that light responses are not simply endpoints of linear signal transduction pathways, but are the result of the integration of information from a variety of photoreceptors acting through a complex network of interacting signaling components. Studies from the CHORY lab have also revealed that steroid hormones and auxin are involved in light-regulated development of plants. Specifically, they have identified the plant steroid receptor, a plasma membrane localized receptor kinase with serine/threonine specificity, as well as characterized several components in the signaling pathway that link recognition of the steroid at the cell surface to changes in gene expression in the nucleus. More recently, her lab has become interested in understanding the natural variation found in *Arabidopsis* isolates from around the world, which allows them to adapt to varying, and often suboptimal, light and temperature environments. These new studies may be relevant to plant adaptation to global climate change.

#### *Publications (Selection):*

- CHORY, J., PETO, C., FEINBAUM, R., PRATT, L., and AUSUBEL, F. M.: *Arabidopsis thaliana* mutant that develops as a light-grown plant in the absence of light. *Cell* 58, 991–999 (1989)
- KINOSHITA, T., CANO-DELGADO, A., SETO, H., HIRAYAMA, S., FUJIOKA, S., YOSHIDA, S., and CHORY, J.: Direct binding of brassinosteroids to the extracellular domain of plant receptor kinase BRI1. *Nature* 433, 167–171 (2005)
- TAO, Y., LJUNG, K., FERRER, J.-L., POJER, F., HONG, F., LONG, J., LI, L., MORENO, J., BOWMAN, M., IVANS, L., CHEN, Y., LIM, J., ZHAO, Y., BALLARE, C., SANDBERG, G., NOEL, J., and CHORY, J.: Rapid synthesis of auxin via a new tryptophan-dependent pathway is required for shade avoidance in plants. *Cell* 133, 164–176 (2008)

Prof. M.D.

**Alastair Compston**

\*23<sup>rd</sup> January 1948 London (UK)



Section: Neurosciences

Matricula Number: 7220

Date of Election: 15<sup>th</sup> July 2008

Alastair COMPSTON is Professor of Neurology and Head of the Department of Clinical Neurosciences in the University of Cambridge (UK). He established, with others, the MRC Cambridge Centre for Brain Repair (1992) and the Wolfson Brain Imaging Centre (1994); and co-chairs *Cambridge Neuroscience* ([www.neuroscience.cam.ac.uk](http://www.neuroscience.cam.ac.uk)), providing heightened awareness of the diversity and depth of neuroscience research in the University.

He qualified in medicine from the University of London (1971) and subsequently trained in neurology at the National Hospital, Queen Square. He is a former president of the European Neurological Society (2002–2003), president of the Association of British Neurologists (2009–2010), and editor of *Brain* (from 2004). Alastair COMPSTON was appointed consultant (1982) and professor of neurology in the University of Wales (1988) and, in 1989, moved to his present post in Cambridge where he is also a professorial fellow of Jesus College.

His research focuses on the clinical science of human demyelinating disease with contributions to the genetic epidemiology, immunology and neurobiology, and treatment and repair of multiple sclerosis. The main contribution is to have re-shaped ideas on the complex pathogenesis and timing of strategies for treatment by demonstrating the high therapeutic efficacy of systemic lymphocyte depletion in early active relapsing remitting multiple sclerosis. Alastair COMPSTON has also made significant contributions to the characterization of genetic susceptibility in multiple sclerosis, reporting the HLA-DR15 association with others in the 1970s and since identifying an increasing list of susceptibility genes as part of the International Multiple Genetics Consortium which he co-founded in 2002.

#### *Publications (Selection):*

- *The International Multiple Sclerosis Genetics Consortium*: Novel risk alleles for multiple sclerosis identified by a whole genome association study. *New Engl. J. Med.* 357, 851–862 (2007)
- *International CAMMS223 Trial Study Group*: A randomized, rater-blinded, trial of alemtuzumab versus interferon beta-1a in early, relapsing-remitting multiple sclerosis. *New Engl. J. Med.* 359, 1786–1801 (2008)
- JONES, J. L., COX, A. L., PHUAH, C. L., THOMPSON, S. J., SHAWCROSS, J., COMPSTON, D. A. S., and COLES, A. J.: Secondary autoimmunity in multiple sclerosis following therapeutic lymphocyte depletion with alemtuzumab (Campath-1H) is driven by IL-21. *J. Clin. Invest.* 119, 2052–2061 (2009)

Prof. Ph.D.

**Caroline Dean**

\*2<sup>nd</sup> April 1957 Cheshire (UK)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula Number: 7200

Date of Election: 23<sup>rd</sup> April 2008



Caroline DEAN undertook her graduate education at the University of York (UK) and then spent five years in Oakland (CA, USA) undertaking post-doctoral research at the plant biotech company, Advanced Genetic Sciences. She returned to the UK, taking up a position as project leader at the John Innes Centre Norwich in September 1988. Her group contributed to the genetic and physical mapping of the *Arabidopsis* genome and established a transposon tagging system. For the last 10 years her research has focused on understanding the molecular controls used by plants to judge when to flower, particularly in response to the prolonged cold of winter. This has led into the characterization of three pathways that regulate the expression of the *Arabidopsis* floral repressor FLC. Her work is uncovering basic principles of chromatin regulation relevant to many genomes. She served as Associate Research Director of the John Innes Centre between 1999 and 2008. She was elected as a Fellow of the Royal Society in 2004, given an Order of the British Empire in 2004 and was elected a Foreign member of the US National Academy in 2008.

*Publications (Selection):*

- MACKNIGHT, R., BANCROFT, I., PAGE, T., LISTER, C., SCHMIDT, R., LOVE, K., WESTPHAL, L., MURPHY, G., SHERSON, S., COBBETT, C., and DEAN, C.: *FCA*, a gene controlling flowering time in *Arabidopsis*, encodes a protein containing RNA-binding domains. *Cell* 89, 737–745 (1997)
- JOHANSON, U., WEST, J., LISTER, C., MICHAELS, S., AMASINO, R., and DEAN, C.: Molecular analysis of *FRIGIDA*, a major determinant of natural variation in *Arabidopsis* flowering time. *Science* 290, 344–347 (2000)
- BASTOW, R., MYLNE, J. S., LISTER, C., LIPPMAN, Z., MARTIENSSSEN, R. A., and DEAN, C.: Vernalization requires epigenetic silencing of FLC by histone methylation. *Nature* 427, 164–167 (2004)

Prof. Ph.D.

**Peter Druschel**

\*22. 4. 1959 Bad Reichenhall



Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7201

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Peter DRUSCHEL studierte Elektrotechnik an der Fachhochschule München. Nach dem Abschluss als Dipl.-Ing. (FH) 1986 war er für zwei Jahre in der industriellen Entwicklung tätig, dann studierte er Informatik an der *University of Arizona* in Tucson (AZ, USA) und promovierte dort 1994 mit einer Arbeit über Hochleistungskommunikation in Betriebssystemen. Unmittelbar anschließend trat er eine Position an der *Rice University* in Houston (TX, USA) an, zunächst als *Assistant Professor* (1994–2000), dann *Associate Professor* (2000–2002) und schließlich als *Full Professor* (seit 2002). Im Jahre 2005 trat er seine gegenwärtige Position als Gründungsdirektor am Max-Planck-Institut für Softwaresysteme in Kaiserslautern und Saarbrücken an.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Grundlagen dezentraler, selbstorganisierender, autonomer und zuverlässiger verteilter Rechnersysteme. Diese Systeme bestehen aus vernetzten programmierbaren Geräten, die sich ohne zentrale Steuerung formieren und organisieren, sich den gegebenen Betriebsbedingungen anpassen und eine vorgegebene Aufgabe gemeinsam mit hoher Zuverlässigkeit und Sicherheit erfüllen. Beispiele für diese Art von Systemen sind das zukünftige Internet, *Peer-to-Peer*-Netzwerke und sogenannte *Ad-hoc*-Netzwerke, beispielsweise von Sensoren, persönlichen Mobiltelefonen oder Fahrzeugbordcomputern, die sich zum Zwecke des Informationsaustausches dynamisch vernetzen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ROWSTRON, A., and DRUSCHEL, P.: Storage management and caching in PAST, a large-scale, persistent peer-to-peer storage utility. Proceedings of the 18<sup>th</sup> ACM Symposium on Operating Systems Principles (SOSP '01). Chateau Lake Louise, Banff, Canada, October 2001
- CASTRO, M., DRUSCHEL, P., KERMARREC, A., NANDI, A., ROWSTRON, A., and SINGH, A.: SplitStream: High-bandwidth content distribution in cooperative environments. Proceedings of the 19<sup>th</sup> ACM Symposium on Operating Systems Principles (SOSP'03). Bolton Landing, NY, October 2003
- HAEBERLEN, A., KOUZNETSOV, P., and DRUSCHEL, P.: PeerReview: Practical accountability for distributed systems. Proceedings of the 21<sup>st</sup> ACM Symposium on Operating Systems Principles (SOSP '07). Stevenson, WA, October 2007

Prof. Dr. Dr. h. c.

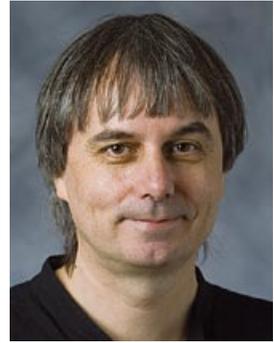
**Herbert Edelsbrunner**

\*14. 3. 1958 Unterpremstätten bei Graz (Österreich)

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7202

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Herbert EDELSBRUNNER studierte Technische Mathematik an der Technischen Universität Graz in Österreich, wo er 1982 mit einer Dissertation über das Thema „Intersection Problems in Computational Geometry“ promovierte. Bis 1985 arbeitete er als Assistent an der Technischen Universität in Graz. Seit 1985 war er an der Illinois-Universität in Urbana-Champaign (IL, USA) tätig, bis 1987 als *Assistent Professor*, bis 1990 als *Associate Professor* und danach als Professor. Im Jahr 1999 nahm er die Berufung als *Arts and Sciences Professor of Computer Science* an der Duke-Universität Durham (NC, USA) an.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeit sind Algorithmen im Allgemeinen sowie geometrische und topologische Algorithmen im Besonderen. Darunter versteht man Computerprogramme, die sich auf geometrische sowie topologische Fragestellungen spezialisieren. Die Motivation für diese Fragestellungen findet man in verschiedensten Gebieten der Wissenschaft und auch der Industrie. Es seien hier nur einige Beispiele erwähnt: die Form und Funktion von Proteinen, die innere Struktur von Knochen, die Verteilung von Galaxien in unserem Universum, der Entwurf von industriellen Nutzgegenständen usw. Als Anwendung seiner frühen Arbeiten im damals neuen Gebiet der topologischen Algorithmen hat er 1996 die Firma *Raindrop Geomagic*, heute *Geomagic*, gegründet. Sie ist bis heute auf industriellen Gebieten erfolgreich tätig, in denen es um die Erfassung von dreidimensionalen Formen geht.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- EDELSBRUNNER, H.: *Algorithms in Combinatorial Geometry*. Heidelberg: Springer 1987
- EDELSBRUNNER, H.: *Geometry and Topology for Mesh Generation*. Cambridge: Cambridge University Press 2001
- EDELSBRUNNER, H., LETSCHER, D., and ZOMORODIAN, A.: Topological persistence and simplification. *Discrete Comput. Geom.* 28, 511–533 (2002)

Prof. Dr. med.

**Thomas Eschenhagen**

\*19. 9. 1960 Göttingen



Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7233

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Thomas ESCHENHAGEN studierte Medizin in Hannover und legte die ärztliche Prüfung 1986 ab. 1988 promovierte er in Medizin mit einer Arbeit über neuronale Aufnahmemechanismen von Tetanustoxin-Antikörpern. Von 1986 bis 1989 war er als Assistenzarzt in der Inneren Abteilung des Vinzenzkrankenhauses Hannover tätig, von 1989 bis 1995 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Pharmakologischen Institut des Universitätskrankenhauses Eppendorf. Er studierte berufs begleitend von 1989 bis 1992 Molekularbiologie an der Universität Hamburg. Nach seiner Habilitation über die Rolle von G-Proteinen für die Herzfunktion 1994 erhielt er 1995 ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft, das ihm mehrere Gastaufenthalte in St. Louis (MO, USA), Stanford (CA, USA), Baltimore (MD, USA) und Paris (Frankreich) erlaubte. 1998 nahm er den Ruf auf eine C4-Professur am Institut für Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Universität Erlangen an. Seit 2002 ist er C4-Professor in Hamburg.

Inhaltliche Schwerpunkte seiner Arbeit sind molekulare Mechanismen und therapeutische Ansätze bei der Herzinsuffizienz mit einem Fokus auf das  $\beta$ -adrenerge Signalübertragungssystem, G-Proteine und Phosphatase-Inhibitoren. Mitte der 1990er Jahre gelang es ihm erstmals, dreidimensionale, kraftentwickelnde und Herzmuskel-ähnliche Konstrukte aus Herzmuskelzellen in der Zellkultur zu generieren. Fortschritte in der Stammzellbiologie eröffneten die Perspektive, künstliche Herzgewebe als Gewebeersatz nach Herzinfarkt zu verwenden. Tatsächlich konnte die Arbeitsgruppe zeigen, dass man durch Aufnähen großer künstlicher Herzgewebe die systolische und diastolische Funktion von Herzen nach einem experimentellen Herzinfarkt bei Ratten verbessern kann. Augenblicklich wird an Methoden gearbeitet, künstliche Herzgewebe aus embryonalen und induzierten pluripotenten Stammzellen des Menschen herzustellen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ESCHENHAGEN, T., FINK, C., REMMERS, U., SCHOLZ, H., WATTCHOW, J., WEIL, J., ZIMMERMANN, W. H., DOHMEN, H. H., SCHÄFER, H., BISHOPRIC, N., WAKATSUKI, T., and ELSON, E. L.: Three dimensional reconstitution of embryonic cardiomyocytes in a collagen matrix: a new heart muscle model system. *FASEB J.* 11, 683–694 (1997)
- ZIMMERMANN, W. H., SCHNEIDERBANGER, K., SCHUBERT, P., DIDIDÉ, M., MÜNZEL, F., HEUBACH, J. F., KOSTIN, S., NEUHUBER, W. L., and ESCHENHAGEN, T.: Tissue engineering of a differentiated cardiac muscle construct. *Circ. Res.* 90, 223–230 (2002)

Prof. Dr.

**Hélène Esnault**

\*17. 7. 1953 Paris (Frankreich)

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7184

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008



Hélène ESNAULT hat an der *École Normale Supérieure* (Sèvres, Frankreich, später Ulm-Sèvres) und an der Universität Paris VII (Frankreich) studiert. Sie promovierte (1984) und habilitierte sich (1984) in Paris VII. Kurz vorher kam sie als Gastwissenschaftlerin an das Max-Planck-Institut in Bonn und habilitierte sich dann an die Universität Bonn um (1985). Sie wurde 1985 Heisenberg-Stipendiatin und ist seit 1990 C4-Professorin für Mathematik, Lehrstuhl Analytische Geometrie, an der Universität Essen (später Duisburg-Essen).

Hélène ESNAULT arbeitet im Gebiet der Algebraischen-Arithmetischen Geometrie. Ihre Arbeiten beschäftigen sich mit Kohomologie-Theorien, Hodge-Theorie, Motiven, rationalen Punkten und Fundamentalgruppen.

Mit Eckart VIEHWEG hat sie die Beziehung zwischen der de Rham-Theorie und Verschwindungssätzen hergestellt. Sie gab Gegenbeispiele zu Vermutungen von VERDIER und von BLOCH (mit BLOCH). Sie bewies Vermutungen von RIEMENSCHNEIDER (mit VIEHWEG), AOMOTO (mit SCHECHTMAN und VIEHWEG) und die Vermutung von LANG-MANIN über die Existenz rationaler Punkte auf Fano-Varietäten über einem endlichen Körper. Sie beantwortete Fragen von DELIGNE und von SERRE. Sie konstruierte Algebraische Differentialcharaktere, de Rham-Epsilon-Faktoren (mit BEILINSON und BLOCH), additive Chow-Gruppen (mit BLOCH) und Motive von Feynman-Graphen (mit BLOCH und KREIMER).

*Publikationen (Auswahl):*

- ESNAULT, H., and VIEHWEG, E.: Logarithmic De Rham complexes and vanishing theorems. *Invent. math.* *86*, 161–194 (1986)
- ESNAULT, H.: Varieties over a finite field with trivial Chow group of 0-cycles have a rational point. *Invent. math.* *151*, 187–191 (2003)
- ESNAULT, H.: Deligne’s integrality theorem in unequal characteristic and rational points over finite fields. *Annals of Mathematics* *164*, 715–730 (2006)

Prof. Dr. med.

**Ulf Theodor Ludwig Eysel**

\*3. 11. 1944 Mühlhausen (Thüringen)



Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7221

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Ulf EYSEL studierte Medizin als Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes an der Freien Universität Berlin und in den USA. Nach Staatsexamen und medizinischer Promotion mit einer Arbeit über statistische Analyse und Computersimulation der Impulsmuster von Muskelspindelafferenzen (1971) und Approbation als Arzt (1972) war er Forschungs- und Habilitationsstipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). 1975 habilitierte er sich mit Arbeiten über normale und spezifisch deafferentierte Nervenzellen in Berlin im Fach Physiologie und wurde 1976 als C3-Professor für Physiologie nach Essen berufen. 1987 folgte er einem Ruf auf den Lehrstuhl für Neurophysiologie in der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum. Er war Gastprofessor an der *University of Chicago* (IL, USA), am *University College London* (Großbritannien) sowie an den Universitäten von Melbourne (Australien) und Osaka (Japan). 1994 erhielt er den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG. 1996–2007 war er Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereiches 509 „Neuronale Mechanismen des Sehens – Neurovision“ in Bochum. 1997–1999 amtierte er als Präsident der Neurowissenschaftlichen Gesellschaft. Seit 2003 ist er auswärtiges Mitglied der Russischen Akademie der Wissenschaften. Ende 2008 wurde er zum Prorektor für Forschung der Ruhr-Universität Bochum gewählt.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeit bilden Untersuchungen der Struktur, Funktion und Plastizität des Sehsystems. Eine zentrale Rolle spielen dabei die kortikalen Verschaltungen erregender und hemmender Prozesse und deren Beitrag zu spezifischen Reizantworten der Zellen in der Sehrinde. Im Mittelpunkt seiner Plastizitätsforschung stehen Reorganisationsprozesse, die im erwachsenen Gehirn durch Schädigungen ausgelöst werden und zu veränderten Verschaltungen und begrenzter Selbstreparatur beitragen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- EYSEL, U. T.: Functional reconnections without new axonal growth in a partially denervated visual relay nucleus. *Nature* 299, 442–444 (1982)
- GIANNIKOPOULOS, D. V., and EYSEL, U. T.: Dynamics and specificity of cortical map reorganization after retinal lesions. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103, 10805–10810 (2006)
- KECK, T., MRSIC-FLOEGEL, T. D., VAZ AFONSO, M., EYSEL, U. T., BONHOEFFER, T., and HÜBENER, M.: Chronic imaging of functional reorganization reveals a massive restructuring of neuronal circuits in adult visual cortex. *Nature Neuroscience* 11, 1162–1167 (2008)

Prof. Dr. oec.

