



Leopoldina  
Nationale Akademie  
der Wissenschaften

# Leopoldina

Neugewählte Mitglieder  
**2010**

Halle (Saale)

## Neugewählte Mitglieder 2010



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina –  
Nationale Akademie der Wissenschaften

**Leopoldina**

**Neugewählte Mitglieder 2010**



Halle (Saale) 2011

Redaktion: Dr. Michael KAASCH und Dr. Joachim KAASCH  
Bildnachweis S. 19: Universität Heidelberg – Kommunikation und Marketing

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdruckes, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten.

© 2011 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. – Nationale Akademie der Wissenschaften  
Hausadresse: 06108 Halle (Saale), Emil-Abderhalden-Straße 37, Tel. +49 3 45 4 72 39 34

Herausgeber: Präsidium der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften

Printed in Germany 2011

Gesamtherstellung: druckhaus köthen GmbH

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

# 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 Gelehrtengesellschaft und die älteste naturwissenschaftliche Akademie in Deutschland. Sie nimmt nach ihrer Ernennung zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands im Jahr 2008 ein breiteres Aufgabenspektrum wahr und vertritt die deutsche Wissenschaft in zahlreichen internationalen wissenschaftlichen Gremien. Ihr gehören gegenwärtig etwa 1400 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 53 im Jahr 2010 in die Akademie gewählten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, darunter 8 Frauen. Sie dokumentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2010 erneut herausragende Persönlichkeiten auch außerhalb ihrer Stammländer aufgenommen hat, und zwar u. a. aus Belgien, Brasilien, Israel, Russland, Finnland, Großbritannien und den Vereinigten Staaten von Amerika.

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

Jörg HACKER  
XXVI. Präsident

Jutta SCHNITZER-UNGEFUG  
Generalsekretärin



Prof. Dr.

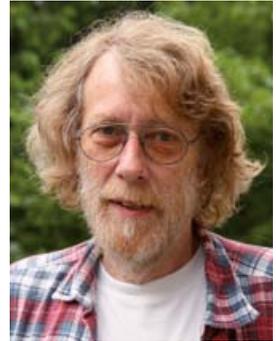
**Adrianus Aertsen**

\*20. 10. 1948 Oosterhout (Niederlande)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7366

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Adrianus AERTSEN ist Professor für Neurobiologie und Biophysik an der Fakultät für Biologie der Universität Freiburg. Dort ist er auch Gründungsdirektor des *Bernstein Center Freiburg* (BCF), welches das *Bernstein Center for Computational Neuroscience*, den *Bernstein Fokus Neurotechnology* und weitere drittmittelgeförderte Projekte in *Computational Neuroscience and Neurotechnology* beheimatet.

Er studierte Physik und angewandte Mathematik an der Universität Utrecht (Niederlande), wo er 1973 sein Diplom in Physik erhielt. Er promovierte 1981 in Physik an der Universität Nijmegen (Niederlande) im Labor für Neurophysik (Peter JOHANNESMA, Jos EGGERMONT, Ton VENDRIK) mit einer Arbeit über das auditorische System. Danach arbeitete er als Postdoktorand bei George GERSTEIN (*University of Pennsylvania*, Philadelphia, PA, USA) an der experimentellen Analyse und theoretischen Modellierung biologischer neuronaler Netzwerke. Diesen Ansatz vertiefte er anschließend als Gruppenleiter am Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik, Tübingen (Abt. Valentin BRAITENBERG), Gastprofessor an der *Hebrew University* Jerusalem (Israel; Labore Eilon VAADIA, Moshe ABELES), Gruppenleiter am Institut für Neuroinformatik, Ruhr-Universität Bochum (Werner VON SEELEN), und *Associate Professor* am *Weizmann Institute of Science* in Rehovot (Israel; Kooperation mit Amos ARIELI und Amiram GRINVALD). Seit 1996 ist Adrianus AERTSEN C4-Professor an der Universität Freiburg.

Hauptthema seiner Arbeiten war und ist die Zusammenführung experimenteller und theoretischer Ansätze in den Neurowissenschaften, mit dem Ziel der Entwicklung einer experimentbasierten Hirntheorie. Schwerpunkte der Forschung sind die Messung, Analyse und Modellierung neuronaler Aktivität in kortikalen und sub-kortikalen Netzwerken, die Weiterentwicklung und Anwendung der *Computational Neuroscience* und die Entwicklung von *Brain-Machine Interfaces* für motorische Neuroprothesen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ARIELI, A., STERKIN, A., GRINVALD, A., and AERTSEN, A.: Dynamics of ongoing activity: Explanation of the large variability in evoked cortical responses. *Science* 273, 1868–1871 (1996)
- DIEMANN, M., GEWALTIG, M.-O., and AERTSEN, A.: Stable propagation of synchronous spiking in cortical neural networks. *Nature* 402, 529–533 (1999)
- KUMAR, A., ROTTER, S., and AERTSEN, A.: Spiking activity propagation in neuronal networks: reconciling different perspectives on neural coding. *Nature Rev. Neurosci.* 11, 615–627 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

**Susanne Albers**

\*10. 6. 1965 Georgsmarienhütte



Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7337

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010

Susanne ALBERS studierte Mathematik, Informatik und Betriebswirtschaftslehre in Osnabrück. Nach Abschluss ihres Diploms im Jahr 1990 wechselte sie für ein Promotionsstudium im Fach Informatik an die Universität des Saarlandes und an das Max-Planck-Institut für Informatik in Saarbrücken. Dort promovierte sie 1993 mit einer Arbeit über Online-Algorithmen. Anschließend war sie bis 1999 als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Max-Planck-Institut für Informatik tätig. In dieser Zeit verbrachte sie zahlreiche Forschungsaufenthalte in den USA, in Japan und dem europäischen Ausland. Nach ihrer Habilitation im Jahr 1999 nahm sie einen Ruf auf eine C3-Professur für Theoretische Informatik an der Universität Dortmund an. Von 2001 bis 2009 war sie C4-Professorin am Institut für Informatik der Universität Freiburg, wo sie den Lehrstuhl für Informations- und Codierungstheorie inne hatte. Seit 2009 ist sie Professorin am Institut für Informatik der Humboldt-Universität zu Berlin und leitet dort die Arbeitsgruppe für Algorithmen und Komplexität.

Die Forschungsarbeiten von Susanne ALBERS liegen im Bereich der effizienten Algorithmen. Ein Schwerpunkt ihrer Arbeiten ist die Entwicklung und Analyse von Online-Algorithmen, die relevante Inputdaten als Eingabestrom über die Zeit erhalten. Trotz des Informationsdefizits, zukünftige Eingaben nicht zu kennen, berechnen Online-Algorithmen beweisbar gute Lösungen. Die Arbeiten von Susanne ALBERS behandeln ein breites Spektrum von elementaren Optimierungsproblemen in der Datenstrukturierung, dem Prozessorscheduling sowie der Ressourcenverwaltung in Computersystemen und -netzwerken. Aktuelle Arbeiten konzentrieren sich auch auf energieeffiziente Algorithmen, d. h. algorithmische Techniken, die in Computersystemen Energie sparen. Ein weiterer neuer Forschungsschwerpunkt ist die algorithmische Spieltheorie. Für ihre Arbeiten wurde Susanne ALBERS 2008 mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft ausgezeichnet.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ALBERS, S., GARG, N., and LEONARDI, S.: Minimizing stall time in single and parallel disk systems. *Journal of the ACM* 47, 969–986 (2000)
- ALBERS, S., FAVRHOLDT, L. M., and GIEL, O.: On paging with locality of reference. *Journal of Computer and System Sciences* 70, 145–175 (2005)
- ALBERS, S.: Energy-efficient algorithms. *Communications of the ACM* 53, 86–96 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

**Elisabeth André**

\*3. 11. 1961 Saarlouis

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7338

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Elisabeth ANDRÉ studierte Informatik und Mathematik und erhielt 1988 ihr Informatikdiplom für ein Generierungssystem zur automatischen Kommentierung von Fußballspielen. Am damals neu gegründeten Deutschen Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz in Saarbrücken leitete sie mehrere Projekte im Bereich „Intelligente Multimediale Benutzerschnittstellen“. 1995 promovierte sie zum Thema: Ein planbasierter Ansatz zur Generierung multimedialer Präsentationen.

Im Jahre 2001 folgte sie einem Ruf an das damals neu errichtete Institut für Informatik der Universität Augsburg. Sie hat hier seither den Lehrstuhl für *Human Centered Multimedia* (ursprünglich für Multimedia-Konzepte und ihre Anwendungen) inne. Ihr Spezialgebiet ist die Mensch-Maschine-Interaktion. Zum einen geht es darum, zunehmender Komplexität, Heterogenität und Vernetzung technischer Systeme entgegenzutreten, so dass diese auch künftig für menschliche Nutzer transparent und beherrschbar bleiben. Zum anderen strebt sie an, durch die Bereitstellung natürlicher Interaktionsmodalitäten (Gestik, Mimik, Blickbewegungen, Haptik) signifikante Synergien hinsichtlich intuitiver Bedienbarkeit zu erzielen.

Die Liste der zahlreichen Preise und Auszeichnungen, auf die die Augsburger Informatikerin verweisen kann, verzeichnet u. a. den *Europäischen Information Technology Innovation Award (IT Prize)*, 1995, den *RoboCup Scientific Award*, 1998, und die *Alcatel-Lucent Fellowship* am Internationalen Zentrum für Kultur- und Technikforschung der Universität Stuttgart (IZKT), 2007. 2010 wurde Elisabeth ANDRÉ in die *Academia Europaea* gewählt. Außerdem wurde sie in die Exzellenz-Datenbank *AcademiaNet* aufgenommen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KIM, J., and ANDRÉ, E.: Emotion recognition based on physiological changes in music listening. *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence* 30, 2067–2083 (2008)
- ANDRÉ, E., and PELACHAUD, C.: Interacting with embodied conversational agents. In: CHEN, F., and JOKINEN, K. (Eds.): *Speech Technology: Theory and Applications*; pp. 123–149. New York: Springer 2010
- WAGNER, J., LINGENFELSER, F., ANDRÉ, E., and KIM, J.: Exploring fusion methods for multimodal emotion recognition with missing data. *IEEE Transactions on Affective Computing* (to appear)

Prof. Dr. rer. nat.

**Wolfgang Baumjohann**

\*9. 8. 1950 Hamm

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7339

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Wolfgang BAUMJOHANN studierte an der Universität Münster Physik mit dem Nebenfach Geophysik und schloss 1975 mit einer Diplomarbeit im Gebiet seismischer Wellen ab. Von 1975 bis 1983 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geophysik der Universität Münster und arbeitete über ionosphärische Stromsysteme in der Polarlichtzone (im Jahre 1981 erfolgte seine Promotion über dieses Thema). Von 1983 bis 2000 arbeitete er, anfänglich als Heisenberg-Stipendiat und zuletzt als Gruppenleiter, am Max-Planck-Institut für extraterrestrische Physik in Garching an diversen Aspekten der Weltraumplasmaphysik, insbesondere in der Erdmagnetosphäre. Während dieser Zeit habilitierte er sich auch für das Fach Geophysik an der Universität München und war danach dort als Privatdozent tätig; seit 2000 ist er apl. Professor der Ludwig-Maximilians-Universität München. Im Jahre 2001 wurde er als Leiter der Abteilung für experimentelle Weltraumforschung an das Grazer Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften berufen. Seit 2004 ist er Direktor dieses Instituts und seit 2009 auch Honorarprofessor an der Technischen Universität Graz. Sein wissenschaftlicher Arbeitsschwerpunkt ist weiterhin die Weltraumplasmaphysik. Er ist an einer Vielzahl von Experimenten auf internationalen Weltraum-Missionen beteiligt und damit in der Analyse und Interpretation dieser Beobachtungen, besonders mit Magnetometern und Plasmasensoren, tätig. Dies hat auch dazu geführt, dass er zu den meistzitierten Wissenschaftlern im Bereich der Weltraumwissenschaften gehört. Neben seinen über 500 Journalartikeln ist er auch Mitautor von drei Büchern über Weltraum-Plasmaphysik. Er ist Fellow der *American Geophysical Union*, Vollmitglied der *International Academy of Astronautics*, Wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Träger des Österreichischen Ehrenkreuzes für Wissenschaft und Kunst I. Klasse.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BAUMJOHANN, W., PASCHMANN, G., and LÜHR, H.: Characteristics of high-speed ion flows in the plasma sheet. *J. Geophys. Res.* *95*, 3801–3810 (1990)
- BAUMJOHANN, W., and TREUMANN, R. A.: *Basic Space Plasma Physics*. London: Imperial College Press 1996
- BAUMJOHANN, W., HESSE, M., KOKUBUN, S., MUKAI, T., NAGAI, T., and PETRUKOVICH, A. A.: Sub-storm dipolarization and recovery. *J. Geophys. Res.* *104*, 24995–25000 (1999)

Prof. Dr. med.

**Matthias W. Beckmann**

\*24. 9. 1960 Wanne-Eickel

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7367

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Matthias W. BECKMANN studierte Medizin in Freiburg, Brüssel (Belgien), New York (USA), Durban (Südafrika), Straßburg (Frankreich) und legte 1986 die Ärztliche Prüfung ab. 1988 promovierte er in Freiburg. Seine berufliche Ausbildung erfuhr er im Kreiskrankenhaus Emmendingen, an der Universität Frankfurt (Main) und der Universität Düsseldorf. Seine wissenschaftliche Ausbildung erfolgte in Freiburg, Basel (Schweiz) und Chicago (IL, USA). 1995 erfolgte die Habilitation über den Intraovariellen Cholesterintransport als Grundlage für die ovarielle Steroidhormonsynthese. Seit 2001 ist er C4-Professor und Ordinarius für Frauenheilkunde und Geburtshilfe in Erlangen. Neben seiner beruflichen Tätigkeit ist er seit 2008 Mitglied der Steuerungsgruppe des Nationalen Krebsplanes des Bundesgesundheitsministeriums, Vorsitzender des Tumorzentrums der Universität Erlangen-Nürnberg, Leitlinienbeauftragter im paritätisch besetzten Onkologischen Leitlinienprogramm und seit 2010 Direktor des *Comprehensive Cancer Center* Erlangen-Nürnberg.

Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeiten ist die Umsetzung von molekularen Erkenntnissen zur genetischen Prädisposition für die Erkrankungen Mamma-, Ovarial- bzw. Endometriumkarzinom in translationale Forschungsansätze. Diese Erkenntnisse werden in Kooperation mit internationalen Konsortien erarbeitet (u. a. *Breast Cancer Linkage Consortium*, *Breast/Ovarian Cancer Association Consortium*). Unterstützt durch diese internationalen Forschungsverbände sind sowohl neue genetische Alterationen durch Genom-weite Assoziationsstudien als auch korrespondierende Signalkaskaden identifiziert worden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KENEMANS, P., BUNDRED, N. J., FOIDART, J. M., KUBISTA, E., SCHOULTZ, B. VON, SISMONDI, P., VASSILOPOULOU-SELLIN, R., YIP, C. H., EGBERTS, J., MOL-ARTS, M., MULDER, R., VAN OS, S., and BECKMANN, M. W., *LIBERATE Study Group*: Safety and efficacy of tibolone in breast-cancer patients with vasomotor symptoms: a double-blind, randomised, non-inferiority trial. *Lancet Oncol.* 10/2,135–146 (2009)
- ANTONIOU, A. C., et al., *Breast Cancer Linkage Consortium* (BCLC): A locus on 19p13 modifies risk of breast cancer in BRCA1 mutation carriers and is associated with hormone receptor-negative breast cancer in the general population. *Nature Genet.* 42/10, 885–892 (2010)
- GOODE, E. L., et al., *Ovarian Cancer Association Consortium* (OCAC): A genome-wide association study identifies susceptibility loci for ovarian cancer at 2q31 and 8q24. *Nature Genet.* 42/10, 874–879 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

**Roland Beckmann**

\*13. 2. 1965 Luzern (Schweiz)

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7353

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Roland BECKMANN studierte Biochemie an der Freien Universität in Berlin und wurde 1995 dort bei Ferdinand HUCHO promoviert. Von 1995 bis 2000 war er Postdoktorand im Labor von Günter BLOBEL an der *Rockefeller University* New York (NY, USA). Von 2001 bis 2006 war er Gruppenleiter einer Nachwuchsgruppe der Volkswagen-Stiftung am Institut für Biochemie der Humboldt-Universität Berlin. Seit 2006 ist er W3-Professor für Biochemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München.

Roland BECKMANN ist einer der weltführenden Kryoelektronenmikroskopiker und hat essentielle Beiträge zum Verständnis der Translation am Ribosom und des Proteintransports im Endoplasmatischen Retikulum geliefert. Seine Forschungsschwerpunkte sind Struktur und Funktion von Protein-Transport- und Translokationskomplexen, hochauflösende Kryoelektronenmikroskopie, die Einzelpartikelanalyse makromolekularer Komplexe, die Untersuchung kotranslationaler Interaktionen in der Polypeptidkettenbildung sowie die Analyse der Prozessierung, Faltung und Regulation von Proteinen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HALIC, M., GARTMANN, M., SCHLENKER, O., MIELKE, T., POOL, M. R., SINNING, I., and BECKMANN, R.: Signal recognition particle receptor exposes the ribosomal translocon binding site. *Science* 312, 745–747 (2006)
- BECKER, T., BHUSHAN, S., JARASCH, A., ARMACHE, J. P., FUNES, S., JOSSINET, F., GUMBART, J., MIELKE, T., BERNINGHAUSEN, O., SCHULTEN, K., WESTHOF, E., GILMORE, R., MANDON, E. C., and BECKMANN, R.: Structure of monomeric yeast and mammalian Sec61 complexes interacting with the translating ribosome. *Science* 326, 1369–1373 (2009)
- SEIDELT, B., INNIS, C. A., WILSON, D. N., GARTMANN, M., ARMACHE, J. P., VILLA, E., TRABUCO, L. G., BECKER, T., MIELKE, T., SCHULTEN, K., STEITZ, T. A., and BECKMANN, R.: Structural insight into nascent polypeptide chain-mediated translational stalling. *Science* 326, 1412–1415 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Ralph Bock**

\*8. 10. 1967 Wolfen



Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7354

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010

Ralph Bock studierte Biologie an der Martin-Luther-Universität Halle (Saale) und diplomierte im Jahre 1993 im Fach Genetik. 1996 promovierte er über Arbeiten zum RNA-Metabolismus in Chloroplasten, die er an der *State University of New Jersey* (NJ, USA) und an der Universität Freiburg durchgeführt hatte. Von 1996 bis 2001 war er als Arbeitsgruppenleiter am Institut für Biologie III der Universität Freiburg tätig. Dort habilitierte er sich 1999 mit Arbeiten zur *In-vivo*-Analyse der Genexpression in Chloroplasten höherer Pflanzen. 2001 nahm er einen Ruf auf die C4-Professur für Biochemie und Biotechnologie der Pflanzen an der Universität Münster an. Seit 2004 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für Molekulare Pflanzenphysiologie in Potsdam-Golm und Professor an der Universität Potsdam.

Schwerpunkte seiner Forschungsarbeiten sind die Zellorganellen (Chloroplasten und Mitochondrien) von Pflanzen. Mit seinem Arbeitskreis hat er bedeutende Beiträge zum Verständnis der Genexpression in Chloroplasten und ihrer Regulation geleistet, eine Reihe von Genfunktionen im Chloroplastengenom aufgeklärt sowie neue Erkenntnisse zur Struktur, Funktion und Assemblierung des Photosyntheseapparats gewonnen. Sein Arbeitskreis hat innovative Methoden und Werkzeuge zur gentechnischen Veränderung von Organellengenomen entwickelt und nutzt diese sowohl in der Grundlagenforschung als auch für neue Anwendungen in der Biotechnologie (z. B. zur gezielten Veränderung von Stoffwechselwegen und zur Produktion neuer Pharmazeutika in Pflanzen). In wegweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der experimentellen Evolutionsforschung gelang es dem Arbeitskreis zudem, den endosymbiontischen Gentransfer vom Chloroplastengenom zum Kerngenom sowie den horizontalen Gentransfer in Laborexperimenten zu rekonstruieren und somit wichtige Prozesse in der Genomevolution in Echtzeit zu beobachten.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RUF, S., HERMANN, M., BERGER, I. J., CARRER, H., and BOCK, R.: Stable genetic transformation of tomato plastids and expression of a foreign protein in fruit. *Nature Biotechnol.* *19*, 870–875 (2001)
- ROGALSKI, M., KARCHER, D., and BOCK, R.: Superwobbling facilitates translation with reduced tRNA sets. *Nature Struct. Mol. Biol.* *15*, 192–198 (2008)
- STEGEMANN, S., and BOCK, R.: Exchange of genetic material between cells in plant tissue grafts. *Science* *324*, 649–651 (2009)

Prof. Dr.

**Tobias Bonhoeffer**

\*9. 1. 1960 Berkeley (CA, USA)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7368

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Tobias BONHOEFFER studierte Physik und Biologie in Tübingen und promovierte 1988 mit einer Arbeit zu dem Thema „Synaptic Plasticity in Hippocampal Slice Cultures. Investigations Utilizing Optical Recording and Voltage Sensitive Dyes“ am Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik. Von 1989 bis 1990 ging er als Postdoktorand an die Rockefeller-Universität, New York (NY, USA), und arbeitete im Labor von Torsten WIESEL und Amiram GRINVALD. Von 1991 bis 1993 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Hirnforschung und von 1993 bis 1998 als Forschungsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in Martinsried bei München tätig. Er ist seit 1998 Direktor am Max-Planck-Institut für Neurobiologie.

Schwerpunkt seiner Arbeit bilden die Untersuchungen zu den fundamentalen Prinzipien synaptischer Plastizität sowohl auf der systemischen als auch auf der zellulären Ebene. Erkenntnisse aus seinem Labor haben gezeigt, dass synaptische Plastizität mit strukturellen Veränderungen dendritischer Dornen verbunden ist. Seine Untersuchungen haben weiterhin Aufschluss über den Einfluss von Neurotrophinen auf die Verstärkung von Synapsen und die Entwicklung der Plastizität gegeben. Darüber hinaus haben seine Arbeiten Wesentliches zum Verständnis von Struktur und Entwicklung kortikaler Karten beigetragen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BONHOEFFER, T., and GRINVALD, A.: Iso-orientation domains in cat visual cortex are arranged in pinwheel-like patterns. *Nature* 353, 429–431 (1991)
- ENGERT, F., and BONHOEFFER, T.: Dendritic spine changes associated with hippocampal long-term synaptic plasticity. *Nature* 399, 66–70 (1999)
- HOFER, S. B., MRSIC-FLOGEL, T. D., BONHOEFFER, T., and HÜBENER, M.: Experience leaves a lasting structural trace in cortical circuits. *Nature* 457, 313–317 (2009)

Prof. Ph.D.

**Peter Carmeliet**

\*8<sup>th</sup> December 1959 Leuven (Belgium)

Section: Anatomy and Anthropology

Matricula Number: 7369

Date of Election: 28<sup>th</sup> September 2010



Peter CARMELIET is currently Director of the VIB – Vesalius Research Center at the University of Leuven in Belgium. He graduated as Doctor in Medicine in 1984, and completed his Ph.D. in Medicine in 1989. During his Postdoctoral work at the Whitehead Institute, Massachusetts Institute of Technology in Cambridge (MA, USA), he learned the knockout technology.

Returning to Leuven in 1992, CARMELIET started his own research group with a focus on blood vessels and the role of Vascular Endothelial Growth Factor (VEGF) in angiogenesis. By developing the first transgenic mice lacking VEGF, he discovered that the VEGF molecule is a key player in angiogenesis. CARMELIET has made groundbreaking contributions to the understanding of how blood vessels grow (angiogenesis) in health and disease. His findings have led to the (pre)clinical development of novel therapeutic strategies for angiogenic diseases, such as cancer, blindness and neurodegeneration, which are currently being evaluated in clinical trials. CARMELIET also studied VEGF in a broader context, i. e. its homologues, regulators and role in health and disease. In 2001, Peter CARMELIET documented that low VEGF levels in mice and in humans cause motor neuron degeneration, similar to patients suffering the incurable disease amyotrophic lateral sclerosis (ALS). These studies not only provide the first evidence for a role of VEGF in neurodegeneration, but also opened new research avenues and therapeutic opportunities, that have resulted in the clinical tests of VEGF delivery for ALS patients.

Peter CARMELIET also bridged two seemingly-unrelated fields, angiogenesis and neurogenesis. The studies of the neurovascular link, not only opened new research avenues but also offered novel translational opportunities.