**Lars P. Feld**

\*9. 8. 1966 Saarbrücken

Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7234

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008



Lars P. FELD ist seit 2006 Universitätsprofessor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Finanzwissenschaft an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und ständiger Gastprofessor am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) Mannheim. Zudem ist er Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen und des Kronberger Kreises. Er ist federführender Herausgeber der *Perspektiven der Wirtschaftspolitik*.

Nach dem Studium der Volkswirtschaftslehre an der Universität des Saarlandes (1987–1993) promovierte (1999) und habilitierte (2002) er an der Universität St. Gallen (Schweiz). Von 2002 bis 2006 war er Universitätsprofessor für Finanzwissenschaft an der Philipps-Universität Marburg. Er wurde 1996 mit dem Wicksell-Preis der *European Public Choice Society*, 2001 mit dem *Best Paper Prize* des *International Institute of Public Finance*, 2008 mit dem *Excellence in Refereeing Award* der *American Economic Review* ausgezeichnet und war 2005 in den *Top Ten* der von der Wirtschaftswoche ermittelten besten deutschen Nachwuchsökonomien.

Seine Forschungsschwerpunkte finden sich in verschiedenen Bereichen der Finanzwissenschaft, der Neuen Politischen Ökonomik, der ökonomischen Analyse des Rechts und der Neuen Psychologischen Ökonomik. So beschäftigt er sich beispielsweise mit der Wirkungsweise des Wettbewerbs zwischen Staaten oder den nachgeordneten Gebietskörperschaften eines Bundesstaats. Durch Steuerbelastungsunterschiede und unterschiedliche öffentliche Leistungen kann es zu Wanderungen von natürlichen Personen oder von Kapital zwischen Gebietskörperschaften kommen. Dies löst einen Druck auf den öffentlichen Sektor aus, der zu einer höheren Effizienz der Leistungserstellung, aber auch zu Problemen bei der Verfolgung sozialstaatlicher Aufgaben führt. In verschiedenen empirischen Analysen analysiert FELD, unter welchen Bedingungen fiskalischer Wettbewerb sich eher günstig auswirkt.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- FELD, L. P., and SCHALTEGGER, C.: Do large cabinets favor large governments? Evidence on the fiscal commons problem for Swiss cantons. *Journal of Public Economics* 93/1–2, 35–47 (2009)

Prof. Dr. rer. soc.

**Herta Flor**

\*23. 4. 1954 Schnaittenbach



Sektion: Empirische Psychologie und Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7235

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Herta FLOR studierte zunächst Amerikanistik, Politikwissenschaft und Journalistik, bevor sie 1975 ihr Studium der Psychologie an der Universität Würzburg aufnahm und 1981 an der Universität Tübingen mit dem Diplom abschloss. 1984 wurde sie an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen zu psychobiologischen Grundlagen chronischer Schmerzen, einem ihrer heutigen Forschungsschwerpunkte, promoviert. Herta FLOR war während ihrer Promotion sowie im Rahmen ihrer Habilitation an der *Yale University* New Haven (CT, USA) und der *University of Pittsburgh* (PA, USA) tätig.

Für ihre Forschungsarbeiten zur Psychophysiologie chronischer Schmerzen erhielt sie 1990 die *Venia legendi* für die Gebiete Klinische Psychologie und Psychophysiologie an der Universität Tübingen. 1993 übernahm FLOR die C3-Professur für Klinische Psychologie und Psychosomatik, 1995 die C4-Professur für Klinische Psychologie an der Humboldt-Universität zu Berlin. Seit 2000 hat FLOR die C4-Professur für Neuropsychologie und Klinische Psychologie der Universität Heidelberg und am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Mannheim, inne. Seit 2005 ist sie Wissenschaftliche Direktorin des Instituts für Neuropsychologie und Klinische Psychologie am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim.

Schwerpunkte der Arbeiten von FLOR sind Lern- und Gedächtnisprozesse und die Plastizität des Gehirns bei gesunden Menschen, Patienten mit chronischen Schmerzen und Patienten mit psychischen Störungen. Die Frage der Veränderbarkeit des erwachsenen Gehirns aufgrund von Lernprozessen untersucht Herta FLOR mit experimentalpsychologischen, psychophysiologischen und neurobiologischen Methoden. Basierend auf den in der Grundlagenforschung gewonnenen Erkenntnissen entwickelt sie darüber hinaus neue Therapiemethoden z. B. für Patienten mit chronischen Schmerzen, Tinnitus und Angststörungen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BIRBAUMER, N., VEIT, R., LOTZE, M., ERB, M., HERMANN, C., GRODD, W., and FLOR, H.: Deficient fear conditioning in psychopathy: A functional magnetic resonance imaging study. *Archives of General Psychiatry* 62, 799–805 (2005)
- WESSA, M., and FLOR, H.: Failure of extinction of fear responses in posttraumatic stress disorder: evidence from second-order conditioning. *American Journal of Psychiatry* 164, 1684–1692 (2007)

Prof. Dr. med.

**Lars E. French**

\*8. 3. 1963 Genf (Schweiz)



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7222

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Lars FRENCH lieferte zahlreiche wichtige Beiträge zum Verständnis des Mechanismus von Hautkrankheiten. Die Arbeiten entstanden vor allem an der Universität Genf, an der er seine Ausbildung und den *Louis-Jeantet*-Professortitel erhielt. Weitere wichtige Beiträge wurden während seiner Zeit (1999–2000) als Professor an der Dermatologischen Klinik der *University of Pennsylvania* in Philadelphia (PA, USA) erarbeitet und folgten seit 2006, als er Klinikdirektor der Dermatologischen Klinik am Universitätsspital Zürich (Schweiz) wurde. Er beschäftigte sich vor allem mit der kutanen Onkologie sowie grundlegenden Arbeiten über schwere Arzneimittelreaktionen der Haut und toxische epidermale Nekrolyse. Er hat viel zum Verständnis der Mechanismen des Zelltodes, der die Krankheit verursacht, beigesteuert und forscht zur therapeutischen Strategie der toxischen epidermalen Nekrolyse.

*Publikationen (Auswahl):*

- FRENCH, L. E., WOHLWEND, A., SAPPINO, A. P., TSCHOPP, J., and SCHIFFERLI, J. A.: Human clusterin gene expression is confined to surviving cells during in vitro programmed cell death. *J. Clin. Invest.* **93**, 877–884 (1994)
- FRENCH, L. E., HAHNE, M., VIARD, I., RADLGRUBER, G., ZANONE, R., BECKER, K., MÜLLER, C., and TSCHOPP, J.: Fas and Fas ligand in embryo's and adult mice: ligand expression in several immune-privileged tissues and co-expression in adult tissues characterized by apoptotic cell turnover. *J. Cell. Biol.* **133**, 335–343 (1996)
- HAHNE, M., RIMOLDI, D., SCHRÖTER, M., ROMERO, P., SCHREIER, M., FRENCH, L. E., SCHNEIDER, P., BORNAND, T., FONTANA, A., LIENARD, D., CEROTTINI, J. C., and TSCHOPP, J.: Melanoma cell expression of Fas(Apo-1/CD95) ligand: Implications for tumor immune escape. *Science* **274**, 1363–1366 (1996)
- IRMLER, M., THOME, M., HAHNE, M., SCHNEIDER, P., HOFMANN, K., STEINER, V., BODMER, J. L., SCHRÖTER, M., BURNS, K., MATTMANN, C., RIMOLDI, D., FRENCH, L. E., and TSCHOPP, J.: Inhibition of death receptor signals by cellular FLIP. *Nature* **388**, 190–195 (1997)
- FRENCH, L. E., HUARD, B., WYSOCKA, M., SHANE, R., CONTASSOT, E., ARRIGHI, J. F., PIGUET, V., CALDERARA, S., and ROOK, A. H.: Impaired CD40L signaling is a cause of defective IL-12 and TNF- $\alpha$  production in Sezary syndrome: circumvention by hexameric soluble CD40L. *Blood* **105**, 219–225 (2005)
- CONTASSOT, E., KERL, K., ROQUES, S., SHANE, R., GAIDE, O., ROOK, A. H., and FRENCH, L. E.: Resistance to FasL and TRAIL-mediated apoptosis in Sézary syndrome T-cells associated with impaired death receptor and cFLIP expression. *Blood* **111**, 4780–4787 (2008)
- WATANABE, H., GEHRKE, S., CONTASSOT, E., ROQUES, S., TSCHOPP, J., FRIEDMANN, P. S., FRENCH, L. E., and GAIDE, O.: Danger signaling through the inflammasome acts as a master switch between tolerance and sensitization. *J. Immunol.* **180**, 5826–5832 (2008)

Prof. Ph.D. Dr. h. c. mult.

**Uta Frith**

\*25. 5. 1941 Rockenhausen



Sektion: Empirische Psychologie und

Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7236

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Uta FRITH, geborene AURNHAMMER, legte ihr Abitur am Altsprachlichen Gymnasium Kaiserslautern ab und studierte Psychologie an der Universität des Saarlandes, Saarbrücken. Nach dem Vordiplom ging sie 1964 an das Londoner *Institute of Psychiatry* (Großbritannien) und absolvierte dort einen Kurs für Abnorme Psychologie. Fasziniert von dem rätselhaften Verhalten autistischer Kinder, promovierte sie über Autismus, unter der Betreuung von Beate HERMELIN und Neil O’CONNOR. Ab 1968 wurde ihre Forschung vom *Medical Research Council* (Großbritannien) gefördert. Von 1998 bis zu ihrer Emeritierung 2006 war sie Stellvertretender Direktor am *UCL Institute of Cognitive Neuroscience* London (Großbritannien).

Uta FRITH entwickelte und testete zwei der heute meist verbreiteten Theorien über die kognitive Grundlage der Kernsymptome des Autismus. Die *Theory of Mind Defizit* erklärt die typischen Beeinträchtigungen im sozialen Verhalten, wie z. B. Unverständnis des Als-ob-Spiels und des Lügens. Diese Arbeit führte direkt zur Aufweisung der neurologischen Basis der *Theory of Mind*. Die zweite Theorie erklärt repetitive Handlungen und Spezialleistungen durch enge Fokussierung der Aufmerksamkeit.

Uta FRITHS zweites Gebiet ist Leseforschung. Beeindruckt von den Unterschieden in der englischen und deutschen Rechtschreibung untersuchte sie das Lesenlernen in beiden Sprachen und legte ein einflussreiches Modell des Lesererwerbs vor. Später leitete sie ein Europäisches Projekt über die neurologische Grundlage der Legasthenie in drei Sprachen. Diese Arbeit stellte ein und dieselbe neurologische Grundlage dar, obwohl die Leseleistung sich je nach der Transparenz der Rechtschreibung unterscheidet. Es ist z. B. leichter die Legasthenie im Italienischen kompensatorisch zu überwinden als im Englischen oder Deutschen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M., and FRITH, U.: Does the autistic child have a “theory of mind”? *Cognition* 21, 37–46 (1985)

FRITH, U.: *Autism: Explaining the Enigma*. Oxford: Blackwell 1989/2003

PAULESU, E., DÉMONET, J., FAZIO, F., MCCRORY, E., CHANOINE, V., BRUNSWICK, N., CAPPÀ, S., COSSU, G., HABIB, M., FRITH, C., and FRITH, U.: Dyslexia: Cultural diversity and biological unity. *Science* 291, 2165–2167 (2001)

Prof. Dr. rer. nat.

**Gerhard Gerold**

\*3. 3. 1949 Großenstein (Thüringen)



Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7216

Aufnahmedatum: 25. 6. 2008

Gerhard GEROLD studierte von 1967 bis 1972 an der Universität Hannover Geographie und Mathematik. 1978 wurde er im Rahmen seiner wissenschaftlichen Assistententätigkeit am Geographischen Institut der Universität Hannover im Fachgebiet Physische Geographie promoviert. Im Anschluss arbeitete er als Postdoktorand am gleichen Institut und begann ab 1979 seine regionale Spezialisierung (Südamerika). Nach der Habilitation 1987 erfolgte der Ruf auf die C2-Professur für Angewandte Geographie in Göttingen, gefolgt von der C3-Professur für Landschaftsökologie und Bodenkunde an der Universität Karlsruhe ab 1988. Seit 1990 hat GEROLD die C4-Professur für Physische Geographie an der Universität Göttingen inne und leitet seit 1991 die Abteilung Landschaftsökologie.

Schwerpunkt seiner Tätigkeit ist die Angewandte Landschaftsökologie, vor allem die Beschäftigung mit anthropogenen Nutzungseingriffen und deren Folgen in tropischen Waldökosystemen. Aus der Verknüpfung geographisch raumwissenschaftlicher Methoden mit biogeochemischen Stoffkreisläufen erarbeitet seine Gruppe Verfahren zur Analyse und Simulation von Folgen der Landnutzungs- und Klimaänderung auf Landschaftsebene, insbesondere in den Tropen und Subtropen. Von 1999 bis 2003 war er Gründungssprecher des Sonderforschungsbereiches „Stabilität von Randzonen tropischer Regenwälder in Indonesien“ und von 1997 bis 1999 Mitglied der Weltbank- und KfW-Kommission zur Evaluierung des Entwicklungsprojektes „tierras bajas“ in Bolivien. Die langjährige wissenschaftliche Arbeit in Entwicklungsländern mit zahlreichen Institutionen und Wissenschaftlern hat ihn für die globalen Entwicklungsprobleme nachhaltig sensibilisiert.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- GEROLD, G., and LEEMHUIS, C.: Effects of “ENSO-events” and rainforest conversion on river discharge in Central Sulawesi (Indonesia) – problems and solutions with coarse spatial parameter distribution for water balance simulation; pp. 553–565. Int. Environmental Modelling and Software Society Congress, Barcelona 2008
- GEROLD, G., SCHAWÉ, M., and BACH, K.: Hydrometeorologic, pedologic and vegetation patterns along an elevational transect in the montane forest of the Bolivian Yungas. *Die Erde* 139, 141–168 (2008)
- HEITKAMP, F., GLATZEL, S., MICHALZIK, B., FISCHER, E., and GEROLD, G.: Soil microbiogeochemical properties as indicators for success of heathland restoration after military disturbance. *Land Degradation and Development* 19, 408–420 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Christian Griesinger**

\*5. 4. 1960 Ulm (Donau)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7203

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Christian GRIESINGER studierte nach dem Abitur 1979 Chemie und Theoretische Physik in Frankfurt (Main). 1981 legte er das Chemie- und 1982 das Physik-Vordiplom ab. Die Diplomarbeit fertigte er über die NMR-spektroskopische Untersuchung von Peptiden an, interessierte sich aber vor allem für die Entwicklung von NMR-spektroskopischen Pulssequenzen. So erfand er das sogenannte COLOC-Experiment, das die Korrelation von Protonen mit Kohlenstoffen über Weitbereichskopplungen verbesserte. 1984 ging er als Doktorand zu Richard ERNST an die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) in Zürich (Schweiz). Hier entwickelte er in Zusammenarbeit mit Ole SØRENSEN das E.COSY-Experiment und beschrieb seine Anwendungen. Danach schloss er in Frankfurt seine Promotion ab, die sein Interesse an der Konformationsdynamik von Biomolekülen begründete. 1986 ging er als Postdoktorand erneut nach Zürich und entwickelte dort die Aufnahme dreidimensionaler NMR-Spektren zur Strukturaufklärung von Biomolekülen. 1990 erhielt er eine Professur für Organische Chemie in Frankfurt (Main). Seine Arbeitsgruppe beschäftigte sich mit methodischen Entwicklungen in der NMR-Spektroskopie zur Verbesserung der Bestimmung von Struktur und Dynamik von Proteinen und Oligonukleotiden. Ein Höhepunkt war die Entwicklung von Experimenten zur Messung sogenannter kreuzkorrelierter Relaxation, mit denen es möglich wurde, korrelierte Bewegung in Proteinen experimentell zu messen. 1999 folgte GRIESINGER einem Ruf an das Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie Göttingen. Dort arbeitet er weiterhin an methodischen Entwicklungen in der NMR-Spektroskopie und entdeckte die Beweglichkeit von Proteinen auf der Nano- und Mikrosekunden-Skala. Die weiteren Forschungsprojekte konzentrieren sich auf die Lösung interessanter biologischer Probleme mit der NMR-Spektroskopie.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- REESE, M., SÁNCHEZ-PEDREGAL, V. M., KUBICEK, K., MEILER, J., BLOMMERS, M. J. J., GRIESINGER, C., and CARLOMAGNO, T.: Structural basis of the activity of the microtubules stabilizing agent epothilone studied by NMR spectroscopy in solution. *Angew. Chem. Int. Ed.* **46**, 1864–1868 (2007)
- SCHUETZ, A., JUNKER, J., LEONOV, A., LANGE, O., MOLINSKI, T. F., and GRIESINGER, C.: Stereochemistry of sagittamide A from residual dipolar coupling enhanced NMR. *J. Amer. Chem. Soc.* **129/49**, 15114–15115 (2007)

Prof. Ph.D.

**Martin Gruebele**

\*10. 1. 1964 Stuttgart

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7204

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Martin GRUEBELE war am Anfang seiner Karriere auf den Gebieten der hochaufgelösten Molekularspektroskopie und der Femtochemie tätig. In den letzten Jahren hat sich seine Forschungstätigkeit auf die Gebiete der schnellen Protein- und RNA-Faltung, der Protein-Protein-Wechselwirkungen und -Aggregation, des Schwingungsenergie-transportes in organischen Molekülen und der Einzelmolekülspektroskopie mit der Hilfe der Raster-Tunnel-Mikroskopie konzentriert. Die wissenschaftliche Arbeit wird in über 150 Facharbeiten und Buchkapiteln beschrieben, und aus kürzlicher Tätigkeit besonders nennenswert sind die Entdeckung der bergab-faltenden Proteine, die das Modell der biologischen Energielandschaft experimentell stützen, sowie die Entwicklung einer allgemeinen Quantentheorie zur Kontrolle der Dynamik von hochangeregten Molekülen.