#### *Publications (Selection):*

- CARMELIET, P., FERREIRA, V., BREIER, G., POLLEFEY, S., KIECKENS, L., GERTSENSTEIN, M., FAHRIG, M., VANDENHOECK, A., HARPAL, K., EBERHARDT, C., DECLERCQ, C., PAWLING, J., MOONS, L., COLLEN, D., RISAU, W., and NAGY, A.: Abnormal blood vessel development and lethality in embryos lacking a single VEGF allele. *Nature* 380, 435–439 (1996)
- OOSTHUYSE, B., et al.: Deletion of the hypoxia-response element in the vascular endothelial growth factor promoter causes motor neuron degeneration. *Nature Genet.* 28, 131–138 (2001)
- LUTTUN, A., et al.: Revascularization of ischemic tissues by PlGF treatment, and inhibition of tumor angiogenesis, arthritis and atherosclerosis by anti-Flt1. *Nature Med.* 8, 831–840 (2002)

Prof. Dr. rer. nat.

**Christoph G. F. Dehio**

\*23. 4. 1965 Gelnhausen



Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7355

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010

Christoph DEHIO studierte von 1984 bis 1989 Biologie an der Universität zu Köln. 1992 promovierte er mit einer Arbeit über die Agrobakterium/Pflanzen-Interaktion am Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung. Von 1993 bis 1995 arbeitete er als Postdoktorand am Institut Pasteur in Paris (Frankreich). Von 1995 bis 2000 war er als Arbeitsgruppenleiter am Max-Planck-Institut für Biologie in Tübingen tätig. 2000 nahm er den Ruf auf eine *Tenure-Track*-Assistenzprofessur für Molekulare Mikrobiologie am Biozentrum der Universität Basel (Schweiz) an und wurde 2004 zum Extraordinarius befördert.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Untersuchung der molekularen Mechanismen bakterieller Pathogenität. Anhand der Erreger *Bartonella* und *Bruceella* untersucht er insbesondere die Rolle von Typ-IV-Sekretionssystemen im bakteriellen Infektionsprozess und die Evolutionsgeschichte dieser aus dem bakteriellen Konjugationsapparat entstandenen Protein-Sekretionsmaschinen. Dazu werden molekularbiologische, genetische, genomische, evolutionsbiologische, biochemische, zellbiologische, tierexperimentelle und systembiologische Methoden eingesetzt. Hiermit konnte die molekulare Anpassung von Typ-IV-Sekretionsmaschinen an diverse Funktionen in der Interaktion mit Wirtszellen detailliert aufgeklärt werden. Dies umfasst unter anderem die spezifische Adhäsion an Wirtszellen sowie die Injektion bakterieller Effektorproteine in das Wirtszellenzytoplasma, wo diese zelluläre Signalübertragungsprozesse gezielt beeinflussen. Für zahlreiche dieser translozierten Effektorproteine konnten inzwischen molekulare Wirkmechanismen in zentralen zellulären Prozessen wie Apoptose, Zellproliferation und Zytoskelettdynamik aufgeklärt werden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- DEHIO, C., PREVOST, M. C., and SANSONETTI, P. J.: Invasion of epithelial cells by *Shigella flexneri* induces tyrosine phosphorylation of cortactin by a pp60c-src-mediated signalling pathway. *EMBO J. 14*, 2471–2482 (1995)
- SCHULEIN, R., GUYE, P., RHOMBERG, T. A., SCHMID, M. C., SCHRODER, G., VERGUNST, A. C., CARENA, I., and DEHIO, C.: A bipartite signal mediates the transfer of type IV secretion substrates of *Bartonella henselae* into human cells. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 102*, 856–861 (2005)
- SAENZ, H. L., ENGEL, P., STOECKLI, M. C., LANZ, C., RADDATZ, G., VAYSSIER-TAUSSAT, M., BIRTLES, R., SCHUSTER, S. C., and DEHIO, C.: Genomic analysis of *Bartonella* identifies type IV secretion systems as host adaptability factors. *Nature Genet. 39*, 1469–1476 (2007)

Prof. Dr. med.

**Manfred Dietel**

\*10. 9. 1948 Hamburg

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7370

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Nach dem Medizinstudium an der Universität Hamburg und der wissenschaftlichen Ausbildung am Institut für Pathologie des Universitäts-Krankenhauses Hamburg-Eppendorf erhielt DIETEL dort eine Professur für das Fach Pathologie. Mit seiner Berufung zum Ordentlichen Professor wurde er 1989 Direktor des Instituts für Pathologie der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und wechselte 1993 als Direktor des Instituts für Pathologie der Charité nach Berlin.

Er war und ist in der akademischen Selbstverwaltung u. a. tätig als Dekan der Medizinischen Fakultät der Charité der Humboldt-Universität, Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer, Ärztlicher Direktor und Vorsitzender des Vorstandes der Charité und Mitglied des Medizinausschusses des Wissenschaftsrats. Aktuell ist Professor DIETEL Vorsitzender des Vorstandes der Deutschen Gesellschaft für Pathologie und Mitglied des Vorstands der Deutschen Gesellschaft für Senologie und der Deutschen Gesellschaft für Telemedizin.

DIETELS wissenschaftliches Interesse gilt insbesondere der molekularen Tumorphathologie mit Untersuchungen zur Zytostatikaresistenz, prädiktiven Testung zum therapeutischen Ansprechen maligner Tumoren und zu tumorassoziierten genetischen Veränderungen (molekulare Biomarker). Weitere Schwerpunkte sind neue Verfahren in der histologischen Diagnostik maligner Tumoren (speziell Gynäkopathologie) und die technische Entwicklung von Telepathologiesystemen. Sein Fokus in Krankenversorgung und Lehre ist die histologische Diagnostik an operativ oder endoskopisch entnommenem Gewebematerial (*In-vivo*-Diagnostik).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- DIETEL, M., ARPS, H., LAGE, H., and NIENDORF, A.: Membrane vesicle formation due to acquired mitoxantrone resistance in the human gastric carcinoma cell line EPG85–257. *Cancer Res.* 50, 6100–6106 (1990)
- WOLF, G., PETERSEN, D., DIETEL, M., and PETERSEN, I.: Telemicroscopy via the internet. *Nature* 391, 613–614 (1998)
- DIETEL, M., ZEITZ, M., und SUTTORP, N. (Hrsg. d. dtsh. Fassung): *Harrisons Innere Medizin* (17. Auflage). Berlin: ABW Wissenschaftsverlag 2008
- DENKERT, C., LOIBL, S., NOSKE, A., ROLLER, M., MÜLLER, B. M., KOMOR, M., BUDCZIES, J., DARB-ESEFANI, S., KRONENWETT, R., HANUSCH, C., TÖRNE, C. VON, WEICHERT, W., ENGELS, K., SOLBACH, C., SCHRADER, I., DIETEL, M., and MINCKWITZ, G. VON: Tumor-associated lymphocytes as an independent predictor of response to neoadjuvant chemotherapy in breast cancer. *J. Clin. Oncol.* 28, 105–113 (2010)

Prof. MD, Ph.D.

**Ivan Dikic**

\*28<sup>th</sup> May 1966 Zagreb (Croatia)



Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula Number: 7356

Date of Election: 26<sup>th</sup> May 2010

Ivan DİKIC is Professor and Director of the Institute of Biochemistry II at the Goethe University, Medical School, Frankfurt (Main). Since 2009 he is the Founding Director of the Frankfurt Institute for Molecular Life Sciences (FMLS), a newly established interdisciplinary research center in Frankfurt.

Ivan DİKIC was born and brought up in Croatia, where he was trained as a medical doctor from 1986 to 1991. He obtained his Ph.D. and postdoctoral training in biochemistry/molecular biology under the supervision of Joseph SCHLESSINGER at New York University Medical Center (NY, USA). He studied the amplitude of Ras/MAP kinase activation and identified novel tyrosine kinase pathways that regulate GPCR and stress signaling toward the MAPK cascades.

From 1997 to 2002 he led an independent research group at the Ludwig Institute for Cancer Research in Uppsala (Sweden) that made significant contributions to the field of growth factor receptor endocytosis.

After moving to Frankfurt in 2002, DİKIC has established a multidisciplinary platform to study the structural and functional importance of Ubiquitin signaling in multiple cell types. In a series of studies they have shown that specific ubiquitin pathways control cellular processes, such as DNA repair, proteasomal degradation, receptor-mediated endocytosis, immune responses and most recently autophagy-based clearance of protein aggregates and damaged mitochondria. This has relevance towards pathways of human diseases such as cancer, neurodegeneration, infection and inflammation.

#### *Publications (Selection):*

- BIENKO, M., GREEN, C. M., CROSETTO, N., RUDOLF, F., ZAPART, G., COULL, B., KANNOUCHE, P., WIEDER, G., PETER, M., LEHMANN, A. R., HOFMANN, K., and DİKIC, I.: Novel ubiquitin-binding domains in Y-family polymerases regulate translesion DNA synthesis. *Science* *310*, 1821–1824 (2005)
- HUSNJAK, K., ELSASSER, S., ZHANG, N., CHEN, X., RANDLES, L., SHI, Y., HOFMANN, K., WALTERS, K., FINLEY, D., and DİKIC, I.: Proteasome subunit Rpn13 is a novel ubiquitin receptor. *Nature* *453*, 481–488 (2008)
- RAHIGHI, S., IKEDA, F., KAWASAKI, M., AKUTSU, M., SUZUKI, N., KATO, R., KENSCH, T., UEJIMA, T., BLOOR, S., KOMANDER, D., RANDOW, F., WAKATSUKI, S., and DİKIC, I.: Specific recognition of linear ubiquitin chains by NEMO is important for NF-κB activation. *Cell* *136*, 1098–1109 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Bernhard** Günter Heinrich **Eitel**

\*31. 8. 1959 Karlsruhe

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7340

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Bernhard EITEL studierte Geographie und Germanistik an der Universität Karlsruhe und schloss sein Studium 1986 mit dem Staatsexamen ab. Danach war er wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Geographie und Geoökologie bis 1989. Von der Fakultät für Geo- und Biowissenschaften der Universität Stuttgart wurde er auf Grundlage einer Dissertation zu Decksedimenten im Kraichgau mit Auszeichnung zum Dr. rer. nat. promoviert (1989). Als Akademischer Rat von 1991 bis 1995 am Geographischen Institut der Universität Stuttgart tätig, habilitierte er sich 1994 für das Fach Physische Geographie mit einer Arbeit zu Kalkkrustengenerationen in Namibia. 1995 folgte er einem Ruf auf die C3-Professur für Physische Geographie an der Universität Passau. Im Jahr 2001 wechselte er auf eine C4-Professur für Physische Geographie an der Universität Heidelberg. Seit 2007 ist er Rektor der Universität Heidelberg (bis 30. 9. 2013).

Als Physiogeograph ist er besonders auf den Gebieten Geomorphologie, Bodengeographie und Geoarchäologie aktiv und widmet sich in seinen Arbeiten u. a. dem Klima- und Umweltwandel im Quartär. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Analyse und Interpretation von Geoarchiven (Sedimenten, Landformen), die zur Rekonstruktion von Mensch-Umwelt-Wechselwirkungen insbesondere in hochsensitiven Trockengebieten der Erde ausgewertet werden. Dies dient u. a. zur Rekonstruktion der Reaktionen von Mensch und Gesellschaften auf landschaftsökologische Umbrüche, die durch natürliche hygrische Fluktuationen in Trockengebieten ausgelöst wurden, bzw. zur Erforschung der Auswirkungen menschlicher Eingriffe auf die Umwelt und daraus entstehender Rückkopplungen. Bevorzugte außereuropäische Arbeitsgebiete waren bislang das südliche Afrika, Peru und China (Xinjiang).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- EITEL, B., EBERLE, J., and KUHN, R.: Holocene environmental change in the Otjiwarongo thornbush savanna (Northern Namibia): Evidence from soils and sediments. *Catena* 47, 43–62 (2002)
- EITEL, B., KADEREIT, A., BLÜMEL, W. D., HÜSER, K., and KROMER, B.: The Amspoort Silts, northern Namib Desert (Namibia): Formation, age and palaeoclimatic evidence of river-end deposits. *Geomorphology* 64, 299–314 (2005)
- EITEL, B.: Kulturentwicklung am Wüstenrand – Aridisierung als Anstoß für frühgeschichtliche Innovation und Migration. In: WAGNER, G. A. (Hrsg.): Einführung in die Archäometrie. S. 297–315. Heidelberg, New York, Berlin: Springer 2007

Prof. Dr. med.

**Günter Emons**

\*28. 1. 1954 Rheinbach



Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7371

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010

Günter EMONS studierte Humanmedizin in Bonn und Lübeck und erhielt 1979 die Approbation als Arzt. 1982 promovierte er mit einer Arbeit über den Östrogenstoffwechsel. Von 1979 bis 1982 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter im Institut für Biochemische Endokrinologie an der Medizinischen Universität zu Lübeck. Hier befasste er sich mit dem Östrogenstoffwechsel im Gehirn und der Regulation der hypophysären Gonadotropinsekretion und habilitierte sich 1986 zu dieser Thematik. Von 1982 bis 1988 absolvierte er seine Ausbildung zum Facharzt für Frauenheilkunde und Geburtshilfe an der Universitäts-Frauenklinik Lübeck. Ab 1988 war er dort und ab 1990 an der Universitäts-Frauenklinik Marburg als Oberarzt tätig. Seit 1998 ist er C4-Professor und Direktor der Universitäts-Frauenklinik Göttingen.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Regulation von Mamma-, Endometrium- und Ovarialkarzinomen. Die von ihm geleitete Arbeitsgruppe beschrieb Mitte der 1980er Jahre erstmalig die Expression von Rezeptoren für Gonadotropin-Releasing-Hormon in Ovarial- und Endometriumkarzinomen. Diese sind Teil eines autokrinen Regulationssystems, das u. a. Proliferation, Apoptose und Metastasierungsverhalten dieser Tumoren moduliert. Daneben werden diese Rezeptoren als Target für eine zielzellspezifische Chemotherapie genutzt, die nach der präklinischen Entwicklung jetzt erfolgreich in klinischen Phase-II-Studien bei Patientinnen mit Ovarial- bzw. Endometriumkarzinomen geprüft wurden. Neue Projekte befassen sich mit der Regulation von Mammakarzinomen durch membranständige Östrogenrezeptoren sowie die Steuerung der Metastasierung durch Kisspeptin.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- EMONS, G., ORTMANN, O., BECKER, M., IRMER, G., SPRINGER, B., LAUN, R., HÖLZEL, F., SCHULZ, K.-D., and SCHALLY, A. V.: High affinity binding and direct antiproliferative effects of LHRH analogues in human ovarian cancer cell lines. *Cancer Res.* 53, 5439–5446 (1993)
- GRÜNDKER, C., VÖLKER, P., and EMONS, G.: Antiproliferative signaling of luteinizing hormone-releasing hormone in human endometrial and ovarian cancer cells through G protein  $\alpha_1$ -mediated activation of phosphotyrosine phosphatase. *Endocrinology* 142, 2369–2380 (2001)
- EMONS, G., KAUFMANN, M., GORCHEV, G., TSEKOVA, V., GRÜNDKER, C., GÜNTHERT, A. R., HANKER, L. C., VELIKOVA, M., SINDERMANN, H., ENGEL, J., and SCHALLY, A. V.: Dose escalation and pharmacokinetic study of AEZS-108 (AN-152), an LHRH agonist linked to doxorubicin, in women with LHRH receptor-positive tumors. *Gynecol. Oncol.* 119, 457–461 (2010)

Prof. Dr. med.

**Bernd Fakler**

\*6. 3. 1964 Memmingen

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7357

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Bernd FAKLER studierte Medizin und Physik an der Universität Ulm, wo er auch 1992 über das Schaltverhalten von Natriumkanälen promovierte. Von 1993 bis 1997 arbeitete er als Postdoktorand und Gruppenleiter am Physiologischen Institut der Universität Tübingen an Kaliumkanälen und dem Piezoprotein Prestin. Nach seiner Habilitation war er am *Vollum Institute for Advanced Biomedical Research* in Portland (OR, USA) in der Arbeitsgruppe von John P. ADELMAN tätig. Im Oktober 2001 folgte er einem Ruf auf die C4-Professur für Physiologie an der Universität Freiburg, wo er auch heute noch tätig ist. Seit 2007 ist er Sprecher des Sonderforschungsbereichs 746 „Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen“ und Bereichsleiter im Exzellenzcluster BIOS.

Sein Hauptarbeitsgebiet sind die molekularen Mechanismen von Signalübertragung und -verarbeitung an Zellmembranen. Dazu untersucht er Struktur, Funktion und Regulation von Membranproteinen, insbesondere von spannungs- und ligand-gesteuerten Ionenkanälen, Transportern und G-Protein-gekoppelten Rezeptoren. Darüber hinaus etablierte FAKLER proteomanalytische Methoden, mit deren Hilfe der Untereinheitenbau von Membranproteinen sowie die Proteinzusammensetzung ihrer molekularen Umgebung aufgeklärt werden können. Diese Arbeiten zeigten erstmals, dass Membranproteine als Proteinsuperkomplexe und Proteinnetzwerke organisiert sein können und damit die hohe funktionelle Spezifität und Vielfalt, sowie die räumliche und zeitliche Präzision ihrer Signalübertragung erreichen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BERKEFELD, H., SAILER, C. A., BIDL, W., ROHDE, V., THUMFART, J. O., EBLE, S., KLUGBAUER, N., REISINGER, E., BISCHOFBERGER, J., OLIVER, D., KNAUS, H. G., SCHULTE, U., and FAKLER, B.: BK<sub>Ca</sub>-Cav channel complexes mediate rapid and localized Ca<sup>2+</sup>-activated K<sup>+</sup> signaling. *Science* 314, 615–620 (2006)
- SCHWENK, J., HARMEL, N., ZOLLES, G., BIDL, W., KULIK, A., HEIMRICH, B., CHISAKA, O., JONAS, P., SCHULTE, U., FAKLER, B., and KLÖCKER, N.: Functional proteomics identify cornichon proteins as auxiliary subunits of AMPA receptors. *Science* 323, 1313–1319 (2009)
- SCHWENK, J., METZ, M., ZOLLES, G., TURECEK, R., FRITZTUS, T., BIDL, W., TARUSAWA, E., KULIK, A., UNGER, A., IVANKOVA, A., SEDDIK, R., TIAO, J.Y., RAJALU, M., TROJANOVA, J., ROHDE, V., GASSMANN, M., SCHULTE, U., FAKLER, B., and BETTLER, B.: Native GABA<sub>B</sub> receptors are heteromultimers with a family of auxiliary subunits. *Nature* 465, 231–235 (2010)

Prof. Dr. phil.

**Hans-Joachim Gehrke**

\*28. 10. 1945 Salzgitter-Lebenstedt

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7383

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010



Hans-Joachim GEHRKE studierte von 1967 bis 1973 Geschichte, Klassische Philologie, Philosophie und Pädagogik an der Georg-August-Universität Göttingen (1973 Dr. phil.). Von 1973 bis 1982 war er wissenschaftlicher Assistent im Althistorischen Seminar an der Universität Göttingen. 1982 habilitierte er sich und erwarb die *Venia legendi* für Alte Geschichte an der Universität Göttingen. Von 1982 bis 1984 hatte er eine Professur an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg inne. Von 1984 bis 1987 lehrte er als Ordentlicher Professor an der Freien Universität (FU) Berlin, danach von 1987 bis 2008 an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (i. Br.). Von 2008 bis 2011 war er Präsident des Deutschen Archäologischen Instituts in Berlin. Seit 2011 ist er Emeritus an der Universität Freiburg und *Senior Advisor* des Rektors. Außerdem ist er seit 2008 Honorarprofessor für Alte Geschichte an der FU Berlin und der Humboldt-Universität Berlin. Er ist Ordentliches Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften und Korrespondierendes Mitglied der Akademie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt. Für seine Arbeiten wurde er mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande ausgezeichnet. Schwerpunkt seiner Forschungen ist die Geschichte des antiken Griechenlands. Zu seinen Arbeitsfeldern gehören vor allem die Athenische Demokratie, Alexander der Große, die Geschichte des Hellenismus, die Kulturgeschichte der Antike, die Rezeptionsgeschichte der Antike sowie Probleme der Historiographie.

*Publikationen (Auswahl):*

- GEHRKE, H.-J.: Demokratie in Athen. Berlin: Cornelsen 2002
- GEHRKE, H.-J.: Kleine Geschichte der Antike. München: Beck 1999, 4. Aufl. 2009
- GEHRKE, H.-J.: Alexander der Große. München: Beck 1996, 5. Aufl. 2009
- GEHRKE, H.-J.: Geschichte des Hellenismus. München: Oldenbourg 1990, 4. Aufl. 2010

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

**Joachim Grifka**

\*18. 3. 1958 Krefeld

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7341

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Joachim GRIFKA studierte Humanmedizin an der Universität Düsseldorf und erlangte 1983 die Approbation. Nach beruflicher Tätigkeit an unfallchirurgischen und orthopädischen Kliniken mit Gastarztstätigkeit in Zürich (Schweiz) wechselte er 1988 an die Orthopädische Universitätsklinik Bochum, wo er zur Knorpeltherapie habilitierte und 1997 eine vorzeitige apl. Professur erhielt. Während dieser Zeit hatte er *Fellowships* der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Traumatologie in Nordamerika sowie der *European Society for Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy* in Asien inne. 2000 nahm er den Ruf für die Erstbesetzung des Lehrstuhls für Orthopädie der Universität Regensburg an. Die Tätigkeit war mit dem Aufbau der Orthopädischen Klinik der Universität Regensburg in Bad Abbach verbunden.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen und klinischen Arbeiten sind Wirbelsäulenerkrankungen sowie gelenkerhaltende und -ersetzende Operationstechniken, außerdem die Erforschung von Knorpelregenerationsmechanismen. Die 2001 begonnene Entwicklung der Navigationstechnik zur präzisen Positionierung von Gelenkimplantaten als Voraussetzung für eine gleichmäßige Belastungsverteilung, für die Optimierung der Beweglichkeit und der Bandspannung hat zum internationalen Durchbruch dieser Technik geführt. Für seine wissenschaftlichen Arbeiten und klinischen Anwendungen wurde er mit verschiedenen Auszeichnungen geehrt, u. a. erhielt er die Ehrendoktorwürde der Universität Dnepropetrowsk (Ukraine) sowie den Innovationspreis des Bundesministeriums für Bildung und Forschung.

Als Präsident der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie (DGOOC) hat er 2008 die traditionsreichen Gesellschaften für Orthopädie (seit 1901) und für Unfallchirurgie (seit 1922) zu einer gemeinsamen orthopädisch-unfallchirurgischen Gesellschaft zusammengeführt.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RATZINGER, S., EBLE, J. A., PASOLDT, A., OPOLKA, A., ROGLER, G., GRIFKA, J., and GRÄSSEL, S.: Collagen XVI induces formation of focal contacts on intestinal myofibroblasts isolated from the normal and inflamed intestinal tract. *Matrix Biol.* 29/3, 177–193 (2010)
- RENKAWITZ, T., RIEDER, T., HANDEL, M., BONNLAENDER, G., DRESCHER, J., KOLLER, M., and GRIFKA, J.: Comparison of two accelerated clinical pathways after total knee replacement – How fast can we really go? *Clinical Rehab.* 3, 230–239 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

**Erwin Grill**

\*7. 2. 1957 München

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7358

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Erwin GRILL studierte Biologie an der Technischen Universität München und erhielt 1983 das Diplom. 1987 promovierte er mit einer Erstbeschreibung der Phytochelatine als Schwermetall-bindendes Prinzip Höherer Pflanzen am Institut für Pharmazeutische Biologie der Ludwig-Maximilians-Universität München. Von 1983 bis 1988 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in München tätig. Nach einem zweijährigen Forschungsaufenthalt am *Department of Energy* der *Michigan State University* in East Lansing (MI, USA) führte er eine Forschergruppe an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Schweiz) von 1990 bis 1996. Im Jahre 1995 habilitierte er sich über die Biosynthese und Signaltransduktion des Phytohormons Abscisinsäure und erwarb die *Venia legendi* für das Fach Physiologie und Biochemie der Pflanzen. 1996 nahm er den Ruf auf eine C4-Professur an der Technischen Universität München an und übernahm die Leitung des Lehrstuhls für Botanik.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Stressphysiologie bei Pflanzen. Im Vordergrund stehen dabei die zellulären Signalübertragungsprozesse, die ausgehend von der Perzeption eines exogenen Reizes wie Trockenheit die spezifischen Reaktionen der Pflanze auslösen. Zur Analyse werden genetische, molekularbiologische, biochemische, und zellbiologische Methoden eingesetzt. Ein hydraulisches Signal ließ sich als Langstreckensignal des Wasserstatus in Pflanzen identifizieren. Das Stresshormon Abscisinsäure spielt bei Wassermangel eine zentrale Rolle. Es gelang, die Signalerkennung und den Abscisinsäurewirkmechanismus über einen Rezeptorkomplex aufzuklären. Ein weiteres Forschungsgebiet beschäftigt sich mit der Detoxifizierung von Fremdschubstanzen wie Pestiziden in Pflanzen. Hier konnten neue Einblicke in den Metabolismus der Glutathionkonjugate gewonnen werden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MEYER, K., LEUBE, M. P., and GRILL, E.: A protein phosphatase 2C involved in ABA signal transduction in *Arabidopsis thaliana*. *Science* 264, 1452–1455 (1994)
- CHRISTMANN, A., WEILER, E. W., STEUDLE, E., and GRILL, E.: A hydraulic signal in root-to-shoot signalling of water shortage. *Plant J.* 52, 167–174 (2007)
- MA, Y., SZOSTKIEWICZ, I., KORTE, A., MOES, D., YANG, Y., CHRISTMANN, A., and GRILL, E.: Regulators of PP2C phosphatase activity function as abscisic acid sensors. *Science* 324, 1064–1068 (2009)

Prof. Dr. med.