*Publikationen (Auswahl):*

- CARMICHAEL, E. S., BALLARD, J. B., LYDING, J. W., and GRUEBELE, M.: Frequency-modulated single molecule absorption spectroscopy. *J. Phys. Chem. C* *111*, 3314–3321 (2007)
- CHOWDARY, P. D., and GRUEBELE, M.: Size- and energy-scaling of non-stational vibrational quantum states. *Phys. Rev. Lett.* *101*, 250603 (2008)
- KIM, S. J., BORN, B., HAVENITH, M., and GRUEBELE, M.: Terahertz absorption as a new probe of solvation structure during protein folding kinetics. *Angew. Chemie Int. Ed.* *47*, 6486–6489 (2008)
- DUMONT, C., EMILSSON, T., and GRUEBELE, M.: Reaching the protein folding speed limit with large, sub-microsecond pressure jumps. *Nature Methods* *6*, 515–519 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Ingrid Grummt**

\*26. 11. 1943 Dresden

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7205

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Ingrid GRUMMT studierte Biologie an der Humboldt-Universität in Berlin und arbeitete an der Akademie der Wissenschaften in Berlin-Buch, wo sie 1970 zum Dr. rer. nat. promovierte. Von 1972 bis 1989 war sie Stipendiatin der Deutschen Forschungsgemeinschaft am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried und habilitierte sich 1977 im Fach Zoologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Von 1980 bis 1989 leitete sie eine Arbeitsgruppe am Institut für Biochemie an der Julius-Maximilians-Universität in Würzburg. Seit 1989 ist sie Professorin für Molekularbiologie an der Biologischen Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg und leitet die Abteilung „Molekularbiologie der Zelle II“ am Deutschen Krebsforschungszentrum.

Ingrid GRUMMT arbeitet über die molekularen Mechanismen der Genregulation in Säugerzellen. Genetische Veränderungen von Transkriptionsfaktoren bzw. ihrer Bindungssequenz sind die Ursache vieler multifaktorieller Krankheiten, wie z. B. Krebs, Diabetes und Herz-Kreislaufkrankungen. Der Schwerpunkt ihrer Forschungsarbeiten liegt auf der Aufklärung der komplexen Vorgänge, über die äußere Signale in den Zellkern gelangen und dort Genaktivitäten steuern. Ziel ist es, den Mechanismus und die Regulation des Transkriptionsprozesses aufzuklären sowie die Vorgänge zu verstehen, welche die Kontrolle der Genaktivität außer Kraft setzen und bewirken, dass Zellen bösartig entarten oder genetische Krankheiten entstehen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Aufklärung der Kontrollmechanismen, die die Chromatinstruktur beeinflussen und Genaktivitäten auf epigenetischer Ebene steuern. Derartige Untersuchungen sind die Voraussetzung für das Verständnis der Prozesse, die die Tumorbildung fördern und somit ursächlich für maligne Entartung und eine Vielzahl genetischer Krankheiten verantwortlich sind.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MAYER, C., SCHMITZ, K., GRUMMT, I., and SANTORO, R.: Intergenic transcripts regulate the epigenetic state of rRNA genes. *Mol. Cell* 22, 351–361 (2006)
- YE, J., ZHAO, J., HOFFMANN-ROHRER, U., and GRUMMT, I.: Nuclear myosin I and polymeric actin act as a molecular motor that drives RNA polymerase I transcription. *Genes and Dev.* 22, 322–330 (2008)
- YUAN, X., ZHOU, Y., CASANOVA, E., CHAI, M., KISS, E., GRÖNE, H.-J., SCHÜTZ, G., and GRUMMT, I.: Genetic inactivation of the transcription factor TIF-1A leads to nucleolar disruption, cell cycle arrest and p53-mediated apoptosis. *Mol. Cell.* 19, 77–89 (2005)

Prof. Dr. rer. nat.

**Peter Gumbsch**

\*21. 1. 1962 Pforzheim



Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7185

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008

Peter GUMBSCH studierte Wirtschaftswissenschaften an der Fernuniversität Hagen und Physik an der Universität Stuttgart. Seine Doktorarbeit fertigte er am Max-Planck-Institut für Metallforschung und den *Sandia National Laboratories*, Livermore (CA, USA) an und promovierte 1991 an der Universität Stuttgart. Nach Forschungsaufenthalten am *Imperial College*, London (Großbritannien), und der *Oxford University* (Großbritannien) und Rückkehr ans Max-Planck-Institut für Metallforschung baute er dort ab 1997 die Arbeitsgruppe „Modellierung und Simulation von Dünnschichtphänomenen“ auf. Im Jahr 2001 übernahm er den Lehrstuhl für Werkstoffmechanik an der Universität Karlsruhe und die Leitung des Fraunhofer-Instituts für Werkstoffmechanik in Freiburg und Halle (Saale).

Seine Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf die werkstoffmechanische Modellbildung und Simulation und erstrecken sich von mikroskopischen, atomistischen Simulationen über mesoskopische Ansätze bis zur Behandlung makroskopischer Bauteile. Hauptthemen für skalenübergreifende Simulationen sind das Verformungs- und Bruchverhalten von Metallen und Keramiken.

Peter GUMBSCH ist Autor von mehr als 120 Veröffentlichungen in referierten wissenschaftlichen Fachzeitschriften. Er ist Mitglied im *Editorial Board* mehrerer Fachzeitschriften und Mitglied in den Aufsichtsgremien mehrerer wissenschaftlicher Institutionen. Er erhielt zahlreiche Ehrungen und Preise, darunter 1998 den Masing-Gedächtnispreis der Deutschen Gesellschaft für Materialkunde sowie 2007 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 2009 wurde er zum *Hector Fellow* ernannt.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- GUMBSCH, P., and GAO, H.: Dislocations faster than the speed of sound. *Science* 283, 965–968 (1999)
- PÉREZ, R., and GUMBSCH, P.: Directional anisotropy in the cleavage fracture of silicon. *Phys. Rev. Letters* 84, 5347–5350 (2000)
- HEIERLI, J., GUMBSCH, P., and ZAISER, M.: Anticrack nucleation as triggering mechanism for snow slab avalanches. *Science* 321, 240–243 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Angelika Beate Heinzl**

\*23. 4. 1955 Delmenhorst



Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7186

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008

Angelika HEINZEL studierte Chemie in Münster und Kiel und promovierte 1985 in Physikalischer Chemie an der Universität Oldenburg. Von 1985 bis 2001 war sie am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme in Freiburg beschäftigt und übernahm dort 1997 die Leitung der Abteilung Energietechnik. Im Jahr 2001 nahm sie den Ruf an die Universität Duisburg auf die Professur „Energietechnik“ in der Fakultät für Ingenieurwissenschaften an. Parallel wurde ihr vom Land Nordrhein-Westfalen eine Anschubfinanzierung zum Aufbau eines An-Instituts, des Zentrums für Brennstoffzellentechnik, anvertraut, das mittlerweile auf 90 Mitarbeiter angewachsen ist und dessen wissenschaftliche Geschäftsführerin sie seit 2002 ist.

Forschungsschwerpunkte sind elektrochemische Energiewandler, insbesondere Batterien, Brennstoffzellen und Wasserelektrolyse, sowie die Wasserstofftechnologie, inklusive heterogener Gaskatalyse zur Wasserstoffherstellung durch Reformierungstechniken.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- STEELE, B., and HEINZEL, A.: Materials for fuel cell technologies. *Nature* 414, 345 (2001)
- HEINZEL, A., and HEBLING, C.: Portable PEM systems. In: VIELSTICH, W., LAMM, A., and GASTEIGER, H. (Eds.): *Handbook of Fuel Cells*. Vol. 4, pp. 1142. Chichester, UK: Wiley 2003
- HEINZEL, A., MAHLENDORF, F., und ROES, J.: *Brennstoffzellen. Entwicklung, Technologie, Anwendungen*. Heidelberg: C. F. Müller-Verlag 2006

Prof. Dr. rer. nat. habil.

**Dirk Helbing**

\*19. 1. 1965 Aalen

Sektion: Ökonomik und Empirische

Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7237

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008



Dirk HELBING ist seit 2007 Ordentlicher Professor für Soziologie, insbesondere für Modellierung und Simulation an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz). Zuvor leitete er das Institut für Wirtschaft und Verkehr an der Technischen Universität (TU) Dresden, wo er gleichzeitig Ordentlicher Professor für Verkehrsökonomie und -modellierung war. Er studierte Mathematik und Physik an der Universität Göttingen und promovierte an der Universität Stuttgart. Für seine Doktorarbeit über die Modellierung sozialer Prozesse auf der Grundlage spieltheoretischer und stochastischer Methoden sowie der Theorie komplexer Systeme erhielt er zwei Preise. Habilitiert wurde er 1996 in Theoretischer Physik zum Thema der physikalischen Verkehrsflussmodellierung. Danach forschte er an verschiedenen ausländischen Forschungsinstitutionen im Rahmen eines Heisenberg-Stipendiums. HELBING ist Autor von mehr als 200 Fachpublikationen. Er leitet das ETH-Kompetenzzentrum *Coping with Crises in Complex Socio-Economic Systems* und die Arbeitsgruppe „Physik sozio-ökonomischer Systeme“ der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. 2009 wurde er zum *External Professor* des *Santa Fe Institutes* (NM, USA) ernannt.

HELBING erforscht komplexe soziale, ökonomische und Transportsysteme mit Methoden der Statistischen Physik, mit individuenbasierten Simulationsmodellen und Verhaltensexperimenten. Er steht für das soziale Kräftemodell, insbesondere seine Anwendung auf Selbstorganisationsphänomene in Fußgängergruppen. Neben dem Langsamer-ist-schneller-Effekt fand er den Effekt der Kristallisation durch Erhitzen und das Phasendiagramm behinderter Verkehrszustände. Jüngere Arbeiten wenden Prinzipien der kollektiven Intelligenz und Dynamik zur Optimierung von Autobahn- und Stadtverkehr an. Seine aktuelle Forschung befasst sich u. a. mit sozio-inspirierter Technologie, mit der Ausbreitung und dem Management von Krisen, mit der Emergenz von Normen sowie der Rolle von Mobilität für die Entstehung von Kooperation zwischen Egoisten.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HELBING, D.: Traffic and related self-driven many-particle systems. *Reviews of Modern Physics* 73, 1067–1141 (2001)
- HELBING, D., and YU, W.: The outbreak of cooperation among success-driven individuals under noisy conditions. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 106/8, 3680–3685 (2009)

Prof. Dr.-Ing.

**Gerd Hirzinger**

\*17. 1. 1945 Schwandorf (Bayern)



Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7187

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008

Gerd HIRZINGER studierte Elektrotechnik an der Technischen Universität (TU) München, promovierte dann auf dem Gebiet der Regelungstechnik und übernahm ab 1976 die Leitung der Automatisierungstechnik-Arbeiten am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Oberpfaffenhofen. Seit 1992 ist er dort Direktor am Institut für Robotik und Mechatronik (inzwischen um die Organisationseinheit Optische Informationssysteme in Berlin erweitert) und Honorarprofessor an der TU München. Er war verantwortlich für die Entsendung des ersten ferngesteuerten Roboters ROTEX in den Weltraum. Heute hat sein Institut die weltweit größte Erfahrung mit der Fernsteuerung von Robotern im Erdorbit. Das Institut gilt als international renommierte Technologieschmiede. Bekannt wurden die Entwicklung der *Space Mouse* (weltweit populärstes 3D-Mensch-Maschine-Interface), die Entwicklung ultraleichter Robot-Arme und mehrfingeriger Hände, die Entwicklung chirurgischer Robotersysteme und künstlicher Herzen, die Entwicklung der sogenannten mechatronischen Keilbremse für das Auto der Zukunft sowie optimaler Steuerungen/Regelungen für Flugzeuge (Airbus).

Für seine Arbeiten erhielt HIRZINGER zahlreiche Auszeichnungen, u. a. den Leibniz-Preis (1995) als höchstrangigen deutschen Forschungspreis, den Karl-Heinz-Beckurts-Preis, den Joseph-Engelberger-Award, den *Japan Robotics Association Award* (JARA) und den *IEEE Fellow Award*. 2003 verlieh ihm das *Harbin Institute of Technology* in China eine Ehrenprofessur. 2004 wurde er mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet und in die *Wall of Fame* des Heinz-Nixdorf-Computer-Museums aufgenommen. Er erhielt den *Pioneer Award* der *IEEE Robotics and Automation Society* (2005), die *Honorary Citizen of Budapest Tech* (2005), den *IEEE Field Award Robotics and Automation* (2007), die Nathaniel-B.-Nichols-Medaille der *International Federation of Automatic Control* (2008) und den *AIAA Space Automation and Robotics Award* (2009).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HIRZINGER, G., BRUNNER, B., DIETRICH, J., and HEINDL, J.: Sensor-based space robotics – ROTEX and its telerobotic features. *IEEE Transactions on Robotics and Automation Special Issue on Space Robotics* Vol. 9, No. 5 (1993)
- HIRZINGER, G., SPORER, N., ALBU-SCHÄFFER, A., HÄHNLE, M., KRENN, R., et al.: DLR's torque-controlled light weight robot III – are we reaching the technological limits now? *ICRA, IEEE International Conference on Robotics and Automation*. Washington D.C., USA, May 2002

Prof. Dr. iur. Dr. phil. Dr. iur. h. c. mult.

**Klaus J. Hopt**

\*24. 8. 1940 Tuttlingen

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7238

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008



Klaus J. HOPT ist Professor und emeritierter Direktor am Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht in Hamburg. Er wurde in München (Dr. iur. 1967) und Tübingen (Dr. phil. 1968) promoviert und habilitierte sich 1973 in München. Er war Ordentlicher Professor an der Universität Tübingen (1974–1978 und 1980–1985, Dekan 1982–1983), der Europa-Universität Florenz (1978–1980, Leiter des Fachbereichs Rechtswissenschaft), der Universität Bern (1985–1987), der Universität München (1987–1995) sowie von 1995 bis 2008 Direktor des Max-Planck-Instituts und Professor an der Universität Hamburg.

Von 1981 bis 1985 war er Richter am Oberlandesgericht Stuttgart. Er wirkte 2002–2008 als Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft und 2003–2006 als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates der Max-Planck-Gesellschaft; seit 2003 ist er Senator der Max-Planck-Gesellschaft. Gastprofessuren führten ihn an die *University of Pennsylvania* in Philadelphia (PA, USA; 1979), an die Europa-Universität Florenz (Italien, 1981, 1983), die Universität Paris I (Sorbonne, Frankreich, 1987), die Universität Kyoto (Japan, 1988), die *Université Libre de Bruxelles* (Belgien, 1989–1990), die Universität Genf (Schweiz, 1991), die Universität Tokyo (Japan, 1991), die *University of Chicago* (IL, USA, 1994), die *New York University* (NY, USA, 1999, 2006), die *Harvard University* in Cambridge (MA, USA, 2002), die Universität Tilburg (Niederlande, 2002–2003), die Universität Paris II (Frankreich, 2003–2005), die LUISS Rom (Italien, 2008) und die *Catholic Portuguese University* Lissabon (Portugal, 2008). HOPT veröffentlichte zahlreiche Bücher, Zeitschriften- und Buchbeiträge (jeweils national und international) und erhielt viele Mitgliedschaften und Ehrungen ([www.mpipriv.de](http://www.mpipriv.de), HOPT). Seine Hauptarbeitsgebiete sind deutsches und europäisches Gesellschafts-, Kapitalmarkt-, Handels-, Bank- und Wirtschaftsrecht, derzeit vor allem *Comparative Corporate Governance*.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HOPT, K. J.: Der Kapitalanlegerschutz im Recht der Banken (Habilitationsschrift). München 1975
- HOPT, K. J., und MERKT, H.: Kommentar zum Handelsgesetzbuch (BAUMBACH-HOPT). 34. Aufl. München 2009
- KRAAKMAN, R., ARMOUR, J., DAVIES, P., ENRIQUES, L., HANSMANN, H. B., HERTIG, G., HOPT, K. J., KANDA, H., and ROCK, E. B.: *The Anatomy of Corporate Law*. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford University Press 2009

Prof. Dr. rer. nat.

**Annette Huber-Klawitter**

\*23. 5. 1967 Frankfurt (Main)



Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7188

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008

Annette HUBER-KLAWITTER studierte Mathematik und Physik in Frankfurt, Cambridge (Großbritannien) und Münster. Sie schloss das Studium 1990 mit dem Diplom in Mathematik ab. Es folgte 1994 die Promotion zum Dr. rer. nat., ebenfalls in Münster. Sie verbrachte das akademische Jahr 1995/1996 bei einem Forschungsaufenthalt an der *University of California* in Berkeley (CA, USA). 1999 folgte die Habilitation in Mathematik, wieder in Münster. Im Jahr 2000 folgte sie einem Ruf auf einen Lehrstuhl (C4) für Theoretische Mathematik an der Universität Leipzig. 2008 wechselte sie auf eine Professur für Reine Mathematik (W3) an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg.

Ihre Forschungsarbeiten wurden mit mehreren Preisen ausgezeichnet. Im Jahr 2002 wurde sie eingeladen, ihre Ergebnisse auf dem Internationalen Mathematiker-Congress in Peking vorzustellen.

Annette HUBER-KLAWITTER arbeitet auf dem Gebiet der arithmetischem Geometrie, die zwischen Zahlentheorie und algebraischer Geometrie steht. Ihre Schwerpunkte sind die Theorie der Motive und die Formeln für spezielle Werte von L-Funktionen. Sie hat wesentliche Beiträge zu einer Vielzahl von Aspekten dieses Fragenkomplexes geleistet: Realisierungsfunktoren für Motive, motivische Kohomologie und algebraische K-Theorie, Eigenschaften der Kategorie der triangulierten Motive, Motive von algebraischen Gruppen, Theorie der Polylogarithmen, Hauptvermutung der Iwasawa-Theorie. Gemeinsam mit Guido KINGS gelang ihr ein Beweis der Bloch-Kato-Vermutung für abelsche Zahlkörper. Derzeit arbeitet sie (ebenfalls mit Guido KINGS) an einer Strategie zum Beweis dieser Vermutung für allgemeine Zahlkörper.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HUBER-KLAWITTER, A., and WILDESHAUS, J.: Classical motivic polylogarithm according to Beilinson and Deligne. *Doc. math. J. DMV* 3, 27–133 und Corrigendum 297–299 (1998)
- HUBER-KLAWITTER, A., and KINGS, G.: Degeneration of l-adic Eisenstein classes and of the elliptic polylog. *Invent. math.* 135, 545–594 (1999)
- HUBER-KLAWITTER, A., and KINGS, G.: Equivariant Bloch-Kato conjecture and non-Abelian Iwasawa main conjecture. *Proceedings ICM, Vol. II (Beijing 2002)* 149–162, Higher Education Press 2002
- HUBER-KLAWITTER, A., and KINGS, G.: Bloch-Kato conjecture and main conjecture of Iwasawa theory. *Duke Math. Journal* 119, 393–464 (2003)

Prof. Dr. rer. nat.

**Regine Kahmann**

\*20. 10. 1948 Staßfurt



Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7206

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Regine KAHMANN studierte Biologie in Göttingen. Nach der Diplomprüfung 1972 promovierte sie 1974 an der Freien Universität (FU) Berlin über transfizierende DNA in *Bacillus subtilis*. Von 1974 bis 1980 war sie am *Cold Spring Harbor Laboratory* (NY, USA) zunächst als Postdoktorandin und dann als *Junior Group Leader* tätig. Zwischen 1980 und 1982 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut (MPI) für Biochemie in Martinsried und übernahm danach die Leitung einer Arbeitsgruppe am MPI für Genetik in Berlin mit dem Forschungsschwerpunkt „Sequenzspezifische Rekombination“. 1987 wechselte sie an das Institut für Genbiologische Forschung Berlin GmbH und intensivierte dort ihre begonnenen Arbeiten an dem pflanzenpathogenen Pilz *Ustilago maydis*. 1992 nahm sie den Ruf auf eine C4-Professur für Genetik an der Ludwig-Maximilians-Universität München an. Im Jahr 2000 übernahm sie die Leitung der Abteilung Organismische Interaktionen am MPI für terrestrische Mikrobiologie in Marburg und wurde 2001 auf eine C4-Professur für Genetik an der Marburger Universität berufen.

Zunächst standen die Prozesse im Vordergrund ihrer Arbeiten, die *U. maydis* erlauben, einen Kreuzungspartner zu finden, zu fusionieren und die pathogene Form zu differenzieren. Den Schwerpunkt ihrer derzeitigen Arbeiten bilden die Moleküle, die die Interaktion von *U. maydis* mit seinem Wirt steuern. Ihr langfristiges Ziel besteht darin, die molekularen Mechanismen aufzuklären, die einem biotrophen Pilz erlauben, eine Pflanze erfolgreich zu kolonisieren.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KÄMPER, J., REICHMANN, M., ROMEIS, T., BÖLKER, M., and KAHMANN, R.: Multiallelic recognition: nonself-dependent dimerization of the bE and bW homeodomain proteins in *Ustilago maydis*. *Cell* 81, 73–83 (1995)
- KÄMPER, J., KAHMANN, R., and BÖLKER, M., et al.: Insights from the genome of the biotrophic fungal plant pathogen *Ustilago maydis*. *Nature* 444, 97–101 (2006)
- DOEHLEMANN, G., VAN DER LINDE, K., ASSMANN, D., SCHWAMMBACH, D., HOF, A., MOHANTY, A., JACKSON, D., and KAHMANN, R.: Pep1, a secreted effector protein of *Ustilago maydis* is required for successful penetration of plant cells. *PLoS Pathogens* 5/2, e1000290 (2009)

Prof. Ph.D.

**Ursula Keller**

\*21. 6. 1959 Zug (Schweiz)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7189

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008



Ursula KELLER erlangte 1984 ihr Physik-Diplom an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich (Schweiz). Danach forschte sie an der *Heriot Watt University* Edinburgh (Scotland, Großbritannien, 1984–1985) sowie an der *Stanford University* (CA, USA, 1985–1989). In Stanford war sie u. a. als Fulbright-Stipendiatin (1985–1986) sowie als *IBM Predoctoral Fellow* (1987–1988) tätig und erlangte 1987 den M.S. und 1989 den Ph.D. in Angewandter Physik. 1989 wurde sie wissenschaftliche Mitarbeiterin an den *AT&T Bell Laboratories*, Holmdel (NJ, USA). 1993 wurde sie zur Außerordentlichen und 1997 zur Ordentlichen Professorin im Institut für Quantenelektronik des Departments Physik der ETH Zürich gewählt.

Der Forschungsschwerpunkt von KELLER liegt in der Erzeugung und Nutzung von Laserpulsen mit einer extrem kurzen Zeitdauer (im Piko-, Femto-, und Attosekundenbereich). Solche ultrakurzen Laserpulse erlauben es, schnellste Prozesse in Natur und Technik zu messen, zu verstehen und zu kontrollieren. Die Arbeiten der Forschungsgruppe umfassen Grundlagenforschung, wie die Untersuchung von chemischen Prozessen im Attosekundenbereich, ebenso wie Laserentwicklung mit Industrietauglichkeit. Mit ihren Beiträgen zum Verständnis der passiven Modenkopplung durch den Kerr-Linsen-Effekt und zur Entwicklung von sättigbaren Halbleiterspiegeln (SESAM) wurden zahlreiche neue Lasersysteme eingeführt. Sie erlaubten die Entwicklung einer neuen Klasse von einfachen und robusten Kurzpulslasern. KELLER leistete Pionierarbeit bei der Erzeugung von Femtosekundenpulsen im nahen infraroten Spektralbereich, die weniger als zwei optische Zyklen lang sind. Dies führte in ein neues Gebiet der Wechselwirkung zwischen Licht und Materie, in dem die exakte Position des elektrischen Feldes im optischen Pulszug für nichtlineare optische Effekte bedeutsam wird, die sogenannte *Carrier-Envelope-Offset* (CEO)-Phase. KELLER entwickelte verschiedene neuartige Techniken zur Messung und Stabilisierung der CEO-Phase.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KELLER, U.: Recent developments in compact ultrafast lasers. *Nature* 424, 831–838 (2003)
- ECKLE, P., PFEIFFER, A., CIRELLI, C., STAUDTE, A., DÖRNER, R., MULLER, H. G., BÜTTIKER, M., and KELLER, U.: Attosecond ionization and tunneling delay time measurements. *Science* 322/5907, 1525–1529 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Hans Keppler**

\*8. 1. 1962 Hockenheim

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7190

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008



Hans KEPLER studierte Mineralogie und Chemie an der Universität Karlsruhe, wo er 1988 auch promovierte. Er war von 1988 bis 1990 *Research Fellow* in *Geology* am *California Institute of Technology* in Pasadena (CA, USA). Von 1990 bis 2000 war er Akademischer Rat, Privatdozent und Heisenberg-Stipendiat am Bayerischen Geoinstitut in Bayreuth. Im Jahr 2000 wechselte er auf eine Professur für Allgemeine Mineralogie an die Universität Tübingen, wo er auch zum ersten Direktor des neu gegründeten Instituts für Geowissenschaften gewählt wurde. Seit 2004 ist er Inhaber des Lehrstuhls für Experimentelle Geophysik am Bayerischen Geoinstitut in Bayreuth.

Der Schwerpunkt seiner Arbeit liegt in der Erforschung des Erdinnern mit experimentellen Methoden im Labor. Zusammen mit Andy SHEN konnte er erstmals die vollständige Mischbarkeit von Silikatschmelzen mit Wasser unter hohem Druck beobachten. In zahlreichen Arbeiten bestimmte er die Löslichkeit von Wasser in den Mineralen des Erdmantels. Diese Messungen zeigen, dass sich im Erdmantel ein Wasserreservoir befinden muss, das vergleichbar ist mit dem Volumen aller Ozeane an der Erdoberfläche. Er entdeckte, dass die Löslichkeit von Wasser in den Mineralen des oberen Mantels ein ausgeprägtes Minimum in der Asthenosphäre hat, einer Schicht geringer mechanischer Festigkeit im oberen Erdmantel. Er konnte zeigen, dass der Stofftransport durch Fluide in Subduktionszonen wesentlich durch Komplexbildung mit gelöstem Chlorid gesteuert wird und dass Kohlenstoff im Erdmantel in den normalen Mineralen praktisch unlöslich ist und daher als separate Carbonat-Phase vorliegen muss.

*Publikationen (Auswahl):*

- SHEN, A., and KEPLER, H.: Direct observation of complete miscibility in the albite-water system. *Nature* 385, 710–712 (1997)
- KEPLER, H., WIEDENBECK, M., and SHCHEKA, S. S.: Carbon solubility in olivine and the mode of carbon storage in Earth's mantle. *Nature* 424, 414–416 (2003)
- MIERDEL, K., KEPLER, H., SMYTH, J. R., and LANGENHORST, F.: Water solubility in aluminous orthopyroxene and the origin of Earth's asthenosphere. *Science* 315, 364–368 (2007)

Prof. Dr. phil.

**Ursula Klein**

\*6. 7. 1952 Homburg (Saar)

Sektion: Wissenschafts- und Medizingeschichte

Matrikel-Nummer: 7239

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008



Ursula KLEIN studierte Chemie und Biologie sowie Philosophie und Wissenschaftsgeschichte an der Freien Universität (FU) Berlin und der Universität Konstanz. 1979 legte sie das Erste Staatsexamen für das höhere Lehramt ab und war bis 1988 als Gymnasiallehrerin in Berlin tätig. 1993 promovierte sie mit einer wissenschaftshistorischen und -philosophischen Arbeit an der Universität Konstanz; 2000 erfolgte dort die Habilitation. Von 1995 bis 1997 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin und von 1998 bis 2004 Leiterin einer unabhängigen Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Seit 2005 arbeitet sie dort wieder als wissenschaftliche Mitarbeiterin, und seit 2007 unterrichtet sie als Außerplanmäßige Professorin an der Universität Konstanz.

Ihre Forschung befasst sich mit der Geschichte und Philosophie der Labor- und angewandten Wissenschaften. Ein früherer Forschungsschwerpunkt lag auf der Rekonstruktion der konzeptionellen und experimentellen Grundlagen der modernen Chemie. Dem folgte die Untersuchung der wissensgenerierenden Funktionen operativer Zeichensysteme und materieller Mittel der Repräsentation (*paper tools*) in den Laborwissenschaften des 19. Jahrhunderts; in diesem Zusammenhang hat sie nachgewiesen, dass den im frühen 19. Jahrhundert eingeführten chemischen Formeln bahnbrechende heuristische Funktionen bei der Herausbildung der modernen organischen Chemie zukamen. Sie forscht über den Zusammenhang von naturwissenschaftlichen Ontologien und Klassifikationen sowie über den hybriden Status von Materialien als Handelsobjekte und wissenschaftliche Objekte des 18. Jahrhunderts. Ihr gegenwärtiges Forschungsprojekt befasst sich mit der Geschichte wissenschaftlich-technologischer Expertise und „angewandter Wissenschaften“ in Preußen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KLEIN, U.: *Verbindung und Affinität: Die Grundlegung der neuzeitlichen Chemie an der Wende vom 17. zum 18. Jahrhundert.* Basel, Boston, Berlin: Birkhäuser 1994
- KLEIN, U.: *Experiments, Models, Paper Tools: Cultures of Organic Chemistry in the Nineteenth Century.* Stanford: Stanford University Press 2003
- KLEIN, U., and LEFÈVRE, W.: *Materials in Eighteenth-Century Science: A Historical Ontology.* Cambridge: The MIT Press 2007

Prof. Dr. med.

**Doris Koesling**

\*7. 10. 1957 Osnabrück

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7240

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008



Doris KOESLING studierte Humanmedizin an der Freien Universität (FU) Berlin und legte 1985 die ärztliche Prüfung ab. Danach promovierte sie am Pharmakologischen Institut der FU Berlin bei Günther SCHULTZ „Über die Charakterisierung von Untereinheiten GTP-bindender Proteine“. Mit einem Stipendium des Boehringer-Ingelheim-Fonds ging sie als Gastwissenschaftler an die *European Molecular Biology Laboratories* (EMBL) in Heidelberg. Dort gelang ihr die Klonierung und Sequenzierung der NO-sensitiven Guanylyl-Cyclase. Sie war dann als wissenschaftliche Mitarbeiterin, später als wissenschaftliche Assistentin am Institut für Pharmakologie der FU Berlin tätig. Nach der Facharztanerkennung für Pharmakologie und Toxikologie habilitierte sie sich für Pharmakologie und Toxikologie mit einer Arbeit über die Struktur und Regulation der NO-sensitiven Guanylyl-Cyclase. 1997 erhielt sie einen Ruf auf eine C3-Professur für Pharmakologie und Toxikologie an der Technischen Universität (TU) Braunschweig, 1999 einen Ruf auf eine C4-Professur für Pharmakologie und Toxikologie an der Ruhr-Universität Bochum. Seitdem leitet Doris KOESLING dort das Institut für Pharmakologie und Toxikologie.

Im Mittelpunkt ihrer Arbeit steht die NO/cGMP-vermittelte Signaltransduktionskaskade, die bei einer Vielzahl regulatorischer Prozesse im kardiovaskulären und neuronalem System eingeschaltet ist. Mitglieder dieser Kaskade, wie die NO-Rezeptor-Guanylyl-Cyclase und die Phosphodiesterasen, sind pharmakologisch wichtige Zielstrukturen. Während sie früher wichtige Beiträge zur molekularen Charakterisierung von Mitgliedern dieser Kaskade geleistet und neue Regulationen einzelner Komponenten aufgeklärt hat, steht nun mehr die physiologische Relevanz der Kaskade *in vivo* im Vordergrund, die hauptsächlich durch den Einsatz gentechnisch veränderter Mäuse untersucht wird.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RUSSWURM, M., and KOESLING, D.: NO activation of guanylyl cyclase. *EMBO J.* 23, 4443–4450 (2004)
- MERGIA, E., FRIEBE, A., DANGEL, O., RUSSWURM, M., and KOESLING, D.: Spare guanylyl cyclase NO receptors ensure high NO sensitivity in the vascular system. *J. Clin. Invest.* 116, 1731–1737 (2006)
- FRIEBE, A., MERGIA, E., DANGEL, O., LANGE, A., and KOESLING, D.: Fatal gastrointestinal obstruction and hypertension in mice lacking nitric oxide-sensitive guanylyl cyclase. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 104, 7699–7704 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

**Katharina Kohse-Höinghaus**

\*18. 12. 1951 Hagen

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7207

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Katharina KOHSE-HÖINGHAUS studierte von 1970 bis 1975 Chemie an der Ruhr-Universität Bochum und promovierte dort 1978 mit einer Arbeit zur Atmosphärenchemie. Nach Perioden in der Großforschung (DLR Stuttgart) und in den USA (Stanford, *SRI International*) habilitierte sie sich 1992 in Stuttgart mit Arbeiten zur Verbrennungsdiagnostik. Ein Heisenberg-Stipendium 1993 ermöglichte Kooperationen im In- und Ausland. 1994 folgte sie dem Ruf auf einen Lehrstuhl für Physikalische Chemie an der Universität Bielefeld. Sie engagiert sich in wissenschaftlichen Gremien und Organisationen (z. B. Prorektorin für Forschung 2001–2003, Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft 2007–2010, Erste Vorsitzende der Deutschen Bunsen-Gesellschaft 2007–2008, Vizepräsidentin des *International Combustion Institute* 2008–2012).

Schwerpunkte ihrer Arbeit sind die Diagnostik von Verbrennungsvorgängen mittels Laserspektroskopie und Massenspektrometrie. Sie gehört zu den Pionieren der isomeren-selektiven Flammenanalyse mit Synchrotronstrahlung; neuere Arbeiten widmen sich der Untersuchung der Schadstoffbildung bei der Verbrennung konventioneller und biogener Brennstoffe. Weitere Arbeitsfelder sind die Herstellung verschiedenartiger Materialien aus der Gasphase und die *In-situ*-Analyse reagierender chemischer Systeme. Sie engagiert sich zudem im Bereich außerschulischer naturwissenschaftlicher Bildungsaktivitäten und gründete eines der ersten Mitmachlabore für Schulen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- TAATJES, C. A., HANSEN, N., MCILROY, A., MILLER, J. A., SENOSIAIN, J. P., KLIPPENSTEIN, S. J., QI, F., SHENG, L., ZHANG, Y., COOL, T. A., WANG, J., WESTMORELAND, P. R., LAW, M. E., KASPER, T., and KOHSE-HÖINGHAUS, K.: Enols are common intermediates in hydrocarbon oxidation. *Science* 308, 1887–1889 (2005)
- OSSWALD, P., STRUCKMEIER, U., KASPER, T., KOHSE-HÖINGHAUS, K., WANG, J., COOL, T. A., HANSEN, N., and WESTMORELAND, P. R.: Isomer-specific fuel destruction pathways in rich flames of methyl acetate and ethyl formate and consequences for the combustion chemistry of esters. *J. Phys. Chem. A* 111, 4093–4101 (2007)
- WANG, J., STRUCKMEIER, U., YANG, B., COOL, T. A., OSSWALD, P., KOHSE-HÖINGHAUS, K., KASPER, T., HANSEN, N., and WESTMORELAND, P. R.: Isomer-specific influences on the composition of reaction intermediates in dimethyl ether/propene and ethanol/propene flame. *J. Phys. Chem. A* 112, 9255–9265 (2008)

Prof. Dr. med. Dr. h. c.

**Reinhard Kurth**

\*30. 11. 1942 Dresden

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7223

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008



Reinhard KURTH studierte Medizin, Philosophie und Biochemie u. a. an den Universitäten Erlangen und Tübingen. 1968 legte er die ärztliche Prüfung ab und promovierte im gleichen Jahr. Ab 1969 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent u. a. am Max-Planck-Institut für Virusforschung in Tübingen und am Robert-Koch-Institut (RKI) in Berlin, von 1974 bis 1975 am *Imperial Cancer Research Fund* in London (Großbritannien). Von 1975 bis 1980 war er Leiter einer selbständigen Arbeitsgruppe am Friedrich-Miescher-Laboratorium der Max-Planck-Gesellschaft in Tübingen, wo er sich 1976 habilitierte. 1980 übernahm er die Abteilung Virologie im Paul-Ehrlich-Institut in Frankfurt und wurde 1986 Präsident des Instituts. Von 1996 bis 2001 war er gleichzeitig kommissarischer Leiter des Robert-Koch-Instituts in Berlin, dessen Leitung er 2001 übernahm. Von 2004 bis 2007 war er gleichzeitig Leiter des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte in Bonn. Seit 2009 ist er *Robert Koch Fellow* am RKI, wo er seine Forschungsarbeiten fortsetzt. KURTH untersucht primär die Pathogenesemechanismen bei retroviralen Infektionen und die Abwehrmechanismen im infizierten Wirt. Er gilt als führend in der Charakterisierung der humanen endogenen Retroviren in der Keimbahn des Menschen.

*Publikationen (Auswahl):*

- KURTH, R.: Oncogenes in retroviruses and cells. *Naturwissenschaften* 70, 434–450 (1983)
- LÖWER, R., LÖWER, J., and KURTH, R.: The viruses in all of us: Characteristics and biological significance of human endogenous retrovirus sequences. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 93, 5177–5184 (1996)
- BANNERT, N., and KURTH, R.: The evolutionary dynamics of human endogenous retroviral families. *Annu. Rev. Genomics Hum. Genet.* 7, 149–173 (2006)

Prof. Dr. phil. Dr. h. c. mult.