**Michael Hagner**

\*29. 1. 1960 Bochum



Sektion: Wissenschafts- und Medizingeschichte

Matrikel-Nummer: 7384

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010

Michael HAGNER studierte Medizin und Philosophie an der Freien Universität (FU) Berlin (1980–1986). 1987 erfolgte die Promotion zum Dr. med. mit einer Arbeit zur Geschichte der Sehtheorien, danach war er Postdoktorand am Neurophysiologischen Institut der FU und *Visiting Scholar* am *Wellcome Institute for the History of Medicine* in London (Großbritannien). Zwischen 1989 und 1995 war HAGNER wissenschaftlicher Mitarbeiter zunächst am Institut für Medizin- und Wissenschaftsgeschichte der Medizinischen Universität Lübeck und dann am Institut für Geschichte der Medizin der Georg-August-Universität Göttingen, wo 1994 die Habilitation an der Medizinischen Fakultät mit einer Arbeit zur Geschichte der kognitiven Hirnforschung erfolgte. 1995 wechselte er an das Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin. Seit 2003 ist er Professor für Wissenschaftsforschung an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (Schweiz).

Schwerpunkt seiner Arbeit sind gesellschaftlich und kulturell relevante Themen, die um den Schnittpunkt natur- und geisteswissenschaftlicher Fragestellungen herum angesiedelt sind. In mehreren Untersuchungen zur Geschichte der Hirnforschung ging es vor allem darum zu zeigen, wie diese sich seit dem 19. Jahrhundert zur Wissenschaft vom Menschen entwickelte und das moderne Menschenbild – neben dem Darwinismus und der Psychoanalyse – entscheidend mitgeprägt hat. Dieser eher an Problemstellungen als an disziplinären Entwicklungen orientierte Ansatz hat auch seine Arbeiten zur Geschichte der Physiologie, der Anthropologie, der Monstrositäten sowie der Kybernetik bestimmt. In ihnen werden unterschiedliche Praktiken, Wissensformen und Erfahrungsbegriffe herausgearbeitet, die im Zentrum der modernen Humanwissenschaften stehen und bis in die Alltagswelt hinein wirksam sind.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HAGNER, M.: *Homo cerebralis*. Der Wandel vom Seelenorgan zum Gehirn. Berlin: Berlin Verlag 1997
- HAGNER, M.: *Geniale Gehirne*. Zur Geschichte der Elitegehirnforschung. Göttingen: Wallstein 2004
- HAGNER, M.: *Der Hauslehrer*. Die Geschichte eines Kriminalfalls. Erziehung, Sexualität und Medien um 1900. Berlin: Suhrkamp 2010

Prof. Dr. med.

**Michael Hertl**

\*9. 8. 1961 Heidelberg



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7372

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010

Michael HERTL studierte in Bochum und Köln Humanmedizin und legte die ärztliche Prüfung 1986 ab. Im Jahr 1987 promovierte er mit einer Arbeit zum Stellenwert des Lymphozytentransformationstestes bei der *In-vitro*-Diagnostik von Arzneimittelallergien. Im Grundwehrdienst war er als Stabsarzt am Medizinischen Untersuchungsinstitut in Stuttgart tätig. Danach arbeitete er von 1987 bis 1988 mit einem DFG-Forschungsstipendium im Labor von Craig ELMETS am *Department of Dermatology* der *Case Reserve University* in Cleveland (OH, USA) über das Thema Photoimmunologie. Von 1988 bis 1992 folgte die Facharztausbildung an der Universitäts-Hautklinik Köln. Von 1993 bis 1995 hatte er ein DFG-Habilitandenstipendium im Labor von Stephen I. KATZ an der *Dermatology Branch* des *National Cancer Center* in Bethesda (MD, USA) inne und arbeitete über Immundermatologie. Von 1995 bis 1999 arbeitete er als Oberarzt an der Hautklinik der RWTH Aachen und habilitierte sich 1996 zum Thema Immunpathogenese bullöser Dermatosen. 1999 erhielt er einen Ruf auf eine C3-Professur für Immundermatologie an die Hautklinik der Universität Erlangen, und seit 2004 ist er C4-Professor und Direktor der Klinik für Dermatologie und Allergologie der Philipps-Universität Marburg.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Charakterisierung der Immunpathogenese entzündlicher Hauterkrankungen, insbesondere blasenbildender Autoimmundermatosen. Am Model des *Pemphigus vulgaris* werden T-zell-regulierte Immunmechanismen untersucht, um die Regulation pathologischer Autoimmunreaktionen der Haut besser zu verstehen und therapeutisch spezifischer angehen zu können. In der Marburger Hautklinik ist ferner ein Referenzlabor für die serologische Diagnostik blasenbildender Autoimmundermatosen etabliert. Weitere Schwerpunkte sind die T-zellbasierte Immunpathogenese schwerer Arzneiexantheme und Mechanismen der Toleranzinduktion mittels der spezifischen Immuntherapie bei Soforttyp-Allergien.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HERTL, M., EMING, R., and VELDMAN, C.: T cell control in autoimmune bullous skin disorders. *J. Clin. Invest.* *116*, 1159–1166 (2006)
- MÖBS, C., SLOTSCH, C., LÖFFLER, H., JAKOB, T., HERTL, M., and PFÜTZNER, W.: Birch pollen immunotherapy leads to differential induction of regulatory T-cells and delayed T-helper cell immune deviation. *J. Immunol.* *184*, 2194–2203 (2010)

Prof. Dr.

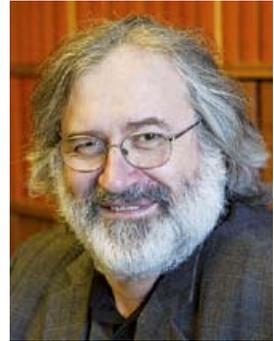
**Helmut Hofer**

\*28. 2. 1956 Sinzig am Rhein

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7342

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Helmut HOFER studierte von 1975 bis 1979 Mathematik an der Universität Zürich (Schweiz) und promovierte dort 1981. Von 1981 bis 1983 war er Oberassistent an der Universität Zürich und von 1983 bis 1985 *Lecturer* an der *University of Bath* (Großbritannien). Im Jahre 1985 nahm er eine Assistenzprofessur an der *Rutgers University* (NJ, USA) an und wurde 1988 zum *Full Professor* befördert. Ein Jahr später folgte er einem Ruf auf eine Universitätsprofessur (C4) an der Ruhruniversität Bochum, dann im Jahr 1993 einem Ruf auf eine Ordentliche Professur an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich und 1997 einem Ruf auf eine *Full Professorship* am *Courant Institute* der *New York University* (NY, USA). Seit 2009 ist er *Full Professor* am *Institute for Advanced Study* in Princeton (NJ, USA). Mit dem Ostrowski-Preis wurde er 1999 für seine Beiträge zur Kontakt- und Symplektischen Geometrie ausgezeichnet.

Im Jahre 2008 wurde er sowohl als *Member* der *US National Academy of Science* als auch als *Foreign Associate* der *Academia Europaea* gewählt.

Schwerpunkte seiner Arbeit liegen im Bereich der Partiellen Differentialgleichungen, der Dynamischen Systeme und der Symplektischen Geometrie und Topologie. Seine Beiträge führten zur Entwicklung eines neuen Teilgebietes der Mathematik, welches mittlerweile *Hofer's Geometry* genannt wird. Andere wesentliche Beiträge sind die Begründung der *Symplectic Field Theory* (mit Y. ELIASHBERG und A. GIVENTAL), die Theorie der *Finite Energy Foliations* sowie die *Polyfold Theory* (mit K. WYSOCKI und E. ZEHNDER).

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HOFER, H.: On the topological properties of symplectic maps. *Proceedings of the Royal Society of Edinburgh* 115 A, 25–38 (1990)
- ELIASHBERG, Y., GIVENTAL, A., and HOFER, H.: Introduction to symplectic field theory, *GAFA Special Volume, Part II*; pp. 560–673 (2000)
- HOFER, H., WYSOCKI, K., and ZEHNDER, E.: Finite energy foliations of tight three-spheres and Hamiltonian dynamics. *Annals of Mathematics* 157/1, 125–255 (2003)

Prof. Dr. sc. phil.

**Dieter Hoffmann**

\*11. 12. 1948 Berlin



Sektion: Wissenschafts- und Medizingeschichte

Matrikel-Nummer: 7385

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010

Dieter HOFFMANN studierte zwischen 1967 und 1972 Physik an der Humboldt-Universität zu Berlin, an der er auch mit der Arbeit „Stufen der Wechselwirkung von Wissenschaft und Produktion. Versuch einer Periodisierung am Beispiel der Geschichte der Halbleiterforschung“ 1976 promoviert wurde und sich 1989 mit Studien zu Ernst MACH habilitierte (Dr. sc. phil.). Von 1975 bis 1990 forschte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Forschungsbereich Wissenschaftsgeschichte (Leiter: Hubert LAITKO) des Instituts für Theorie, Geschichte und Organisation der Wissenschaft der Akademie der Wissenschaften der DDR. Danach war er u. a. Stipendiat der Alexander-von-Humboldt-Stiftung und Mitarbeiter der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt. Seit 1995 ist er Mitarbeiter des Max-Planck-Instituts für Wissenschaftsgeschichte und seit 2004 auch außerplanmäßiger Professor an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Schwerpunkt seiner Forschungen ist die Physik- und Wissenschaftsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts, insbesondere die wissenschaftshistorische Biographie und die Geschichte wissenschaftlicher Institutionen. Berlin als herausragendes Zentrum von Wissenschaft und Technik spielt dabei eine zentrale Rolle. Ein anderer Forschungsfokus betrifft die gesellschaftlichen Rahmenbedingungen wissenschaftlicher Forschung in totalitären Regimen, namentlich während des Dritten Reiches; seit 1989 beschäftigt er sich auch verstärkt mit der Wissenschaftsentwicklung in der ehemaligen DDR.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HOFFMANN, D.: Operation Epsilon. Die Farm-Hall-Protokolle oder die Angst der Alliierten vor der deutschen Atombombe. Reinbek: Rowohlt 1993
- HOFFMANN, D.: Einsteins Berlin. Weinheim: Wiley-VCH 2006
- HOFFMANN, D., und WALKER, M. (Hrsg.): Physiker zwischen Autonomie und Anpassung. Die Deutsche Physikalische Gesellschaft im Dritten Reich. Weinheim: Wiley-VCH 2007
- HOFFMANN, D.: Max Planck und die moderne Physik. München: Beck 2008

Ph.D.

**Guinevere Alice Mei-Ing Kauffmann**

\*26<sup>th</sup> December 1968 Pasadena (CA, USA)

Section: Physics

Matricula-Number: 7343

Date of Election: 24<sup>th</sup> March 2010



Guinevere KAUFFMANN is currently a research group leader at the Max Planck Institute for Astrophysics in Garching. She received her Bachelors degree in Applied Mathematics and her Masters degree in Astronomy from the University of Cape Town (South Africa). She obtained her doctoral degree in astronomy in 1993 from the University of Cambridge (UK). Her Ph.D. thesis paper on the formation and evolution of galaxies within merging dark matter halos was seminal in the development of a framework for interpreting observations of galaxies within the context of the now standard Cold Dark Matter model for structure formation in the Universe.

After a Miller Fellowship at the University of California in Berkeley (CA, USA), KAUFFMANN moved with her husband, Simon WHITE, to Germany. She became a research group leader at the Max Planck Institute for Astrophysics in 2003. In addition to her work on galaxy formation models, KAUFFMANN contributed extensively to developing new techniques for the analysis of galaxy properties in large spectroscopic surveys. Her group's work on understanding the physical properties of galaxies and their supermassive black holes in the Sloan Digital Sky survey has accumulated a total of more than 8000 citations in the literature. At present, KAUFFMANN is leading a program to understand gas in galaxies, which combines galaxy formation theory with observations using radio telescopes in Europe and in North America.

She has received a number of honours for her work, including the Gottfried Wilhelm Leibniz Prize in 2007. In addition to the Leopoldina Academy, she is a member of the American Academy of Arts and Sciences. In 2010, she received the Order of Merit of the Federal Republic of Germany.

*Publications (Selection):*

- KAUFFMANN, G., WHITE, S. D. M., and GUIDERDONI, B.: The formation and evolution of galaxies within merging dark matter haloes. *MNRAS* 264, 201–218 (1993)
- KAUFFMANN, G., HECKMAN, T. M., et al.: The host galaxies of active galactic nuclei. *MNRAS* 346, 1055–1077 (2003)
- KAUFFMANN, G., and HECKMAN, T. M.: Feast and famine: regulation of black hole growth in low-redshift galaxies. *MNRAS* 397, 135–147 (2009)
- SAINTONGE, A., KAUFFMANN, G., KRAMER, C., TACCONI, L., et al.: COLD GASS, an IRAM legacy survey of molecular gas in massive galaxies: I. Relations between H<sub>2</sub>, HI, stellar content and structural properties. arXiv:1103.1642 (*MNRAS*, in press) 2011

Prof. Ph.D.

**Hannu Juhani Korkeala**

\*6<sup>th</sup> March 1949 Mänttä (Finland)



Section: Veterinary Medicine

Matricula Number: 7373

Date of Election: 28<sup>th</sup> September 2010

Hannu KORKEALA is Professor of Food Hygiene at the University of Helsinki (Finland). He received a DVM degree in 1975 and his Ph.D. in 1980 from the University of Veterinary Medicine in Helsinki and a Master degree in Social Sciences from University of Helsinki in 1985. In 1999 KORKEALA was nominated as a professor of Food Hygiene at the University of Helsinki.

In the middle of 1980's he established his own research group at the Department of Food and Environmental Hygiene at the University of Veterinary Medicine in Helsinki studying the spoilage of meat and meat products describing the ropy slime formation in vacuum-packaged meat products for the first time. In the mid 1990's, the KORKEALA laboratory started its work with the epidemiology of psychrotrophic and spore-forming food-borne bacterial pathogens. The group has contributed significantly to the epidemiology of Group II *Clostridium botulinum* and to contamination analysis in the food industry. The group has contributed to the epidemiology of enteropathogenic *Yersinia* describing the first food-borne outbreak caused by *Yersinia pseudotuberculosis*. The group also found a new transmission route of *cpe*-positive *Clostridium perfringens*.

During the past years, research in the KORKEALA laboratory has expanded from molecular epidemiology of food-borne pathogens to their mechanisms of psychrotrophy and stress response.

#### *Publications (Selection):*

- NUORTI, J. P., NISKANEN, T., SALLANVUO, S., MIKKOLA, J., KELA, E., HATAKKA, M., FREDRIKSSON-AHOMAA, M., LYYTIKÄINEN, O., SIITONEN, A., KORKEALA, H., and RUUTU, P.: A widespread outbreak of *Yersinia pseudotuberculosis* O:3 infection from iceberg lettuce. *J. Infect. Dis.* *189*, 766–774 (2004)
- HEIKINHEIMO, A., LINDSTRÖM, M., GRANUM, P. E., and KORKEALA, H.: Humans as reservoir for enterotoxin gene-carrying *Clostridium perfringens* type A. *Emerg. Infect. Dis.* *12*, 1724–1729 (2006)
- LINDSTRÖM, M., and KORKEALA, H.: Laboratory diagnostics of botulism. *Clin. Microbiol. Rev.* *19*, 298–314 (2006)

Prof. Dr. med.

**Jean Krutmann**

\*3. 4. 1959 Menden

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7374

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Jean KRUTMANN studierte von 1979 bis 1985 Medizin an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und promovierte dort mit *summa cum laude*. Von 1985 bis 1987 war er als Postdoktorand im Labor für Photoimmunologie und Immundermatologie von Craig A. ELMETS, *Department of Dermatology* an der *Case Western Reserve University* Cleveland (OH, USA) tätig und 1988 als Ausbildungs-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft im Labor für Zellbiologie an der Universitäts-Hautklinik in Wien (Österreich). Von 1989 bis 1994 war KRUTMANN erst als Assistenz-, später als Oberarzt an der Universitäts-Hautklinik Freiburg tätig, u. a. als Leiter des Labors für Photoimmunologie. 1994 wechselte er als C3-Professor für Dermatologie und stellvertretender Klinikdirektor an die Hautklinik des Universitätsklinikums Düsseldorf. 2001 folgte er einem Ruf auf das Ordinariat für umweltmedizinische Forschung der Medizinischen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf und wurde Direktor des Leibniz-Instituts für umweltmedizinische Forschung (IUF).

Seine Schwerpunkte liegen im Bereich der Erforschung der biologischen Wirkungen von ultravioletter Strahlung. Mit der UVA-1-Phototherapie entwickelte er 1982 ein neuartiges Verfahren zur Behandlung von entzündlichen und sklerosierenden Hautveränderungen, das mittlerweile weltweit etabliert ist. Außerdem untersucht er Mechanismen, durch die Umwelttoxene zu einem vorzeitigen Alterungsprozess führen, z. B. das sogenannte „mitochondriale Altern“ in menschlichen Zellen und die Einflüsse von Umwelttoxenen auf die Proteinoxidation und Proteindegradationsprozesse. Darüber hinaus werden die molekularen Mechanismen gesundheitsschädigender Wirkungen untersucht, die aus der Belastung mit Umweltpartikeln resultieren.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- STEGE, H., ROZA, L., VINK, A. A., GREWE, M., RUZICKA, T., GREYER-BECK, S., and KRUTMANN, J.: Enzyme plus light therapy to repair DNA damage in ultraviolet-B-irradiated human skin. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 97, 1790–1795 (2000)
- FRITSCHKE, E., SCHÄFER, C., BERNSMANN, T., CALLES, C., WURM, M., HÜBENTHAL, U., CLINE, J. E., SCHROEDER, P., RANNUG, A., KLOTZ, L. O., FÜRST, P., HANENBERG, H., ABEL, J., and KRUTMANN, J.: Lightning up the UV response by identification of the arylhydrocarbon receptor as a cytoplasmic target for ultraviolet B radiation. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 104, 8851–8856 (2007)

Prof. Ph.D.

**Toni M. Kutchan**

\*7<sup>th</sup> February 1957 Berwyn (IL, USA)

Section: Genetics/Molecular Biology and Cell  
Biology

Matricula Number: 7359

Date of Election: 26<sup>th</sup> May 2010



Toni M. KUTCHAN is currently the Oliver M. Langenberg Distinguished Investigator at the Donald Danforth Plant Science Center in St. Louis (MO, USA). She is also Adjunct Professor of Biology at Washington University in St. Louis. She received her Bachelor's degree in Chemistry from Illinois Institute of Technology in Chicago (IL, USA) in 1979. Her doctoral work was in the Biochemistry Department of the Medical School of St. Louis University. In 1985, she pursued postdoctoral studies at the Institute of Biological Chemistry of Washington State University in Pullman (WA, USA).

In 1986, she joined the department of Meinhart H. ZENK at the University of Munich as a postdoctoral fellow. In 1989, she had her own research group within the Munich Gene Center. In 1999, she was appointed Professor and Department Head at the Institute of Plant Biochemistry in Halle (Saale). From 1986 to 2006, the KUTCHAN lab contributed significantly to the understanding of the molecular genetics of alkaloid biosynthesis in a number of medicinal plant species. The group was the first to isolate an alkaloid biosynthetic gene thereby opening a new field of study with pharmaceutically relevant plants. The understanding of morphine biosynthesis that followed led to the development of transgenic opium poppies with tailored alkaloid profiles that were the first transgenic commercial medicinal plants tested in field trials in Tasmania.

In 2006, the Kutchan lab moved to the Donald Danforth Plant Science Center in St. Louis. At the Danforth Center, the Kutchan lab has expanded to include genomic techniques such as RNaseq in their analyses of how plants make sophisticated natural products.

#### *Publications (Selection):*

- KUTCHAN, T. M., HAMPP, N., LOTTSPEICH, F., BEYREUTHER, K., and ZENK, M. H.: The cDNA clone for strictosidine synthase from *Rauvolfia serpentina*: DNA sequence determination and expression in *Escherichia coli*. FEBS Lett. 237, 40–44 (1988)
- GESELL, A., ROLF, M., DÍAZ CHÁVEZ, M. L., HUANG, F.-C., ZIEGLER, J., and KUTCHAN, T. M.: CYP719B1 is salutaridine synthase, the phenol-coupling enzyme of morphine biosynthesis in opium poppy. J. Biol. Chem. 284, 24432–24442 (2009)
- HIGASHI, Y., KUTCHAN, T. M., and SMITH, T. J.: The atomic structure of salutaridine reductase from the opium poppy *Papaver somniferum*. J. Biol. Chem. 286, 6532–6541 (2011)

Prof. Dr. Dr. h. c.

**Dieter Langewiesche**

\*11. 1. 1943 St. Sebastian (Österreich)

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7386

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010



Dieter LANGEWIESCHE studierte Geschichtswissenschaft, Germanistik und Politikwissenschaft in Heidelberg und legte dort in diesen Fächern 1971 das Staatsexamen ab. 1973 wurde er in Würzburg promoviert, wo er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für neuere Geschichte war und sich 1978 habilitiert hat. 1978 wurde er auf eine Professur für Sozialgeschichte an der Universität Hamburg berufen und 1985 auf den Lehrstuhl für mittlere und neuere Geschichte an der Universität Tübingen. Dort blieb er trotz Rufen nach Bochum, München und Erfurt bis zu seiner Pensionierung 2008. Von 1997 bis 2000 war er beurlaubt, um als Mitglied des Rektorats am Aufbau der Universität Erfurt mitzuwirken.

Im Mittelpunkt seiner Forschungen steht die europäische Geschichte seit dem 18. Jahrhundert mit Schwerpunkt auf der Geschichte des Liberalismus und des Parlamentarismus, des Bürgertums und der Arbeiterkultur sowie der europäischen Revolutionen. In den letzten Jahren hat er vor allem über die Geschichte von Nation und Krieg, Geschichtsschreibung und Universitätsgeschichte geforscht.

*Publikationen (Auswahl):*

- LANGEWIESCHE, D.: Liberalismus und Sozialismus. Gesellschaftsbilder – Zukunftsvisionen – Bildungskonzeptionen. Bonn: J. H. W. Dietz Nachf. 2003
- LANGEWIESCHE, D.: Reich, Nation, Föderation. Deutschland und Europa. München: C. H. Beck 2008
- LANGEWIESCHE, D.: Zeitwende. Geschichtsdenken heute. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 2008

Univ.-Prof. Dr. med.

**Hans Lassmann**

\*7. 7. 1949 Wien (Österreich)

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7375

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Hans LASSMANN studierte Medizin an der Universität Wien und promovierte zum Doktor der gesamten Heilkunde im Januar 1975. Seine weitere Ausbildung im Fachgebiet der Neuropathologie erfolgte am Neurologischen Institut in Wien sowie am *New York State Institute for Basic Research in Developmental Disabilities* (NY, USA). Nach seiner Rückkehr nach Österreich baute er eine eigenständige Arbeitsgruppe für Experimentelle Neuropathologie und Neuroimmunologie am Neurologischen Institut auf, die er nach seiner Habilitation im Fachgebiet Neuropathologie als eigenständige Abteilung leitete. Im Jahr 2000 wurde er zum Ordentlichen Professor für Neuroimmunologie ernannt und mit dem Aufbau und der Leitung eines neuen Instituts (Zentrums) für Hirnforschung an der Medizinischen Universität Wien betraut.