**Tilmann Märk**

\*29. 4. 1944 Seefeld/Tirol (Österreich)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7208

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Tilmann MÄRK studierte an der Universität Innsbruck Physik und Physiologie und promovierte 1968 zum Dr. phil. Es folgten mehrere Forschungsaufenthalte in den USA (u. a. 1969–1971: *Max Kade Research Fellow*, Minneapolis, MN; 1979–1980: *Senior CIRES Visiting Research Fellow*, Boulder, CO). 1976 erfolgte die Habilitation für das Fach Experimentelle Atomphysik und 1980 die Ernennung zum Außerordentlichen Universitätsprofessor am Institut für Experimentalphysik der Universität Innsbruck. Seit 1987 ist MÄRK Professor am Institut für Ionenphysik, und von 1993 bis 2005 war er Vorstand dieses Institutes. In diese Zeit fallen zahlreiche Gastprofessuren in den USA und Europa sowie Rufe nach Graz und Greifswald. Seit 1998 ist MÄRK Adjunkt-Professor an der Comenius-Universität, Bratislava (Slowakei). Von 2001 bis 2003 war MÄRK Vorsitzender der Naturwissenschaftlichen Fakultät und von 2004 bis 2007 Dekan der Fakultät für Architektur der Universität Innsbruck. Seit 2003 ist er Vizerektor für Forschung der Universität Innsbruck.

Seine wissenschaftlichen Interessen umfassen Arbeiten zur Kernphysik, Plasmaphysik, Clusterphysik, Massenspektrometrie, Elektronen- und Ionenphysik, Biophysik, Umweltphysik, bis hin zur Analytischen Chemie und Lebensmittelchemie. Neben der Grundlagenforschung galt sein Interesse aber stets auch der Anwendung, was zur Gründung und Leitung mehrerer *Spin-offs* führte. Für seine Arbeiten erhielt MÄRK eine Reihe von Auszeichnungen, u. a. den Erwin-Schrödinger-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (1994), die *Heyrovsky Honorary Medal for Merit in the Chemical Sciences* der *Academy of Sciences of the Czech Republic* (2004), den Dr. h. c. der *Université Claude Bernard*, Lyon (Frankreich, 2004), den *Golden Medal Award, University Bratislava* (Slowakei, 2004) und den Dr. h. c. der *University Bratislava* (2006).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MÄRK, T. D., and DUNN, G. H.: *Electron Impact Ionization*. Wien: Springer 1985
- GOBET, F., FARIZON, B., FARIZON, M., GAILLARD, M. J., BUCHER, J. P., CARRE, M., SCHEIER, P., and MÄRK, T. D.: Direct experimental evidence for a negative heat capacity in the liquid-to-gas like transition in hydrogen cluster ions: back bending of the caloric curve. *Phys. Rev. Letters* **89**, 183403–1 (2002)
- PIASINSKA, S., DENIFL, S., GOHLKE, S., SCHEIER, P., ILLENBERGER, E., and MÄRK, T. D.: Decomposition of thymidine by low energy electrons. Implications for the molecular mechanisms of single strand breaks in DNA. *Angew. Chem. Int. Ed.* **45**, 1893–1986 (2006)

Prof. Dr. med.

**Stefan Meuer**

\*23. 6. 1951 Kettenbach (Taunus)



Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7224

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Stefan MEUER studierte von 1970 bis 1976 Medizin in Mainz. 1978 wurde er zum Dr. med. promoviert. Von 1978 bis 1981 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medizinische Mikrobiologie der Universität Mainz tätig. Von 1981 bis 1983 war er *Research Fellow* in der *Division of Tumor Immunology*, am *Dana-Faber Cancer Institute and Department of Medicine* der *Harvard Medical School*, Boston (MA, USA). Von 1983 bis 1987 arbeitete er als wissenschaftlicher Assistent in der I. Medizinischen Klinik und Poliklinik der Universität Mainz. 1986 habilitierte er sich für das Fach „Klinische Immunologie“ in Mainz. 1987 folgte er dem Ruf auf die C3-Professur für „Angewandte Immunologie“ an die Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und übernahm die Leitung der Abteilung „Angewandte Immunologie“ am Deutschen Krebsforschungszentrum. 1994 wurde er auf die C4-Professur für „Allgemeine Immunologie“ an der Universität Heidelberg berufen und ist seit 1995 Geschäftsführender Direktor des dortigen Instituts für Immunologie.

Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit sind molekulare Prozesse, die die Aktivität menschlicher T-Lymphozyten regulieren. In Boston gelang ihm die Erstbeschreibung des antigenspezifischen T-Zell-Rezeptor-Komplexes, danach die Identifikation eines „alternativen“ Aktivierungsweges menschlicher T-Lymphozyten *via* CD2. Diese Beiträge bildeten die Grundlage für die Erforschung von Regulationsmechanismen mukosaler T-Lymphozyten des menschlichen Darms, die die grundlegende Rolle von Redoxvorgängen für die Kontrolle der adaptiven T-Zell-Immunität in diesem Kompartiment zeigten. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Arbeit widmet sich der Transplantationsmedizin, vor allem der Etablierung von Messverfahren, die es erlauben, immunsuppressive Therapien individualisiert zu applizieren.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MEUER, S. C., ACUTO, O., HUSSEY, R. E., HODGDON, J. C., FITZGERALD, K. A., SCHLOSSMAN, S. F., and REINHERZ, E. L.: Evidence for the T3-associated 90 kD heterodimer as the T cell antigen receptor. *Nature* 303, 808–810 (1983)
- MEUER, S. C., HUSSEY, R. E., FABBI, M., FOX, D., ACUTO, O., FITZGERALD, K. A., HODGDON, J. C., PROTENTIS, J. P., SCHLOSSMAN, S. F., and REINHERZ, E. L.: An alternative pathway of T cell activation: a functional role for the 50 kD T11 sheep erythrocyte receptor protein. *Cell* 36, 897–906 (1984)

Prof. Dr. phil.

**Barbara Mittler**

\*15. 2. 1968 Hagen



Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7241

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Barbara MITTLER ist Direktorin des Instituts für Sinologie am Zentrum für Ostasienwissenschaften der Universität Heidelberg und leitet dort seit 2007 die Forschungssektion „Public Spheres“ im Rahmen des Exzellenzclusters „Asia and Europe in a Global Context: Shifting Asymmetries in Cultural Flows“. Ihr Studium der Sinologie begann sie an der Universität Oxford (MA Oxon 1990, Großbritannien). Nach Aufhalten in Taiwan, der Volksrepublik China und, als *Visiting Scholar*, an der *Harvard University* in Cambridge (MA, USA), promovierte (1994) und habilitierte (1998) sie in Heidelberg, wo sie auch als Assistentin und Hochschulassistentin arbeitete. 2000 erhielt sie für ihre Forschungstätigkeiten den Heinz-Maier-Leibnitz-Preis, 2002–2004 war sie Heisenberg-Stipendiatin der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Seit 2004 ist sie Ordinaria in Heidelberg und Leiterin und Mitglied einer Vielzahl von Projekten, u. a. zur chinesischen Musik, zu Enzyklopädien und Comics, Frauenzeitschriften, taiwanesischer Geschichte, Visualität und Geschichtsschreibung, Satire und nationalen Helden. Ihre Dissertation, die die chinesische Avantgarde-Musik in ihren politischen Implikationen untersucht (*Dangerous Tunes: The Politics of Chinese Music in Hong Kong, Taiwan and the People's Republic of China since 1949*, 1997) ist ein Standardwerk der chinesischen Musikforschung geworden, die sich bisher der traditionellen Musik zugewandt hatte. Ihre Habilitationsschrift zur frühen chinesischen Presse (*A Newspaper for China? Power, Identity and Change in China's News-Media, 1872–1912*, 2004) ist ein vielbeachteter Versuch, chinesische Zeitungsgeschichte aus literaturwissenschaftlicher Sicht neu zu schreiben. Zur Zeit beendet sie eine Monographie zur Kultur der Großen Proletarischen Kulturrevolution (1966–1976), die versucht, mit Methoden der kulturwissenschaftlichen Analyse und der *Oral History*, die Komplexität dieser entscheidenden Dekade in der chinesischen Geschichte wiedererstehen zu lassen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MITTLER, B.: Sound Patterns of Cultural Memory: Wound/Scar Music and its Making in Contemporary China. *World New Music Magazine* 17, 33–54 (2007)
- MITTLER, B.: In Spite of Gentility: (New) Women and (New) Men in Linglong, a 1930s Women's Magazine. In: BERG, D., and STARR, C. (Eds.): *The Quest for Gentility in China: Negotiations beyond Gender and Class*; pp. 208–234. London: Routledge 2007
- MITTLER, B.: Popular Propaganda? Art and Culture in Revolutionary China: *Proc. Amer. Phil. Soc.* 152/4, 466–489 (2008)

Prof. Ph.D.

**Ferenc Nagy**

\*23<sup>rd</sup> November 1952 Heves (Hungary)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula Number: 7209

Date of Election: 23<sup>rd</sup> April 2008



Ferenc NAGY is currently Scientific Advisor and Deputy Director in the Plant Biology Institute, Biological Research Center of the Hungarian Academy of Sciences in Szeged (Hungary), SULSA Research Professor of Cell and System Biology in the Biological School, University of Edinburgh (UK), and Honorary Professor at the University of Freiburg. He received his B.S. (Biology) at József Attila University Szeged in 1977 and his Ph.D. (Genetics) in the Plant Physiology Institute of the Biological Research Center in Szeged in 1981. From 1983 to 1988 he was a postdoctoral fellow in the Laboratory of Plant Molecular Biology headed by Nam-Hai CHUA at the Rockefeller University, New York (NY, USA), in a team that pioneered the use of transgenic technology in plants. In 1988 he began his independent research career as a group leader in the Friedrich-Miescher Institute Basel (Switzerland), studying the biological function of small GTP-binding proteins. In 1996 he moved back to Hungary and since then work in his laboratory in Szeged has been supported by the Howard Hughes Medical Institution. Since 1996 the NAGY laboratory has published a number of seminal papers on novel molecular mechanisms and components involved in light-induced, phytochrome-controlled signaling and on the molecular composition of the plant circadian clock. More recently, research in the NAGY laboratory has been extended to studying UV-induced signaling.

#### *Publications (Selection):*

- KIRCHER, S., GIL, P., KOZMA-BOGNÁR, L., FEJES, E., SPETH, V., HUSSELSTEIN-MULLER, T., BAUER, D., ÁDAM, É., SCHÄFER, E., and NAGY, F.: Nucleocytoplasmic partitioning of the plant photoreceptors phytochrome A, B, C, D and E is regulated differentially by light and exhibits a diurnal rhythm. *Plant Cell* *14*, 1541–1555 (2002)
- ULM, R., BAUMANN, A., ORAVECZ, A., MÁTÉ, Z., ÁDAM, É., OAKELEY, J., SCHÄFER, E., and NAGY, F.: Genome-wide analysis of gene expression reveals function of the bZIP transcription factor HY5 in the UV-B response of *Arabidopsis*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *101*, 1397–1402 (2004)
- KEVEI, É., GYULA, P., FEHÉR, B., TÓTH, R., VICZIÁN, A., KIRCHNER, S., REA, D., DORJIGTOV, D., SCHÄFER, E., MILLAR, A. J., KOZMA-BOGNÁR, L., and NAGY, F.: *Arabidopsis thaliana* circadian clock is regulated by the small GTPase LIP1. *Curr. Biol.* *17*, 1456–1464 (2007)

Prof. Dr. phil.

**Angelika Neuwirth**

\* 4. 11. 1943 Nienburg/Weser

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7242

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Angelika NEUWIRTH studierte 1963 persische Sprache und Literatur an der Universität Teheran (Iran) und von 1964 bis 1967 Semitistik, Arabistik und Klassische Philologie an der Universität Göttingen sowie von 1967 bis 1970 Arabistik und Islamwissenschaften an der *Hebrew University of Jerusalem* (Israel) (1970 M.A. in Jerusalem, 1972 Dr. phil. in Göttingen). Von 1972 bis 1975 erhielt sie ein Habilitationsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 1977 habilitierte sie sich für Arabistik und Islamwissenschaft an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Dort erhielt sie 1977 ein Heisenberg-Stipendium. Von 1977 bis 1981 hatte sie eine Gastprofessur für Arabische Philosophie an der *University of Jordan* in Amman (Jordanien) inne. Von 1981 bis 1983 leitete sie eine Sektion an der *Royal Academy for Islamic Civilization*, Amman. 1983/84 nahm sie eine Lehrstuhlvertretung an der Universität Bochum wahr und kehrte 1984 nach München zurück. Von 1985 bis 1991 lehrte sie auf einer Fiebiger-Professur für Arabistik an der Universität Bamberg, danach 1989/1990 an der *University of Ayn Shams*, Kairo (Ägypten). 1991 erhielt sie den Lehrstuhl für Arabistik an der Freien Universität (FU) Berlin. Außerdem war sie von 1994 bis 1999 Direktorin des Orient-Instituts der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft in Beirut (Libanon) und Istanbul (Türkei). 2000 kehrte sie auf den Lehrstuhl an der FU Berlin zurück. Seit 2003 ist sie (zusammen mit Almut BRUCKSTEIN) Leiterin des Projekts „Jüdische und islamische Hermeneutik als Kulturkritik“ am Wissenschaftskolleg Berlin. 1996 erhielt sie das Bundesverdienstkreuz für Verdienste um die kulturelle Zusammenarbeit von Deutschland und Libanon. Schwerpunkte ihrer Forschungen sind die Koranexegese, die moderne arabische Literatur der Levante, palästinensische Dichtung sowie die Literatur des israelisch-palästinensischen Konflikts.

*Publikationen (Auswahl):*

- NEUWIRTH, A.: Studien zur Komposition der mekkanischen Sureen. Berlin: de Gruyter 1981
- NEUWIRTH, A., EMBALO, B., und PANNEWICK, F.: Kulturelle Selbstbehauptung der Palästinenser. Survey der modernen Palästinensischen Dichtung. Beirut Texts and Studies 71. Beirut, Würzburg: Orient Institut der DMG 2001
- NEUWIRTH, A., and ISLEBE, A. (Eds.): Reflections on Reflections. Near Eastern Writers Reading Literature. Literaturen im Kontext. Wiesbaden: Reichert 2005

Prof. Dr. vet. med.

**Heiner Niemann**

\*7. 1. 1953 Münster (Westfalen)

Sektion: Veterinärmedizin

Matrikel-Nummer: 7225

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008



Heiner NIEMANN studierte Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover von 1973 bis 1978. Er erhielt die Approbationsurkunde 1979 und promovierte 1980 zum Dr. med. vet. an der Tierärztlichen Hochschule Hannover. Im Juli 1989 habilitierte er sich an der Tierärztlichen Hochschule Hannover für das Fachgebiet Reproduktionsbiologie. Seit 1980 ist er als Wissenschaftler im Institut für Nutztiergenetik des Friedrich-Loeffler-Instituts in Mariensee tätig. Seit 1987 ist er Leiter des Forschungsbereiches Biotechnologie im Institut für Nutztiergenetik des Friedrich-Loeffler-Instituts (vorher Institut für Tierzucht der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft). Im März 2008 übernahm er die Leitung des Instituts für Nutztiergenetik. 1987 erhielt er den Biotechnologie-Förderpreis der Hans-Wilhelm-Schaumann-Stiftung, Hamburg

Er hat Rufe der *Royal Veterinary and Agricultural University* Kopenhagen (Dänemark), der *Monash University* Melbourne (Australien), der *Utrecht University* (Niederlande) und der *University of Adelaide* (Australien) erhalten. 2007 wurde ihm eine *Federation Fellowship* des *Australian Research Council* (ARC) verliehen.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Forschungsarbeiten sind Aspekte der Biotechnologie bei landwirtschaftlichen Nutztieren, u. a. Kryokonservierung von Oozyten und Embryonen, molekulare Regulation in der Embryonalentwicklung, somatisches Klonen, Reprogrammierung somatischer Zellen, Transgenese bei Nutztieren (Xenotransplantation, Gene Pharming), pluripotente Zellen, Aspekte biologischer Diversität.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KUES, W. A., and NIEMANN, H.: The contribution of farm animals to human health. *Trends Biotechnol.* 22, 286–294 (2004)
- SCHAEZLEIN, S., LUCAS-HAHN, A., LEMME, E., KUES, W. A., DORSCH, M., MANN, M. P., NIEMANN, H., and RUDOLPH, K. L.: Telomere length is reset during early mammalian embryogenesis. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 101, 8034–8038 (2004)
- KUES, W. A., SUDHEER, S., HERRMANN, D., CARNWATH, J. W., HAVLICEK, V., BESENFELDER, U., LEHRACH, H., ADJAYE, J., and NIEMANN, H.: Genome-wide expression profiling reveals distinct clusters of transcriptional regulation during bovine preimplantation development in vivo. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 105, 19768–19773 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Felix Otto**

\*19. 5. 1966 München



Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7191

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008

Felix OTTO studierte Mathematik in Bonn. Dort wurde er 1993 bei Stephan LUCKHAUS promoviert. Er ging dann als Postdoktorand an das *Courant Institute* (*New York University*, NY, USA) und an die *Carnegie-Mellon University* (Pittsburgh, PA, USA). 1997 wurde er *Assistant Professor* (ab 1998 *Full Professor*) an der *University of California* in Santa Barbara (CA, USA). Seit 1999 ist er C4-Professor (ab 2008 W3-Professor) an der Universität Bonn. 2006 erhielt er den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis.

OTTOS Hauptexpertise liegt bei den Partiellen Differentialgleichungen und der Variationsrechnung. Seine Arbeiten sind meist durch konkrete experimentelle Phänomene aus der Physik, insbesondere der Musterbildung, motiviert. Sein Ziel ist es, die Werkzeuge einer mathematischen Analyse (rigorose Analysis, asymptotische Analysis, numerische Simulation) so weiterzuentwickeln, dass diese Phänomene einer grundlegenden Behandlung zugänglich gemacht werden.

Er hat sich z. B. mit Domänen- und Wandmustern im Mikromagnetismus, mit der Vergrößerung der Phasenverteilung in Entmischungsprozessen und mit Grenzschichten in viskosen Strömungsvorgängen beschäftigt. Ausgangspunkt sind Modelle der Kontinuumsphysik, die die Form von nichtlinearen Partiellen Differentialgleichungen annehmen. Energielandschaften über dem Konfigurationsraum sind ein häufig auftretendes Konzept in seinen Arbeiten: Deren Geometrie bestimmt Qualität und Quantität der stationären Punkte sowie die Relaxationsraten.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- OTTO, F.: The geometry of dissipative evolution equations: the porous medium equation. *Comm. Part. Diff. Equ.* 26, 101–174 (2001)
- KOHN, R. V., and OTTO, F.: Upper bounds on coarsening rates. *Comm. Math. Phys.* 229, 375–395 (2002)
- DESIMONE, A., KOHN, R. V., MÜLLER, S., and OTTO, F.: Recent analytical developments in micro-magnetics. *The Science of Hysteresis* 2, 269–381 (2005)

Prof. Dr. phil.

**Felicitas Pauss**

\*26. 3. 1951 Vorau (Österreich)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7230

Aufnahmedatum: 24. 9. 2008



Felicitas PAUSS studierte Theoretische Physik und Mathematik an der Universität Graz (Österreich) und promovierte 1976 *summa cum laude*. Nach kurzer Zeit als Hochschulassistentin an der Universität Graz arbeitete sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut in München (1978–1983). Danach hatte sie eine Forschungsstelle am CERN, dem Europäischen Zentrum für Teilchenphysik in Genf (Schweiz), inne, bevor sie 1991 an die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) in Zürich (Schweiz) wechselte. Seit 1993 ist sie Professorin an der ETH Zürich und leitete als Direktorin das Institut für Teilchenphysik von 1997 bis 2006. Seit Januar 2009 ist Felicitas PAUSS Koordinatorin für Externe Beziehungen am CERN.

Ihr Forschungsfeld ist experimentelle Teilchenphysik und Astroteilchenphysik. Sie leistete wichtige Beiträge zur Datenanalyse (z. B. Entdeckung der Z-Teilchen am CERN) und zu innovativen Detektortechnologien sowohl für Experimente am CERN als auch für Cherenkov-Teleskope.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ARNISON, G., et al. (*UA1 Collaboration*): Discovery paper of Z particle: Experimental observation of lepton pair of invariant mass around 95 GeV/c<sup>2</sup> at the CERN SPS collider. *Phys. Lett. B126*, 398–410 (1983)
- ALBERT, J., et al. (*MAGIC Collaboration*): Variable Very High Energy Gamma-ray Emission from the Microquasar LS I +61 303. *Science 312*, 1771–1773 (2006)
- ALIU, E., et al. (*MAGIC Collaboration*): Observation of pulsed gamma-rays above 25 GeV from the Crab pulsar with MAGIC. *Science Magazine 322*, 1221–1224 (2008)
- BILAND, A., BRITVICH, I., LORENZ, E., OTTE, N., PAUSS, F., RENKER, D., RITT, S., ROESNER, U., and SCHEEBELI, M.: First detection of air shower Cherenkov light by Geigermode-Avalanche Photodiodes. *Nucl. Instrum. Meth. A595*, 165–168 (2008)

Prof. Dr. phil.

**Oliver Primavesi**

\* 17. 2. 1961 Offenbach (Main)



Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7243

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Oliver PRIMAVESI studierte zunächst Musik an der Musikhochschule Frankfurt (Main), dann Klassische Philologie (Griechisch und Latein) in Heidelberg und Oxford (Großbritannien) und legte 1988 in Heidelberg das Staatsexamen ab. 1994 wurde er in Frankfurt (Main) promoviert und habilitierte sich ebenda 1997. Nach zehnjähriger Lehrtätigkeit an der Universität Frankfurt (Main) wurde er im Jahr 2000 auf den Lehrstuhl für Griechische Philologie I der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen. 2005/2006 war er *Fellow* am Wissenschaftskolleg zu Berlin; 2007 wurde er mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind das frühgriechische Epos, die vorsokratische Naturphilosophie, die Philosophie des ARISTOTELES, und die Beziehungen von Text und Bild in der antiken Literatur. Nach Studien zum funktionalen Kontext der Aristotelischen Dialektik und zu den Spiegel Erzählungen im Homerischen Epos gilt sein besonderes Interesse den Neufunden originaler Texte und Zeugnisse zum vorsokratischen Naturphilosophen und Arzt EMPEDOKLES VON AGRIGENT: Papyrusfragmente, unpublizierte Randnotizen („Scholien“), wieder lesbar gemachte Palimpseste. Diese Neufunde ermöglichen eine Neubewertung der Empedokleischen Philosophie; sie gewähren insbesondere Aufschluss über die Frage nach dem Verhältnis zwischen objektiver Außenansicht und subjektiver Innenansicht der Welt: In der Lehrdichtung des EMPEDOKLES besteht ein Spiegelungsverhältnis zwischen einer proto-naturwissenschaftlichen, streng kausalen Welterklärung (Theorie der vier Elemente unter dem alternierenden Einfluss von Adhäsionskraft und Separationskraft) einerseits, und einer in die Form der mythischen Narration gekleideten Diagnose der menschlichen Kurzlebigkeit und Fehlbarkeit andererseits.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- PRIMAVESI, O.: Die Aristotelische Topik: Ein Interpretationsmodell und seine Erprobung am Beispiel von „Topik B“. München: C. H. Beck 1996
- PRIMAVESI, O.: Bild und Zeit. Lessings Poetik des natürlichen Zeichens und die Homerische Ekphrasis. In: SCHWINDT, J. (Ed.): Klassische Philologie inter disciplinas. Aktuelle Konzepte zu Gegenstand und Methode eines Grundlagenfaches. S. 187–211. Heidelberg: Winter 2002
- PRIMAVESI, O.: Empedokles *Physika* I: Eine Rekonstruktion des zentralen Gedankengangs. Berlin, New York: de Gruyter 2008

Prof. Ph.D.

**Baldev Raj**

\*9<sup>th</sup> April 1947 Jammu Tawi (India)

Section: Physics

Matricula Number: 7192

Date of Election: 26<sup>th</sup> March 2008



Baldev RAJ is currently Director and Distinguished Scientist, Indira Gandhi Center for Atomic Research (IGCAR), Department of Atomic Energy, Kalpakkam (India). He is Senior Professor, Homi Bhabha National Institute. He has rich experience in diverse areas of fast reactor science and technology in particular the development of materials, fabrication technologies, corrosion, nondestructive evaluation and structure-property correlations. In addition, his main contribution has been to make available the extensive experience and expertise of himself and his colleagues to a large number of applications in materials science and technology at national and international level.

After completing his Bachelors degree in metallurgy in 1969, he underwent advanced training and initial research experience at Bhabha Atomic Research Center, Trombay (India, 1970–1973), and was a visiting scientist at RISO National Laboratory (Denmark, 1973–1974). He had shifted to IGCAR in 1974 so as to lead research group on post-irradiation examination of materials. He had obtained his Ph.D. degree from Indian Institute of Sciences, Bangalore (India). He had nucleated and nurtured a vibrant non-destructive evaluation group at IGCAR, for comprehensive research and applications. His work has provided new insights into remote field, eddy current interactions with materials, evaluation of Barkhausen signals from steels, stability of ferromagnetic fluids and understanding of enhancement of thermal conductivity in nanofluids. With many innovations in sensors, robotics and image sensing, this group is known internationally for its pioneering contributions in non-destructive evaluation of materials, components and archaeology. Baldev RAJ held many distinguished positions in the Center and had become the Director of the Center in 2004.

#### *Publications (Selection):*

- PHILIP, J., SHIMA, P. D., and RAJ, B.: Experimental evidence for enhancement of thermal conductivity under clustering. *Applied Physics Letters* 91/1, 203108 and selected for Issue of *Virtual Journal of Nanoscale Science and Technology* 16/22, November 26 (2007)
- RAJ, B., VIJAYALAKSHMI, M., VASUDEVA RAO, P. R., and RAO, K. B. S.: Challenges in materials research for sustainable nuclear energy, *MRS Bulletin Special Issue on Harnessing Materials for Energy* 33, 327–342 (2008)
- RAJ, B.: Science and technology of fast breeder reactor programme in India: Challenges and achievements. *Annals of Indian Academy of Engineering* VI, pp. 9–54 (Best Engineer Award Lecture Manuscript; Indian National Academy of Engineering) 2009

Prof. Dr. rer. nat.

**Jens Rettig**

\*1. 10. 1963 Berlin



Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7231

Aufnahmedatum: 24. 9. 2008

Jens RETTIG studierte Biologie und Chemie in Bochum und legte 1990 die Diplomprüfung in Chemie ab. Von 1991 bis 1993 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für molekulare Neurobiologie beschäftigt. 1993 promovierte er mit einer Arbeit über die Isolierung und Charakterisierung von  $\beta$ -Untereinheiten spannungsabhängiger  $K^+$ -Kanäle in Biochemie. Von 1994 bis Juli 1995 arbeitete er als *Postdoctoral Fellow* im *Department of Pharmacology* an der *University of Washington* in Seattle (WA, USA). Von August 1995 bis Oktober 2000 leitete er eine Arbeitsgruppe in der Abteilung Membranbiophysik am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen, wo er sich 1999 über die präsynaptischen Mechanismen der Neurotransmitterfreisetzung habilitierte. Im Oktober 2000 folgte er einem Ruf auf eine C4-Professur am Institut für Physiologie an der Universität des Saarlandes in Homburg (Saar). Seit Oktober 2007 hat er dort eine W3-Professur inne.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind die molekularen Mechanismen, die zwei elementare Signalwege im menschlichen Körper ermöglichen. Im ersten Schwerpunkt versucht er herauszufinden, auf welche Art und Weise die Freisetzung von Neurotransmittern und Hormonen vermittelt wird. Dieser Prozess spielt im zentralen Nervensystem eine überragende Rolle, und seine Modulation trägt wesentlich zur Plastizität unseres Gehirns, die sich in Begriffen wie Lernen und Gedächtnis widerspiegelt, bei. Im zweiten Schwerpunkt untersucht er den Prozess, mit dem zytotoxische T-Zellen unseres Immunsystems Fremdstoffe erkennen und abtöten. Dabei steht die Formation und Funktion der immunologischen Synapse, der Kontaktstelle zwischen T-Zelle und Antigen-präsentierender Zelle, im Mittelpunkt der Untersuchungen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RETTIG, J., HEINEMANN, S. H., WUNDER, F., LORRA, C., PARCEJ, D. N., DOLLY, J. O., and PONGS, O.: Inactivation properties of voltage-gated  $K^+$  channels altered by presence of  $\beta$ -subunit. *Nature* *369*, 289–294 (1994)
- RETTIG, J., and NEHER, E.: Emerging roles of presynaptic proteins in  $Ca^{2+}$ -triggered exocytosis. *Science* *298*, 781–785 (2002)
- SPEIDEL, D., BRUEDERLE, C. E., ENK, C., VOETS, T., VAROQUEAUX, F., REIM, K., BECHERER, U., FORNAL, F., HOLIGHAUS, Y., WEIHE, E., BRUNS, D., BROSE, N., and RETTIG, J.: CAPS1 regulates catecholamine loading of large dense-core vesicles. *Neuron* *46*, 75–88 (2005)

Prof. Ph.D.

**Paola Ricciardi-Castagnoli**

\*14<sup>th</sup> September 1948 San Secondo (Torino, Italy)



Section: Microbiology and Immunology

Matricula Number: 7226

Date of Election: 15<sup>th</sup> July 2008

Paola CASTAGNOLI is presently the Scientific Director of the A\*STAR Center of Immunology SigN at Biopolis in Singapore ([www.sign.a-star.edu.sg](http://www.sign.a-star.edu.sg)) (Singapore), and she is on leave of absence as Chair of Immunology and General Pathology at the University of Milano-Bicocca, Milan (Italy). From 1975 to 1998 she was a member of the National Research Council and has been a Visiting Scientist at Massachusetts Institute of Technology (MIT) Cambridge (MA, USA) and a postdoctoral fellow at Stanford University (CA, USA). She has been awarded by the European Union a prestigious Marie Curie Chair at the Institute Pasteur of Paris (France) where she is also a member of the Scientific Council. Since 2002 she has been the President of the ENII (European Network of Immunology Institutes) ([www.enii.org](http://www.enii.org)), and she directs the ENII Summer School in Advanced Immunology. Since 1998 she has promoted and directs the Genopolis Consortium of Functional Genomics ([www.genopolis.it](http://www.genopolis.it)). She is part of the Steering Committees of various European Consortia and Networks of Excellence supported by the EU. She is an EMBO member and has been part of the International Scientific Advisory Boards of various Research Institutes. She is part of the Editorial Board and ExCo of several international scientific journals. With her research group she has published more than 150 papers *in extenso* in international peer reviewed journals.

#### *Publications (Selection):*

- POLTORAK, A., HE, X., SMIRNOVA, I., LIU, M. Y., VAN HUFFEL, C., DU, X., BIRDWELL, D., ALEJOS, E., SILVA, M., GALANOS, C., FREUDENBERG, M., RICCIARDI-CASTAGNOLI, P., LAYTON, B., and BEUTLER, B.: Defective LPS signaling in C3H/HeJ and C57BL/10ScCr mice: mutations in Tlr4 gene. *Science* 282/5396, 2085–2088 (1998)
- RESCIGNO, M., URBANO, M., VALZASINA, B., FRANCOLINI, M., ROTTA, G., BONASIO, R., GRANUCCI, F., KRAEHENBUHL, J. P., and RICCIARDI-CASTAGNOLI, P.: Dendritic cells express tight junction proteins and penetrate gut epithelial monolayers to sample bacteria. *Nature Immunol.* 2/4, 361–367 (2001)
- GRANUCCI, F., VIZZARDELLI, C., PAVELKA, N., FEAU, S., PERSICO, M., VIRZI, E., RESCIGNO, M., MORO, G., and RICCIARDI-CASTAGNOLI, P.: Inducible IL-2 production by dendritic cells revealed by global gene expression analysis. *Nature Immunol.* 2/9, 882–888 (2001)
- ZANONI, I., OSTUNI, R., CAPUANO, G., COLLINI, M., CACCIA, M., RONCHI, A. E., ROCCHETTI, M., MINGOZZI, F., FOTI, M., CHIRICO, G., COSTA, B., ZAZA, A., and RICCIARDI-CASTAGNOLI, P., and GRANUCCI, F.: CD14 regulates the dendritic cell life cycle after LPS exposure through NFAT activation. *Nature* 460/7252, 264–268 (2009)

Prof. Dr. phil.

**Brigitte Röder**

\*12. 4. 1967 Hermeskeil



Sektion: Empirische Psychologie und Kognitions-  
wissenschaften

Matrikel-Nummer: 7244

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Brigitte RÖDER studierte Psychologie an der Philipps-Universität Marburg. Nach ihrem Diplom 1991 promovierte sie zum Thema „Ereigniskorrelierte Potentiale als Indikatoren neuronaler Plastizität bei blinden Menschen“ (1995). Von 1995 bis 1997 arbeitete sie als Postdoktorandin an der *University of Oregon* (Eugene, OR, USA) und an der *University of California* (San Diego, CA, USA) zu den neuronalen Grundlagen kompensatorischer perzeptuell-kognitiver Leistungen bei blinden Menschen. Zurück an der Universität Marburg leitete sie ab 2000 eine Emmy-Noether-Nachwuchsgruppe (DFG), die sich mit der Frage beschäftigte, wie es dem menschlichen Gehirn gelingt, Eingänge einzelner Sinnessysteme miteinander in Beziehung zu setzen und zu einem kohärenten Perzept zu integrieren. Außerdem führte sie erste Studien zur Rolle frühkindlicher Erfahrungen für den Erwerb multisensorischer Leistungen durch. 2002 habilitierte sie sich zum Thema „Compensatory plasticity in blind humans“. Seit 2003 ist Brigitte RÖDER als C4-Professorin für Biologische Psychologie und Neuropsychologie mit einer Zweitmitgliedschaft in der Medizinischen Fakultät an der Universität Hamburg tätig. Schwerpunkt ihrer Arbeit sind die neuronale Plastizität beim Menschen und die Prinzipien multisensorischer Verarbeitung. Sie untersucht funktionelle und strukturelle Veränderungen des Gehirns, die dem Erwerb perzeptuell-kognitiver Funktionen während der Entwicklung zu Grunde liegen, die sensorischen Ausfällen, wie dem Verlust des Sehens oder des Hörens, folgen oder die durch spezifische perzeptuell-kognitive Trainings oder körperliche Bewegung induziert werden. Ein besonderer Fokus liegt auf der Altersabhängigkeit der Lernplastizität beim Menschen. Als Funktionen werden vor allem multisensorische Verarbeitung, Raumkognitionen und Sprache betrachtet. Neben dem klassisch experimental-psychologischen Forschungsansatz kommen als Methoden zur Erfassung der Hirnaktivität elektroenzephalographische Messungen und die funktionelle Magnetresonanztomographie zum Einsatz.

*Publikationen (Auswahl):*

- RÖDER, B., TEDER-SÄLEJÄRVI, W., STERR, A., RÖSLER, F., HILLYARD, S. A., and NEVILLE, H. J.: Improved auditory spatial tuning in blind humans. *Nature* 400, 162–166 (1999)
- PUTZAR, L., GOERENDT, I., LANGE, K., RÖSLER, F., and RÖDER, B.: Early visual deprivation impairs multisensory interactions in humans. *Nature Neuroscience* 10, 1243–1245 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

**Marina V. Rodnina**

\*19. 11. 1960 Kiew (Ukraine)



Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7210

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Marina RODNINA hat in Kiew (Ukraine) Biologie studiert und 1989 promoviert. Anschließend kam sie mit einem Forschungsstipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung als Postdoktorandin an die Universität Witten/Herdecke, wo sie von 1992 bis 1997 als wissenschaftliche Assistentin arbeitete. Nach der Habilitation 1997 wurde sie zur Universitätsprofessorin an der Universität Witten/Herdecke berufen und hatte von 2000 bis 2009 den Lehrstuhl für Physikalische Biochemie inne. Seit 2008 ist sie Direktorin und leitet die Abteilung Physikalische Biochemie am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie Göttingen.

Schwerpunkte ihrer Arbeit sind Qualitätskontrolle bei der Proteinbiosynthese, schnelle Kinetik, Enzymkatalyse, Fluoreszenz, RNA-Struktur und -Funktion, RNA-Protein-Wechselwirkung, Selenoproteine, Antibiotika, Translationsfaktoren, GTPasen, Ribosomenfunktion und Struktur funktioneller Ribosomenkomplexe, biophysikalische Methoden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RODNINA, M. V., SAVELSBERGH, A., KATUNIN, V. I., and WINTERMEYER, W.: Hydrolysis of GTP by elongation factor G drives tRNA movement on the ribosome. *Nature* **385**, 37–41 (1997)
- PAPE, T., WINTERMEYER, W., and RODNINA, M. V.: Induced fit in initial selection and proofreading of aminoacyl-tRNA on the ribosome. *EMBO J.* **18**, 3800–3807 (1999)
- SIEVERS, A., BERINGER, M., RODNINA, M. V., and WOLFENDEN, R.: The ribosome as an entropy trap. *Proc. Natl. Acad. Sci USA* **101**, 7897–7901 (2004)
- DIACONU, M., KOTHE, U., SCHLÜNZEN, F., FISCHER, N., HARMS, J., TONEVITSKI, A. G., STARK, H., RODNINA, M. V., and WAHL, M. C.: Structural basis for the function of the ribosomal L7/L12 stalk in factor binding and activation of GTP hydrolysis. *Cell* **121**, 991–1004 (2005)
- GROMADSKI, K. B., DAVITER, T., and RODNINA, M. V.: A uniform response to mismatches in codon-anticodon complexes ensures ribosomal fidelity. *Mol. Cell* **21**, 369–377 (2006)
- KONEVEGA, A. L., FISCHER, N., SEMENKOV, Y. P., STARK, H., WINTERMEYER, W., and RODNINA, M. V.: Spontaneous reverse movement of tRNA-mRNA through the ribosome. *Nature Struct. Mol. Biol.* **14**, 318–324 (2007)
- MILON, P., KONEVEGA, A. L., GUALERZI, C. O., and RODNINA, M. V.: Kinetic checkpoint at a late step in translation initiation. *Mol. Cell* **30**, 712–720 (2008)

Prof. Dr. med. Dr. h. c.

**Thomas Ruzicka**

\*12. 1. 1952 Prag (Tschechien)



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7227

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Thomas Ruzicka studierte Medizin in Düsseldorf und promovierte 1977 über das Thema „Lyell-Syndrom“. Von 1980 bis 1982 war er als DFG-Stipendiat zu einem Forschungsaufenthalt über das Thema der Rolle der Eicosanoide in der Haut an der *Division of Pharmacology* der *University of California*, San Diego (CA, USA). 1982 kehrte er nach München an die Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) zurück und habilitierte sich 1985 über die Bedeutung von Prostaglandinen und Leukotrienen. Seiner Ernennung zum Oberarzt 1987 in München folgte im Jahr 1993 der Ruf auf eine C4-Professur zur Übernahme des Lehrstuhls für Dermatologie und Venerologie an der Hautklinik der Heinrich-Heine-Universität in Düsseldorf. 2006 übernahm er den Lehrstuhl für Dermatologie und Allergologie an der LMU München.

Die klinischen Schwerpunkte seiner Arbeit sind entzündliche Dermatosen und die dermatologische Onkologie. Er war an der Einführung der Photodynamischen Therapie und Photodynamischen Diagnostik zur Behandlung von häufigen Präkanzerosen und Karzinomen beteiligt. Die von ihm maßgeblich mitentwickelte topische Therapie mit Tacrolimus zur Behandlung von atopischen Ekzemen gilt als eine der wichtigsten Neuentwicklungen in der Dermatotherapie seit Einführung der Glucocortikosteroide in den 1950er Jahren. Zuletzt war er federführend an der Entwicklung der Alitretinoin-Therapie des chronischen Handekzems beteiligt. Seit seiner Doktorarbeit beschäftigt er sich mit dem Thema Allergologie, so war er von 1995 bis 2006 Sprecher des umweltmedizinischen Sonderforschungsbereiches 503. Er entwickelte neue Therapieverfahren mit Retinoiden und Dapsone zur Behandlung des kutanen Lupus erythematoses sowie neue Therapieverfahren bei der Hyperhidrosis. Im Mittelpunkt seiner Grundlagenforschungen stehen Arbeiten zur molekularen, immunologischen und genetischen Pathogenese häufiger Krankheiten und zu den biochemischen und molekularbiologischen Grundlagen ihrer Pharmakotherapie.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HOMEY, B., ALENIUS, H., MÜLLER, A., SOTO, H., BOWMANN, E., YUAN, W., McEVROY, L., LAUERMA, A., ASSMANN, T., BÜNEMANN, E., LETHO, M., WOLFF, H., YEN, D., MARXHAUSEN, H., TO, W., SEDGWICK, J., RUZICKA, T., LEHMANN, P., and ZLOTNIK, A.: CCL27-CCR10 interactions regulate T cell-mediated skin inflammation. *Nature Med.* 8, 157–165 (2002)

Prof. Dr. rer. nat.

**Konrad Hans Hubert Samwer**

\*26. 1. 1952 Göttingen

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7193

Aufnahmedatum: 26. 3. 2008



Konrad SAMWER studierte von 1970 bis 1975 in Göttingen und Bonn Physik (Diplom 1975, „Magnetische Widerstandsänderung am Kondo-System LaCeB6“).

Von 1978 bis 1983 war er wissenschaftlicher Assistent am I. Physikalischen Institut der Universität Göttingen. Dort wurde er 1981 mit einer Dissertation zum Thema „Thermische und elektrische Eigenschaften des metallischen Glasses  $\text{ZrCu}$ “ promoviert. Von 1983 bis 1989 hatte SAMWER eine Stelle als Akademischer Rat auf Zeit an der Universität Göttingen inne. 1987 erfolgte die Habilitation („Amorphisierung in festen metallenen Systemen“) und die Verleihung der *Venia legendi* an der Universität Göttingen. Von 1989 bis 1999 lehrte er als C4-Professor an der Universität Augsburg. Hier war er auch Prodekan und Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät. Seit 1999 wirkt er als C4-Professor für Physik an der Universität Göttingen. 2004 erhielt er den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Wiederholte Gastaufenthalte führten ihn an das *California Institute of Technology* Pasadena (CA, USA).

SAMWER beschäftigt sich mit physikalischen Unordnungsphänomenen sowie dem Magnetowiderstand in magnetischen Schichten. So untersucht er die spezifische Wärme bei tiefen Temperaturen (z. B. elektronische Stabilisierung des amorphen Zustandes, Supraleitung und Zwei-Niveau-Systeme), den Wasserstoff in metallischen Gläsern (Strukturanalyse), die Kristall-Glas-Umwandlung durch Wasserstoffbeladung sowie die Diffusion bzw. die Festkörperreaktionen in dünnen Schichten, aber auch Magnetophänomene in metallischen Multilagen und in granularen Systemen sowie in Manganoxid-Perowskit-Systemen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MOSHNYAGA, V., DAMASCHKE, B., SHAPOVAL, O., BELENCHUK, A., FAUPEL, J., LEBEDEV, O., VERBEECK, J., VAN TENDELOO, G., MÜKSCH, M., TSURKAN, V., TIDECKS, R., and SAMWER, K.: Structural phase transition at the percolation threshold in epitaxial  $(\text{LaO}_{0.7}\text{CaO}_{0.3}\text{MnO}_3)_{1-x}(\text{MgO})_x$  nanocomposite films. *Nature Materials* 2, 247 (2003)
- JOHNSON, W. L., and SAMWER, K.: A universal criteria for plastic yielding of metallic glasses with a  $(T/T_g)^{2/3}$  temperature dependence. *Phys. Rev. Lett.* 95, 195501 (2005)
- PIMENOV, A., LOIDL, A., GEHRKE, K., MOSHNYAGA, V., and SAMWER, K.: Negative refraction observed in a metallic ferromagnet in the gigahertz frequency range. *Phys. Rev. Lett.* 98, 197401 (2007)

Prof. Dr. med.

**Karin Scharffetter-Kochanek**

\*9. 4. 1958 Hildesheim



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7228

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Karin SCHARFFETTER-KOCHANEK studierte Medizin an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen und der Universität Wien (Österreich) und war zunächst für zwei Jahre am Institut für Pathologie der RWTH Aachen, später als Oberärztin, an den Universitätskliniken für Dermatologie und Venerologie der Universitäten Düsseldorf und Köln tätig. 1988 absolvierte sie einen Forschungsaufenthalt an den *National Institutes of Health* (Bethesda, MD, USA). Zwischen 1987 und 1989 war sie im Rahmen eines DFG-Stipendiums im Labor für Bindegewebsforschung der Klinik für Dermatologie der Ludwig-Maximilians-Universität München mit Anbindung an das Max-Planck-Institut für Biochemie tätig. Zwischen 1993 und 1995 war sie Heisenberg-Stipendiatin am *Institute for Human and Molecular Genetics, Baylor College of Medicine*, Houston (TX, USA). 2002 wurde sie auf den Lehrstuhl für Dermatologie und Allergologie der Universität Ulm berufen. Schwerpunkte ihrer Arbeit sind entzündliche Erkrankungen der Haut, Wundheilungsstörungen sowie Alterungsprozesse und deren molekulare Grundlagen, sowie Fragestellungen, die zur verfeinerten Diagnostik, Prävention oder Therapie verschiedener entzündlicher und degenerativer Erkrankungen beitragen. Dazu gehören Arbeiten mit Stammzellen im Rahmen von regenerativen Strategien der kutanen Wundheilung und von Alterungsprozessen. Sie ist Sprecherin der durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten klinischen Forschergruppe 142 „Molekulare und zelluläre Alterung – von den Wirkmechanismen zur klinischen Perspektive“, stellvertretende Sprecherin des Geriatrie-Kompetenzzentrums in Ulm sowie Vorstandsmitglied des *Comprehensive Cancer Centers* und der *European Tissue Research Society*, außerdem ist sie im Fakultätsvorstand (Prodekanin).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- WANG, H., PETERS, T., SINDRILARU, A., KESS, D., ORESHKOVA, T., YU, X. Z., SEIER, A. M., SCHREIBER, H., WLASCHEK, M., BLAKYTYNY, R., RÖHRBEIN, J., SCHULZ, G., WEISS, J. M., and SCHARFFETTER-KOCHANEK, K.: TGF-beta-dependent suppressive function of Tregs requires wild-type levels of CD18 in a mouse model of psoriasis. *J. Clin. Invest.* *118*, 2629–2639 (2008)
- SINDRILARU, A., PETERS, T., SCHYMEINSKY, J., ORESHKOVA, T., WANG, H., GOMPF, A., MANELLA, F., WLASCHEK, M., SUNDERKÖTTER, C., RUDOLPH, K. L., WALZOG, B., BUSTELO, X. R., FISCHER, K. D., and SCHARFFETTER-KOCHANEK, K.: Wound healing defect of *Vav3*<sup>-/-</sup> mice due to impaired  $\beta$ 2-integrin-dependent macrophage phagocytosis of apoptotic neutrophils. *Blood* *113*, 5266–5276 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Ferdi Schüth**

\*8. 7. 1960 Allagen (jetzt Warstein)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7211

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008



Ferdi SCHÜTH absolvierte ein Studium in den Fächern Chemie und Jura an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, wo er 1988 zum Dr. rer. nat. promovierte mit einer Arbeit über „Oszillationen der katalytischen Oxidation von CO mit NO und O<sub>2</sub> – IR-spektroskopische Untersuchungen zum Mechanismus“. 1989 legte er das Erste Staatsexamen der Rechtswissenschaften ab. 1988/1989 arbeitete er als Postdoktorand im *Department of Chemical Engineering and Materials Science* an der *University of Minnesota*, Minneapolis (MN, USA). 1989–1995 war er im Rahmen seiner Habilitation als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Anorganische und Analytische Chemie an der Universität Mainz unter Klaus UNGER tätig. 1993 arbeitete er fünf Monate mit Galen STUCKY an der *University of California* in Santa Barbara (CA, USA). Von 1995 bis 1998 war er C4-Professor für Anorganische Chemie an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt (Main). Seit 1998 ist er als Direktor und Wissenschaftliches Mitglied am Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim an der Ruhr tätig, von 2003 bis 2005 war er Geschäftsführender Direktor.

Seine Forschungsinteressen umfassen die Grundlagen der Kristallisation, Synthese von Katalysatoren, Heterogene Katalyse, Hochdurchsatzmethoden in der Materialforschung, poröse Materialien und Wasserstoffspeicher. Besonders bekannt ist er für seine Arbeiten zu porösen Materialien mit hohen inneren Oberflächen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HUO, Q., MARGOLESE, D. I., CIESLA, U., FENG, P., GIER, T. E., SIEGER, P., LEON, R., PETROFF, P. M., SCHÜTH, F., and STUCKY, G. D.: Generalized synthesis of periodic surfactant/inorganic composite materials. *Nature* *368*, 317–321 (1994)
- HOFFMANN, C., WOLF, A., and SCHÜTH, F.: Parallel synthesis and testing of catalysts under nearly conventional testing conditions. *Angew. Chem.* *111*, 2971–2975 (1999), *Angew. Chem. Int. Ed.* *38*, 2800–2803 (1999)
- ARNAL, P. M., COMOTTI, M., and SCHÜTH, F.: High-temperature-stable catalysts by hollow sphere encapsulation. *Angew. Chem.* *118*, 8404–8407 (2006), *Angew. Chem. Int. Ed.* *45*, 8224–8227 (2006)

Prof. Ph.D., M.D.

**Lotte Søggaard-Andersen**

\*14. 3. 1959 Holbæk (Dänemark)



Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7232

Aufnahmedatum: 24. 9. 2008

Lotte SØGAARD-ANDERSEN hat in Odense (Dänemark) Medizin und Molekularbiologie studiert. Die Disputation ihrer Masterarbeit in Molekularbiologie fand im Jahr 1984 statt; ihr Medizinstudium schloss sie im Jahr 1988 ab. 1991 folgte ihre Promotion auf dem Gebiet der Molekularbiologie an der Universität Odense mit einer Arbeit über kombinatorische Genregulation in *Escherichia coli*. Als Postdoktorandin setzte sie ihre Arbeit auf diesem Gebiet an der Universität Odense und am Institut Pasteur (Paris, Frankreich) fort. An der Universität Odense wurde sie 1992 *Assistant Professor* und 1995 *Associate Professor*. Von 1994 bis 1995 war sie als Gastwissenschaftlerin an der *Stanford Medical School* (Palo Alto, CA, USA) tätig. Im Jahr 2002 nahm sie den Ruf zur Ordentlichen Professorin für Mikrobiologie an der *University of Southern Denmark* an. Seit 2004 ist sie Direktorin am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie in Marburg und seit 2008 Professorin für Mikrobiologie an der Philipps-Universität Marburg.

Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Aufklärung der Mechanismen, die es Bakterien ermöglichen, sich an veränderte Umweltbedingungen anzupassen. Im Fokus steht der Modellorganismus *Myxococcus xanthus*, der als Antwort auf Nährstofflimitierung ein Entwicklungsprogramm initiiert, welches die Bildung von Fruchtkörpern bewirkt. Viele Proteine, die an der Fruchtkörperbildung beteiligt sind, konnten erfolgreich identifiziert werden. Darüber hinaus konnten etliche Signaltransduktionspfade aufgeklärt werden. Ein gänzlich neuartiges intrazelluläres Signalmolekül, das aus einer proteolytischen Spaltung resultiert, wurde von ihr entdeckt. Diese Spaltung wird durch einen neuartigen Mechanismus reguliert, der die Sekretion der Protease nur unter definierten Bedingungen erlaubt. Die Fruchtkörperbildung ist auch von der Regulation der Bewegungsmuster abhängig. SØGAARD-ANDERSEN hat nachgewiesen, dass die Regulation der Beweglichkeit bedingt ist durch zwischen den Polen oszillierende Proteine.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- LOBEDANZ, S., and SØGAARD-ANDERSEN, L.: Identification of the C-signal, a contact-dependent morphogen coordinating multiple developmental responses in *Myxococcus xanthus*. *Genes Dev.* 17, 2151–2161 (2003)
- ROLBETZKI, A., AMMON, M., JAKOVLJEVIC, V., KONOVALOVA, A., and SØGAARD-ANDERSEN, L.: Regulated secretion of a protease activates intercellular signaling during fruiting body formation in *M. xanthus*. *Dev. Cell.* 15, 627–634 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

**Giulio Superti-Furga**

\*17. 5. 1962 Mailand (Italien)



Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7212

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Giulio SUPERTI-FURGA studierte von 1981 bis 1986 Molekularbiologie an der Universität Zürich (Schweiz). Von 1987 bis 1991 führte er Promotionsstudien in den Laboratorien der Genentech Inc., San Francisco (CA, USA) sowie im Institut für Molekulare Pathologie Wien (Österreich) durch und erhielt danach das Doktorat der Universität Zürich. Von 1991 bis 1993 war er Postdoktorand, von 1993 bis 2004 dann Wissenschaftler und Arbeitsgruppenleiter am *European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) in Heidelberg. Von 1997 bis 2000 wirkte er als Außerordentlicher Professor für Molekularbiologie an der Universität Bologna (Italien). Von 2000 bis 2005 war er Gründer, Wissenschaftlicher und Generaldirektor der Cellzome AG Heidelberg. Seit 2005 ist er Geschäftsführer und Wissenschaftlicher Direktor am *Center for Molecular Medicine* (CeMM) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien und Gastprofessor der Molekularen Pharmakologie an der Medizinischen Universität Wien.

Schwerpunkte seiner Forschungen bilden die Molekularmedizin, die Untersuchung des Wirkungsmechanismus von Arzneistoffen, die Medizinische Proteomik, die Systembiologie, die Regulation von Tyrosinkinasen sowie Fragen der Leukämie und Angeborenen Immunität. Besonders bekannt wurde er für seine Beiträge zur Entdeckung der Prinzipien in der Organisation des eukaryotischen Proteoms und die Entwicklung von neuen Ansätzen zur Aufklärung molekularer Netzwerke und der Wirkungsweise von Arzneistoffen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BOUWMEESTER, T., BAUCH, A., RUFFNER, H., ANGRAND, P.-O., BERGAMINI, G., CROUGHTON, K., CRUCIAT, C., EBERHARD, D., GAGNEUR, J., GHIDELLI, S., HOPF, C., HUHSE, B., MANGANO, R., MICHON, A.-M., SCHIRLE, M., SCHLEGL, J., SCHWAB, M., STEIN, M. A., BAUER, A., CASARI, G., DREWES, G., GAVIN, A.-C., JACKSON, D. B., JOBERTY, G., NEUBAUER, G., RICK, J., KUSTER, B., and SUPERTI-FURGA, G.: A physical and functional map of the human TNF $\alpha$ /NF $\kappa$ B signal transduction pathway. *Nature Cell Biology* 6, 97–105 (2004)
- HANTSCH, D., WIESNER, S., GÜTLER, T., MACKERETH, C. D., RIX, L. L., MIKES, Z., DEHNE, J., GÖRLICH, D., SATTLER, M., and SUPERTI-FURGA, G.: Structural basis for the cytoskeletal association of Bcr-Abl/c-Abl. *Mol. Cell* 19/4, 461–473 (2005)
- GAVIN, A.-C., ALOY, P., GRANDI, P., KRAUSE, R., BOESCHE, M., MARZIOCH, M., RAU, C., JENSEN, L. J., BASTUCK, S., DÜMPFELD, B., EDELMANN, A., HEURTIER, M.-A., HOFFMAN, V., HOEFERT, C., KLEIN, K., HUDAK, M., MICHON, A.-M., SCHEIDER, M., SCHIRLE, M., REMOR, M., RUDI, T., HOOPER, S., BAUER, A., BOUWMEESTER, T., CASARI, G., DREWES, G., NEUBAUER, G., RICK, J. M., KUSTER, B., BÖRK, P., RUSSELL, R. B., and SUPERTI-FURGA, G.: Proteome survey reveals modularity of the yeast cell machinery. *Nature* 440, 631–636 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

**Diethard Tautz**

\*17. 8. 1957 Glonn bei München



Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7213

Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Diethard TAUTZ studierte von 1976 bis 1981 Biologie in Frankfurt (Main) und Tübingen mit Abschluss Diplom, von 1981 bis 1983 promovierte er am Max-Planck-Institut für Biologie in Tübingen und am *European Molecular Biology Laboratory* (EMBL) in Heidelberg (Promotion 1983 in Tübingen). Von 1983 bis 1985 war er Postdoktorand am *Department of Genetics, University of Cambridge* (Großbritannien) in der Abteilung von Gabriel DOVER. Von 1985 bis 1988 war er Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen, in der Abteilung von Herbert JÄCKLE. 1988 erfolgte die Habilitation an der Universität Tübingen im Fach Molekularbiologie. Er wechselte dann zusammen mit JÄCKLE an das Institut für Genetik der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München, wo er von 1988 bis 1990 als Assistent den Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe betrieb. 1991 erhielt er einen Ruf auf eine C3-Professur am Zoologischen Institut der LMU München, 1998 folgte er einem Ruf als C4-Professor ans Institut für Genetik der Universität zu Köln. 2006 wurde er als Direktor der Abteilung Evolutionsgenetik an das Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie nach Plön berufen.

Die Arbeiten sind durch zwei Schwerpunkte gekennzeichnet, zum einen die Genomevolution, zum anderen die Entwicklungsgenetik. In seiner Doktorarbeit beschrieb TAUTZ die Sequenzklasse der „simplen Sequenzen“, die heute die Grundlage für die Durchführung des genetischen Fingerabdrucks sind. Die entwicklungsgenetischen Interessen entstanden in der zweiten Postdoktorandenzeit. TAUTZ hat sich dort vor allem mit der Klonierung und molekularen Charakterisierung des Segmentierungsgens *hunchback* einen Namen gemacht. In der Folgezeit hat er insbesondere das neu entstandene Feld der „Evolution von Entwicklungsprozessen“ („Evo-Devo“) prägend mitgestaltet. In den letzten Jahren hat er sich der Frage nach der molekularen Basis von Adaptationen zugewandt, wobei er natürliche Populationen der Hausmaus als Modellsystem bearbeitet.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HÜLSKAMP, M., PFEIFLE, C., and TAUTZ, D.: A morphogenetic gradient of *hunchback* protein organizes the expression of the gap genes *Krüppel* and *knirps* in the early *Drosophila* embryo. *Nature* 346, 577–580 (1990)
- TESCHKE, M., MUKABAYIRE, O., WIEHE, T., and TAUTZ, D.: Identification of selective sweeps in closely related populations of the house mouse based on microsatellite scans. *Genetics* 180, 1537–1545 (2008)

Prof. Dr. theol.

**Michael Theobald**

\*7. 3. 1948 Köln



Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7245

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

Michael THEOBALD studierte Altphilologie, Theologie und Philosophie in Köln, Bonn und Münster und legte seine Diplomprüfung 1972 in Bonn ab. 1980 promovierte er dort mit einer Arbeit zur paulinischen Theologie in Katholischer Theologie. Seit 1982 war er als Akademischer Rat in Regensburg und seit 1984 als Studienrat im Hochschuldienst für „Biblische Einleitungswissenschaften“ an der Katholisch-Theologischen Fakultät Bamberg tätig. Er habilitierte sich 1985 an der Katholisch-Theologischen Fakultät in Regensburg mit einer Arbeit zum Johannesprolog. 1985 nahm er den Ruf auf eine C3-Professur an der Freien Universität Berlin für „Biblische Theologie (insbesondere Exegese des Neuen Testaments)“ an. Seit 1989 ist er C4-Professor für „Exegese des Neuen Testaments“ an der Katholisch-Theologischen Fakultät Tübingen.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind PAULUS, seine Briefe und seine Theologie (Rechtfertigungslehre usw.) sowie frühe Transformationen paulinischer Theologie im ersten und zweiten Jahrhundert (Deuteropaulinen, POLYKARP USW.). Außerdem befasst er sich mit dem *Corpus Johanneum* (Evangelium und Briefe) unter literar- und theologiegeschichtlichen Aspekten (Frage nach den Wurzeln des entstehenden Antijudaismus in der frühen Kirche usw.). Religionsgeschichtliche Studien betreffen vor allem die Mahlpraxis der frühen Kirche im Kontext hellenistischer Symposientradition und jüdischer Mahlkultur. Arbeiten zur Vielfalt kirchlicher Lebens- und Denkformen in den beiden ersten Jahrhunderten erweisen die ökumenische Relevanz einer kanonbezogenen Lektüre des Neuen Testaments.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- THEOBALD, M.: Die Fleischwerdung des Logos. Studien zum Verhältnis des Johannesprologs zum Corpus des 4. Evangeliums und zum 1. Johannesbrief. Neutestamentliche Abhandlungen (NTA) NF 20. Münster 1988
- THEOBALD, M.: Mit den Augen des Herzens sehen. Der Epheserbrief als Leitfaden für Spiritualität und Kirche. Würzburg: Echter 2000
- THEOBALD, M.: Studien zum Römerbrief. Wissenschaftliche Untersuchungen zum Neuen Testament 136. Tübingen 2001
- THEOBALD, M.: Römerbrief (Röm 1–11). Stuttgarter Kleiner Kommentar – Neues Testament 6/1. Stuttgart 2002
- THEOBALD, M.: Römerbrief (Röm 12–16). Stuttgarter Kleiner Kommentar – Neues Testament 6/2. Stuttgart 2001
- THEOBALD, M.: Johannes-Kommentar. Regensburger Neues Testament 1. Bd., Joh 1–12. Regensburg: Pustet 2009

Prof. Dr.

**James W. Vaupel**

\*2. 5. 1945 Rochester (NY, USA)



Sektion: Ökonomik und Empirische

Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7246

Aufnahmedatum: 26. 11. 2008

James W. VAUPEL studierte statistische Mathematik und *Public Policy* an der *Harvard University*, Cambridge (MA, USA). Von 1972 bis 1985 lehrte er am *Institute of Policy Studies and Public Affairs* an der *Duke University* in Durham (NC, USA), folgte dann 1985 einem Ruf an die *University of Minnesota* in Minneapolis (MN, USA) als Professor für *Public Affairs and Planning* und 1991 als Professor für Demografie und Epidemiologie an die Universität von Süd-Dänemark in Odense (Dänemark). 1996 wurde er zum Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für demografische Forschung (MPIDF) berufen. Er ist Honorarprofessor an der Universität Rostock, Direktor des Rostocker Zentrums zur Erforschung des Demografischen Wandels und Forschungsprofessor an der *Duke University* in Durham (NC, USA). Am MPIDF leitet er die Arbeitsgruppen „Altern und Langlebigkeit“ und „Evolutionäre Biodemografie“.

Er beschäftigt sich u. a. mit der menschlichen Lebenserwartung, den Determinanten der Langlebigkeit, mit den Ursachen und Konsequenzen der alternden Gesellschaft sowie mit evolutionären Prozessen der Entwicklung der Lebensspanne bei verschiedenen Spezies. Seine Forschungsschwerpunkte sind mathematische und statistische Methoden der Bevölkerungsanalyse, *Public Policy* und Biodemografie.

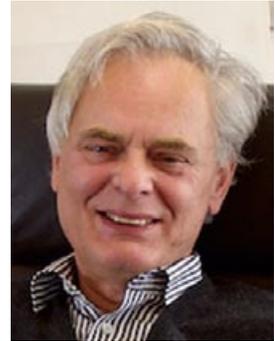
#### *Publikationen (Auswahl):*

- VAUPEL, J. W., MANTON, K. G., and STALLARD, E.: The impact of heterogeneity in individual frailty on the dynamics of mortality. *Demography* 16, 439–454 (1979)
- VAUPEL, J. W., CAREY, J. R., CHRISTENSEN, K., JOHNSON, T. E., YASHIN, A. I., HOLM, N. V., IACHINE, I. A., KANNISTO, V., KHAZAELI, A. A., LIEDO, P., LONGO, V. D., ZENG, Y., MANTON, K. G., and CURTSINGER, J. W.: Biodemographic trajectories of longevity. *Science* 280, 855–860 (1998)
- DOBLHAMMER, G., and VAUPEL, J. W.: Lifespan depends on month of birth. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98, 2934–2939 (2001)
- OEPPEN, J., and VAUPEL, J. W.: Broken limits to life expectancy. *Science* 296, 1029–1031 (2002)
- VAUPEL, J. W., CAREY, J. R., and CHRISTENSEN, K.: It's never too late. *Science* 301, 1679–1681 (2003)

Prof. Dr. med. Ph.D. Dr. h. c.

**Hermann Wagner**

\*20. 5. 1941 Freudenstadt



Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7229

Aufnahmedatum: 15. 7. 2008

Hermann WAGNER studierte Medizin an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen, wo er 1967 promovierte. Einen von der DFG-finanzierten Forschungsaufenthalt bei Sir Gus NOSSAL am *Walter and Eliza Hall Institute* in Melbourne (Australien) schloss er 1973 mit einem Ph.D. der Universität Melbourne ab. Seine Forschungsarbeiten setzte er von 1973 bei 1983 bei Paul KLEIN am Institut für Mikrobiologie der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz fort, wo er sich 1978 habilitierte. Er folgte 1983 einem Ruf (C4) an die Universität Ulm als Leiter für das Institut für Medizinische Mikrobiologie. Er wechselte 1989 an die Technische Universität (TU) München. Dort lehrt und forscht er als Leiter des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Hygiene auf dem Gebiet der schützenden Immunantwort gegen krankmachende Keime. In Melbourne und Mainz analysierte er Mechanismen der Aktivierung von T-Killer-Zellen, in Ulm die Immunbiologie von bakteriellen Superantigenen. Seit 1995 studiert er die Immunbiologie von *Toll-like-Rezeptoren* (TLRs). Er hat als einer der Ersten erkannt, dass spezielle CpG-Motive in bakterieller/viraler DNA über TLR9 die Zellen des angeborenen Immunsystems aktivieren, während TLR7 und TLR8 Uridin-reiche RNA erkennt. In seiner Ulmer Zeit hat er als Sprecher den Sonderforschungsbereich (SFB) „Lympho-Haemopoese“ mitbegründet und betreut. In München entwickelte er die Infektionsimmunologie zu einem der wissenschaftlichen Schwerpunkte seiner Fakultät. Er beteiligte sich an der Gründung von drei SFBs seiner Fakultät und ist seit 1999 Sprecher des SFB 456 mit dem Thema „Zielstrukturen für selektive Tumorinterventionen“.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- SPARWASSER, T., KOCH, E. S., VABULAS, R. M., HEEG, K., LIPFORD, G. B., ELLWART, J. W., and WAGNER, H.: Bacterial DNA and immunostimulatory CpG oligonucleotides trigger maturation and activation of murine dendritic cells. *European Journal of Immunology* 28/6, 2045–2054 (1998)
- HEMMI, H., TAKEUCHI, O., KAWAI, T., KAISHO, T., SATO, S., SANJO, H., MATSUMOTO, M., HOSHINO, K., WAGNER, H., TAKEDA, K., and AKIRA, S.: A Toll-like receptor recognizes bacterial DNA. *Nature* 408/6813, 740–745 (2000)
- BAUER, S., KIRSCHNING, C. J., HÄCKER, H., REDECKE, V., HAUSMANN, S., AKIRA, S., WAGNER, H., and LIPFORD, G. B.: Human TLR9 confers responsiveness to bacterial DNA via species-specific CpG motif recognition. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98/16, 9237–9242 (2001)

Prof. Dr. rer. nat.

**Detlef Weigel**

\*15. 12. 1961 Prisser



Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7214

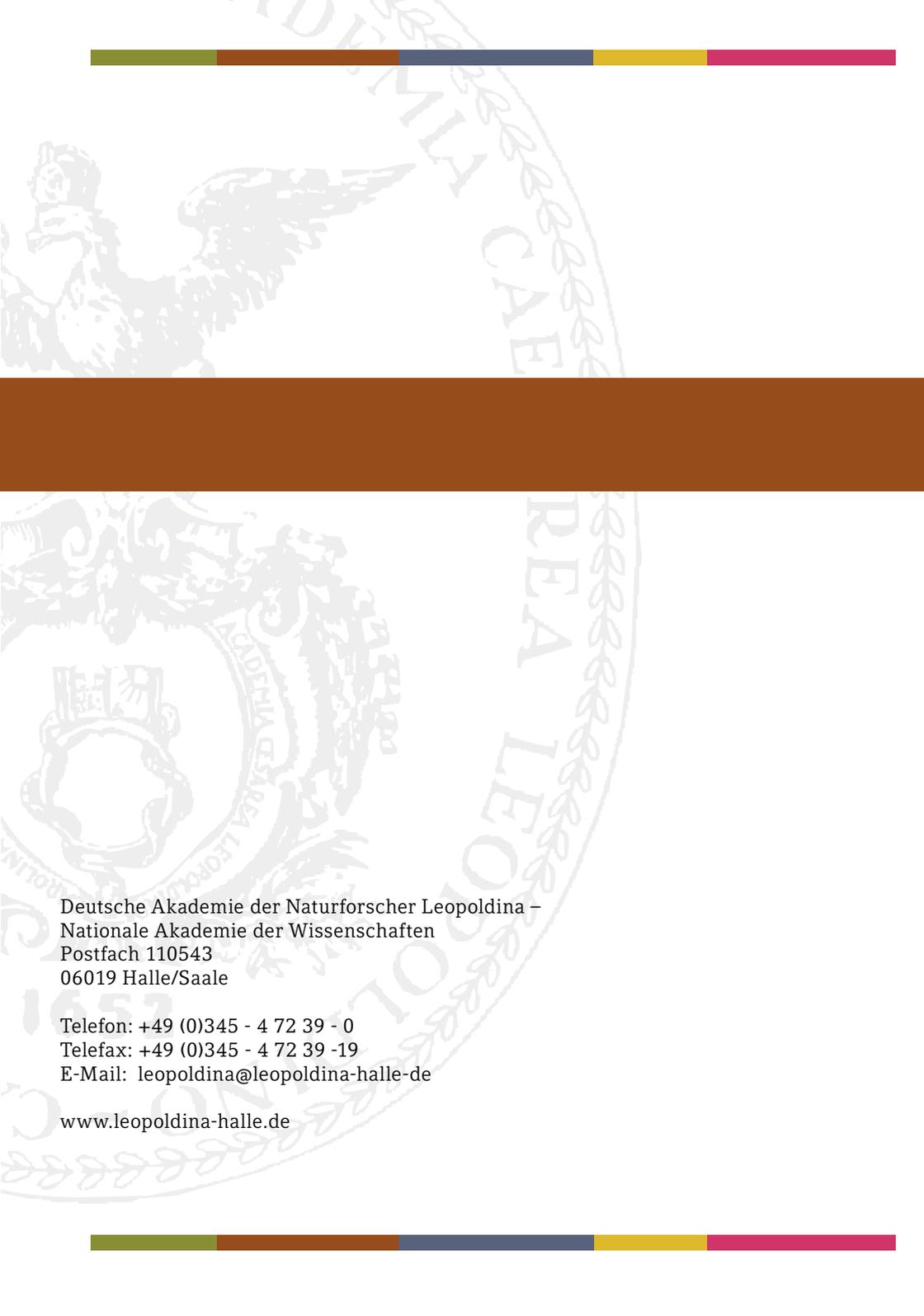
Aufnahmedatum: 23. 4. 2008

Detlef WEIGEL studierte Biologie und Chemie in Bielefeld und Köln und promovierte 1988 bei Herbert JÄCKLE in Tübingen mit einer Dissertation über die Embryonalentwicklung bei *Drosophila*. Während seines Aufenthalts als Postdoktorand am *California Institute of Technology* in Pasadena (CA, USA) bei Elliot MEYEROWITZ begann er, sich mit Pflanzengenetik zu beschäftigen. Von 1993 bis 2002 leitete er als *Assistant* und *Associate Professor* eine Arbeitsgruppe am *Salk Institute* in La Jolla (CA, USA). Seit 2002 ist er als Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie in Tübingen tätig.

WEIGEL hat in den 1990ern hauptsächlich die Blütenentwicklung und die Kontrolle des Blühbeginns untersucht. Auf beiden Gebieten haben die Arbeiten seines Labors wesentliche und oft bahnbrechende Erkenntnisse geliefert. Die Beschäftigung mit Faktoren, die den Blühbeginn steuern, erweckte bei ihm das Interesse für die Evolution adaptiver Merkmale, für die das Blühen ein Paradebeispiel darstellt. Neben Arbeiten zur genetischen Variation beim Blühbeginn und anderen umweltabhängigen Entwicklungsvorgängen kommt der Erstellung neuer genomischer Ressourcen, wie der ersten Haplotypkarte bei einem nicht-menschlichen Organismus, eine große Bedeutung zu. Darüber hinaus wird als neuestes Thema die reproduktive Isolation untersucht, wobei WEIGEL entdeckt hat, dass genetische Barrieren in Pflanzen oft mit Autoimmunität verbunden sind, bei der Genprodukte aus einem der Eltern fälschlicherweise als pathogen eingestuft werden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- WEIGEL, D., and NILSSON, O.: A developmental switch sufficient for flower initiation in diverse plants. *Nature* 377, 495–500 (1995)
- WIGGE, P. A., KIM, M. C., JAEGER, K. E., BUSCH, W., SCHMID, M., LOHMANN, J. U., and WEIGEL, D.: Integration of spatial and temporal information during floral induction in *Arabidopsis*. *Science* 309, 1056–1059 (2005)
- BOMBLIES, K., LEMPE, J., EPPLE, P., WARTHMAN, N., LANZ, C., DANGL, J. L., and WEIGEL, D.: Autoimmune response as a mechanism for a Dobzhansky-Muller-type incompatibility syndrome in plants. *PLoS Biol.* 5, e236 (2007)



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina –  
Nationale Akademie der Wissenschaften  
Postfach 110543  
06019 Halle/Saale

Telefon: +49 (0)345 - 4 72 39 - 0  
Telefax: +49 (0)345 - 4 72 39 -19  
E-Mail: [leopoldina@leopoldina-halle.de](mailto:leopoldina@leopoldina-halle.de)

[www.leopoldina-halle.de](http://www.leopoldina-halle.de)