Sein Forschungsschwerpunkt liegt im Gebiet der Neuroimmunologie und Immunpathologie entzündlicher Erkrankungen des Nervensystems. Dies inkludiert experimentelle Forschung zu Fragen der molekularen Mechanismen der Immunüberwachung und der immunmedierten Gewebeschädigung des Nervensystems. Auf der Basis dieser Erkenntnisse konnten immunpathologische Muster entzündlicher Erkrankungen des Nervensystems definiert werden, die eindeutige Rückschlüsse auf die zu Grunde liegenden molekularen Mechanismen erlauben. Dies führte zu einer neuartigen Klassifikation der Pathologie der Multiplen Sklerose, die unterschiedliche Krankheitsmechanismen in unterschiedlichen Patienten und in unterschiedlichen Stadien der Erkrankung berücksichtigt. Die heute etablierte Stellung der *Neuromyelitis Optica* als eigenständige Erkrankung ist ein konkretes Beispiel für die Bedeutung dieser Untersuchungen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- LUCCHINETTI, C., BRÜCK, W., PARISI, J., SCHEITHAUER, B., RODRIGUEZ, M., and LASSMANN, H.: Heterogeneity of multiple sclerosis lesions: Implications for the pathogenesis of demyelination. *Ann. Neurol.* 47, 707–717 (2000)
- KUTZELNIGG, A., LUCCHINETTI, C. F., STADELMANN, C., BRÜCK, W., RAUSCHKA, H., BERGMANN, M., SCHMIDBAUER, M., PARISI, J. E., and LASSMANN, H.: Cortical demyelination and diffuse white matter injury in multiple sclerosis. *Brain* 128, 2705–2712 (2005)
- BRADL, M., MISU, T., TAKAHASHI, T., WATANABE, M., MADER, S., REINDL, M., ADZEMOVIC, M., BAUER, J., BERGER, T., FUJIHARA, K., ITOYAMA, Y., and LASSMANN, H.: Neuromyelitis optica: pathogenicity of patient immunoglobulin in vivo. *Ann. Neurol.* 66, 630–643 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Wolfgang Lück**

\*19. 2. 1957 Herford



Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7344

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010

Wolfgang LÜCK studierte Mathematik in Göttingen, wo er 1981 das Diplom erwarb, 1984 promovierte und 1989 habilitierte. Er verbrachte jeweils ein Jahr als Postdoktorand an der Universität in Aarhus in Dänemark und an der *University of Chicago* (IL, USA). Er war als Professor an der *University of Kentucky* in Lexington (KY, USA) von 1990 bis 1991, an der Universität in Mainz von 1991 bis 1996 und an der Universität in Münster von 1996 bis 2010 tätig. Rufe an die Universitäten in Bonn, Göttingen und an die Eidgenössische Technische Hochschule in Zürich (Schweiz) hat er abgelehnt. Seit Oktober 2010 ist er W3-Professor in Bonn. Ab Oktober 2011 wird er als Direktor des *Hausdorff Research Institute for Mathematics* in Bonn arbeiten. In den Jahren 2009 bis 2010 war er der Präsident der Deutschen Mathematiker-Vereinigung und ist seit 2008 Mitglied im DFG-Fachkollegium Mathematik. Er erhielt 2003 den Max-Planck-Forschungspreis und 2008 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis.

Sein Arbeitsgebiet ist die Topologie und ihre Verbindungen zur globalen Analysis und Algebra. In den letzten Jahren hat er sich mit topologischer Starrheit und  $L^2$ -Invarianten beschäftigt. Bei der topologischen Starrheit geht es im Wesentlichen um den Beweis der Borel-Vermutung für möglichst viele Gruppen. Sie besagt, dass zwei asphärische geschlossene Mannigfaltigkeiten, die dieselben Fundamentalgruppen haben, bereits gleich sind.  $L^2$ -Invarianten sind numerische Invarianten, die man aus dem Wärmeleitungskern der universellen Überlagerung einer geschlossenen Riemannschen Mannigfaltigkeit extrahieren kann und die oftmals eine rein topologische Interpretation haben. Die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen der Geometrie und Topologie von Mannigfaltigkeiten und deren analytischen Eigenschaften und Beziehungen zur algebraischen K- und L-Theorie haben seine Forschungsarbeit in den letzten Jahren geprägt.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- LÜCK, W.: Approximating  $L^2$ -invariants by their finite-dimensional analogue. *GAF* 4, 455–481 (1994)
- LÜCK, W.: The relation between the Baum-Connes conjecture and the Trace conjecture. *Inventiones mathematicae* 149, 123–152 (2002)
- BARTELS, A., and LÜCK, W.: The K-theoretic Farrell-Jones conjecture for hyperbolic groups, *Inventiones mathematicae* 172, 29–70 (2008)

Prof. Dr. jur.

**Reinhard Merkel**

\*12. 4. 1950 Hof

Sektion: Wissenschaftstheorie

Matrikel-Nummer: 7387

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010



Reinhard MERKEL studierte von 1971 bis 1977 Rechtswissenschaft an den Universitäten Bochum, Heidelberg und München (1977 Erstes und 1980 Zweites Staatsexamen in München). Von 1978 bis 1980 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Münchener Max-Planck-Institut für Internationales Sozialrecht. Zwischen 1977 und 1981 studierte er außerdem an der Universität München Philosophie und Literaturwissenschaft. Von 1983 bis 1988 war er dort Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Strafrecht und Rechtsphilosophie. Von 1988 bis 1990 arbeitete er als Redakteur bei der Wochenzeitung *Die Zeit* (Feuilleton) in Hamburg. 1993 wurde er an der Universität München mit einer Arbeit über „Strafrecht und Satire im Werk von Karl Kraus“ promoviert. Die Habilitation unter Erteilung der *Venia legendi* in Strafrecht, Strafprozessrecht, Rechtsphilosophie und Kriminologie erfolgte 1997 an der Universität Frankfurt am Main mit einer Arbeit über „Früheuthanasie“. Zwischen 1997 und 1999 erhielt MERKEL Rufe an die Universitäten Bielefeld, Rostock und Hamburg; seit 2000 ist er C4-Professor für Strafrecht und Rechtsphilosophie an der Universität Hamburg.

Seine Forschungsschwerpunkte sind die Strafrechtsdogmatik und ihre Grundlagen; die rechtsphilosophische Grundlagenforschung; Rechtsethik und Theorien der Gerechtigkeit; Ethik und Recht in der Medizin und den Neurowissenschaften; normative Implikationen der Philosophie des Geistes; politische Philosophie; Recht und Ethik der internationalen Beziehungen sowie das Völkerstrafrecht.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MERKEL, R.: „Früheuthanasie“ – Rechtsethische und strafrechtliche Grundlagen ärztlicher Entscheidungen über Leben und Tod in der Neonatalmedizin. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft 2001
- MERKEL, R.: Forschungsobjekt Embryo. Verfassungsrechtliche und ethische Grundlagen der Forschung an menschlichen embryonalen Stammzellen. München: Deutscher Taschenbuch Verlag 2002
- MERKEL, R.: Willensfreiheit und rechtliche Schuld. Eine strafrechtsphilosophische Untersuchung. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft 2008

Prof. Ph.D

**Klaus Mezger**

\*31. 1. 1958 Deubach (Baden-Württemberg)

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7345

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Klaus MEZGER studierte Geologie und Mineralogie an der Universität Würzburg und der *State University of New York* in Albany (NY, USA) und schloss mit dem Diplom in Mineralogie 1984 ab. 1989 promovierte er an der *Stony Brook University* (NY, USA) und verbrachte anschließend zwei Jahre als Postdoktorand an der *University of Michigan* in Ann Arbor (MI, USA). Von 1991 bis 1997 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz. Von 1997 bis 2009 war er Professor für Geochemie am Institut für Mineralogie der Universität Münster. Seit 2009 ist er Professor für Isotopengeologie am Institut für Geologie der Universität Bern (Schweiz).

Seine zentralen Forschungsgebiete sind die Geochronologie und Isotopengeochemie. Seine Forschungsschwerpunkte sind die Bildung von Planeten, die Entwicklung der terrestrischen Geosphäre, und hier besonders der kontinentalen Kruste, sowie die zeitliche Quantifizierung von unterschiedlichen geologischen Prozessen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- MEZGER, K., and KROGSTAD, E. J.: Interpretation of discordant U-Pb zircon ages: an evaluation. *J. Metamorphic Geology* 15, 127–140 (1997)
- SCHERER, E., MÜNKER, C., and MEZGER, K.: Calibration of the Lu-Hf clock. *Science* 293, 683–687 (2001)
- KLEINE, T., MEZGER, K., MÜNKER, C., PALME, H., and BISCHOFF, A.:  $^{182}\text{Hf}$ - $^{182}\text{W}$  isotope systematics of chondrites, eucrites, and martian meteorites: Chronology of core formation and early mantle differentiation in Vesta and Mars. *Geochim. Cosmochim. Acta* 68, 2935–2946 (2004)

Prof. Dr. rer. nat.

**Manfred Michael Milinski**

\*8. 2. 1950 Oldenburg



Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7360

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010

Manfred MILINSKI studierte Biologie und Mathematik an der Universität Bielefeld und der Ruhr-Universität Bochum. Nach der Diplomprüfung (1975) promovierte er 1978 an der Ruhr-Universität zum Dr. rer. nat. über strategisches Kompromissverhalten bei Stichlingen. Von 1977 bis 1986 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fakultät für Biologie in Bochum, wo er sich 1985 mit Arbeiten zur Verhaltensökologie der Konkurrenz habilitierte und die *Venia legendi* für Zoologie erhielt. 1985 war er Gastprofessor am *Department of Ecology* der Universität Bergen in Norwegen. 1987 forschte er als Heisenberg-Stipendiat bei David McFARLAND am *Department of Zoology* der Universität Oxford (Großbritannien). Von 1987 bis 1999 war er Professor für Wirbeltierbiologie und Verhaltensökologie und Direktor am Zoologischen Institut der Universität Bern (Schweiz). Seit 1999 ist er Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor am Max-Planck-Institut für Evolutionsbiologie in Plön und seit 2000 Honorarprofessor an der Universität Kiel.

Manfred MILINSKI untersucht mit Methoden der Verhaltensforschung, Ökologie, Immunologie und Molekulargenetik, ob sexuelle Fortpflanzung eine wichtige Strategie im evolutionären Wettlauf zwischen Wirten und ihren ständig wechselnden Parasiten ist. Er wies nach, wie durch olfaktorische Partnerwahl die Resistenz der Nachkommen gegen vorherrschende Krankheitserreger optimiert und dadurch der bei Wirbeltieren üblicherweise enorme Polymorphismus im MHC-Immunsystem balanciert wird. Ein Forschungsaspekt bei der Koevolution zwischen Wirten und Parasiten ist der evolutionäre Vorteil des Wirtswechsels. In einem weiteren Forschungsschwerpunkt, Evolutionäre Ökonomie, untersucht MILINSKI die Rolle der Reputation für kooperatives Verhalten des Menschen. Die gegenwärtigen Arbeiten konzentrieren sich auf die Frage, unter welchen Bedingungen Menschen bereit sind, in den Erhalt des globalen Klimas zu investieren.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- WEGNER, K. M., KALBE, M., KURTZ, J., REUSCH, T. B. H., and MILINSKI, M.: Parasite selection for immunogenetic optimality. *Science* 301, 1343 (2003)
- ROCKENBACH, B., and MILINSKI, M.: The efficient interaction of indirect reciprocity and costly punishment. *Nature Lond.* 444, 718–723 (2006)
- MILINSKI, M., SOMMERFELD, R. D., KRAMBECK, H.-J., REED, F. A., and MAROTZKE, J.: The collective-risk social dilemma and the prevention of dangerous climate change. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 105, 2291–2294 (2008)

Prof. Dr. med.

**Charlotte Marie Elisabeth Niemeyer**

\*18. 5.1954 Hofgeismar-Carlsdorf

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7376

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Charlotte NIEMEYER ist Direktorin der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie am Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin der Universität Freiburg. Nach ihrem Studium in Kiel und Freiburg und der Anfangsausbildung in Kinderheilkunde an der Universitätskinderklinik Kiel ist sie für fünf Jahre an die *Harvard Medical School* (Cambridge, MA, USA) gegangen, wo sie ihre klinische und wissenschaftliche Karriere auf dem Gebiet der Hämatologie des Kindesalters begann. Nach ihrer Rückkehr aus den USA wirkte sie zwei Jahre an der Kinderklinik der Medizinischen Hochschule Hannover und seit 1990 als Oberärztin an der Kinderklinik der Universität Freiburg. 1993 erfolgte die Habilitation in Kinderheilkunde in Freiburg. Dort wurde sie 2001 als Professorin und Direktorin in Pädiatrischer Hämatologie und Onkologie berufen.

Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte sind die präleukämischen Knochenmarkerkrankungen, die Pathogenese von myelodysplastischen Syndromen im Kindesalter und die Genexpressionen der juvenilen myelomonozytären Leukämien. Charlotte NIEMEYER ist es gelungen, eine Europäische Arbeitsgruppe (EWOG-MDS) zu gründen, die durch gemeinsame Studien wichtige Erkenntnisse auch zur Behandlung der juvenilen myelomonozytären Leukämien und des myelodysplastischen Syndroms erarbeiten konnte. Sie gehört heute zu den führenden Hämatologen, die international große Anerkennung gefunden haben. Sie ist derzeit Prorektorin der Universität Freiburg.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- LOH, M. L., SAKAI, D. S., FLOTHO, C., KANG, M., FLIEGAUF, M., ARCHAMBEAULT, S., MULLIGHAN, C. G., CHEN, L., BERGSTRAESSER, E., BUESO-RAMOS, C. E., EMANUEL, P. D., HASLE, H., ISSA, J. P., VAN DEN HEUVEL-EIBRINK, M. M., LOCATELLI, F., STARY, J., TREBO, M., WLODARSKI, M., ZECCA, M., SHANNON, K. M., and NIEMEYER, C. M.: Mutations in *CBL* occur frequently in juvenile myelomonocytic leukaemia. *Blood* 114/9 1859–1863 (2009)
- NIEMEYER, C. M., KANG, M. W., SHIN, D. H., FURLAN, I., ERLACHER, M., BUNIN, N. J., BUNDA, S., FINKLESTEIN, J. Z., SAKAMOTO, K. M., GORR, T. A., MEHTA, P., SCHMID, I., KROPSHOFER, G., CORBACIOGLU, S., LANG, P. J., KLEIN, C., SCHLEGEL, P. G., HEINZMANN, A., SCHNEIDER, M., STARY, J., VAN DEN HEUVEL-EIBRINK, M. M., HASLE, H., LOCATELLI, F., SAKAI, D., ARCHAMBEAULT, S., CHEN, L., RUSSELL, R. C., SYBINGCO, S. S., OHH, M., BRAUN, B. S., FLOTHO, C., and LOH, M. L.: Germline *CBL* mutations cause developmental abnormalities and predispose to juvenile myelomonocytic leukemia. *Nature Genet.* 42/9, 794–800 (2010)

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

**Jacob Palis**

\*15<sup>th</sup> March 1940 Uberaba (Brasilia)

Section: Mathematics

Matricula Number: 7346

Date of Election: 24<sup>th</sup> March 2010



Jacob PALIS has been working at the National Institute for Pure and Applied Mathematics since 1968, after obtaining his Ph.D. in Mathematics at the University of California, Berkeley (CA, USA), in 1967. Before he was a student at the University of Brazil, presently Federal University of Rio de Janeiro, where he graduated at the Engineering School in 1962 and was awarded the best graduated student of the University of Brazil that year.

He is a member of fourteen Academies of Sciences. Presently, he is President of the Brazilian Academy of Sciences and of the Academy of Science for the Developing World (TWAS). He has been awarded national and international prizes such as Premio Moinho Santista (1976), TWAS Prize in Mathematics (1988), Brazilian National Prize in Science and Technology (1990), Inter American Prize for Science (1995), Mexico Prize for Science and Technology (2001), Trieste Science Prize (2006), International Prize Accademia Nazionale dei Lincei (2008) and Balzan Prize in Mathematics (2010). Among the distinctions he has received, there is the Grand-Croix Brazilian Order of Scientific Merit (1994) and the French Chevalier de la Legion d' Honneur (2005), as well as honorary doctorates from several universities, both from Brazil and abroad.

PALIS works in the global theory in dynamical systems and recently formulated a research programme aiming at the description of the typical trajectory of a typical dynamical system. If proved to be correct, it may have important implications concerning uncertainty of future predictions of dynamical models for natural phenomena and perhaps otherwise. The programme has spurred much research.

#### *Publications (Selection):*

- PALIS, J., and SMALE, S.: Structural stability theorems. Proceedings of the Institute on Global Analysis, American Math. Society Vol. *XIV*, 223–232 (1970)
- PALIS, J., and TAKENS, F.: Hyperbolicity and creation of homoclinic orbits. *Annals of Mathematics* *125*, 337–374 (1987)
- PALIS, J.: A global view of dynamics and a conjecture on the denseness of finitude of attractors. *Astérisque* *261*, 339–351 (2000)
- PALIS, J., and YOCOZ, J. C.: Non-uniformly hyperbolic horseshoes arising from bifurcations of Poincaré heteroclinic cycles. *Publications Mathématiques Institut Hautes Études Scientifiques* *110*, 1–217 (2009)

Prof. Dr. med.

**Ole Holger Petersen**

\*3<sup>rd</sup> March 1943 Copenhagen (Denmark)

Section: Physiology and Pharmacology/Toxicology

Matricula Number: 7361

Date of Election: 26<sup>th</sup> May 2010



Ole PETERSEN is Director of Cardiff University's School of Biosciences (since 2010, UK). He was previously Chairman of the Physiology Department and George Holt Professor at Liverpool University (1981–2009, UK). He pioneered single channel current recording in epithelia, characterizing calcium-activated ion channels, discovered local calcium signaling events in epithelial cells and intracellular calcium tunnels. He recently demonstrated the role of inositol trisphosphate receptors in the initiation of alcohol-related pancreatitis. PETERSEN is a Foreign Member of the Royal Danish Academy of Sciences and Letters (1988), a Fellow of The Royal Society (2000) and received the Czech Academy of Sciences' Purkyně Medal in 2003. He is also Honorary Member of the Hungarian Academy of Sciences (2004) and was appointed Commander of the Order of the British Empire by Queen Elizabeth II for 'Services to Science' in 2008.

PETERSEN has been appointed Chair of the Higher Education Funding Council for England's Biological Sciences Panel in the UK Government's new Research Excellence Framework 2014. He is also Chair of the European Research Council's Starting Grant Panel for Physiology, Pathophysiology and Endocrinology (since 2009).

PETERSEN is Chair of the European Editorial Committee of the American Physiological Society's flagship journal *Physiological Reviews* (since 2003) and is also Member of the editorial boards of other leading journals including *Current Biology* and *Journal of Cellular and Molecular Medicine*.

#### *Publications (Selection):*

- THORN, P., LAWRIE, A. M., SMITH, P. M., GALLACHER, D. V., and PETERSEN, O. H.: Local and global Ca<sup>2+</sup> oscillations in exocrine cells evoked by agonists and inositol trisphosphate. *Cell* 74, 661–668 (1993)
- MŌGAMI, H., NAKANO, K., TEPIKIN, A. V., and PETERSEN, O. H.: Ca<sup>2+</sup> flow via tunnels in polarized cells: recharging of apical Ca<sup>2+</sup> stores by focal Ca<sup>2+</sup> entry through basal membrane patch. *Cell* 88, 49–55 (1997)
- GERASIMENKO, J. V., LUR, G., SHERWOOD, M. W., EBISUI, E., TEPIKIN, A. V., MIKOSHIBA, K., GERASIMENKO, O. V., and PETERSEN, O. H.: Pancreatic protease activation by alcohol metabolite depends on Ca<sup>2+</sup> release via acid store IP<sub>3</sub> receptors. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 106, 10758–10763 (2009)

Prof. Dr. med.

**Heidi Pfeiffer**

\*21. 7. 1960 Arnstadt (Thüringen)



Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7377

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010

Heidi PFEIFFER absolvierte ein Auslandsstudium an der Medizinischen Hochschule Sofia (Bulgarien) und erhielt 1984 die deutsche Approbation. Von 1984 bis 1994 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Rechtsmedizin der Medizinischen Akademie Erfurt. 1989 promovierte sie hier mit einem Thema zur Alters- und Geschlechtsbestimmung am menschlichen Skelett. Seit 1989 ist sie Fachärztin für Rechtsmedizin. 1994 bis 1996 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Rechtsmedizin der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Seit 1996 war sie als Fachärztin für Rechtsmedizin, seit 2001 als Oberärztin und seit 2006 als leitende Oberärztin am Institut für Rechtsmedizin der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster tätig. Hier habilitierte sie sich 1999 mit einem Thema zur Anwendbarkeit der Analyse der mitochondrialen DNA in der Rechtsmedizin. Sie erhielt verschiedene Listenplätze in mehreren Berufungsverfahren. Seit 2008 ist sie W3-Professorin in Münster und leitet das Institut für Rechtsmedizin der Medizinischen Fakultät der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster.

Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Forensische Molekulargenetik und deren Anwendung in der Forensischen Spurenkunde. Weitere Forschungsschwerpunkte sind die Forensische Histopathologie und die Forensische Altersbestimmung und Identifikation.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- PFEIFFER, H., FORSTER, P., ORTMANN, C., and BRINKMANN, B.: The results of an mtDNA study of 1200 inhabitants of a German village in comparison to other Caucasian databases and its relevance for forensic casework. *Int. J. Legal Med.* 114, 169–172 (2001)
- KÖHNEMANN, S., HOHOFF, C., and PFEIFFER, H.: An economical mtDNA SNP assay detecting different mitochondrial haplogroups in identical HVR1 samples of Caucasian ancestry. *Mitochondrion* 9, 370–375 (2009)
- KÖHNEMANN, S., PENNEKAMP, P., SCHMIDT, P. F., and PFEIFFER, H.: qPCR and mtDNA SNP analysis of experimentally degraded hair samples and its application in forensic casework. *Int. J. Legal Med.* 124, 337–342 (2010)

Prof. Dr. med.

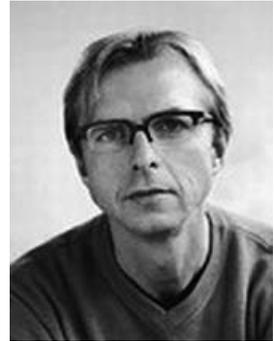
**Karl H. Plate**

\*13. 1. 1959 Ostheim (Main-Kinzing Kreis)

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7378

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Karl Heinz PLATE studierte Medizin in Bochum, Marburg und Glasgow (Großbritannien). Er legte die ärztliche Prüfung 1986 ab. 1988 promovierte er mit einer Arbeit über Meningeome. Von 1986 bis 1994 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter der Institute für Pathologie/Neuropathologie in Marburg (THOMAS/MENNEL), Zürich (KLEIHUES), London (LANTOS) und Southampton (WELLER) und der Klinik für Neurochirurgie in Marburg (BAUER). Seine Postdoktorandenzeit verbrachte er bei Werner RISAU am Max-Planck-Institut für Neurobiologie in Martinsried. Er habilitierte sich 1994 über Tumorangienese. Ab 1995 arbeitete er als Privatdozent im Neurozentrum der Universitätsklinik Freiburg, bis er 1999 als Professor an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg wechselte. 2001 nahm er den Ruf auf eine C4-Professur am Edinger-Institut der Goethe-Universität in Frankfurt (Main) an und ist seitdem als Direktor dieses Institutes tätig. 2007 übernahm er eine Gastprofessur am *Brain Tumor Research Center* der Universität von Kalifornien in San Francisco (UCSF) (CA, USA). 2008 trat er eine Gastprofessur am *Ludwig Institute for Cancer Research* an der Universität von Kalifornien in San Diego (UCSD) (CA, USA) an.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind Hirntumorphathologie, Mechanismen der Tumorangienese und neurale Stammzellen. PLATE wies 1992 erstmals den Tumorangienesefaktor VEGF in Glioblastomen nach. Er war 1997 und 2000 Mitglied der WHO-Kommission zur Klassifikation von Hirntumoren und 2003 Mitglied der WHO-Kommission zur Klassifizierung von endokrinen Tumoren. Er ist seit 2004 Mitglied des Hirntumorreferenzzentrums der Deutschen Gesellschaft für Neuropathologie und Neuroanatomie und war von 2005 bis 2009 Präsident der Gesellschaft. Schwerpunkt seiner derzeitigen wissenschaftlichen Arbeiten sind die Rolle von vaskulären Wachstumsfaktoren in der Tumorangienese und die Mechanismen der Rekrutierung von hämatopoetischen Zellen in Tumoren.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- REISS, Y., KNEDLA, A., TAL, A. O., SCHMIDT, M. H., JUGOLD, M., KIESSLING, F., BURGER, A. M., WOLBURG, H., DEUTSCH, U., and PLATE, K. H.: Switching of vascular phenotypes within a murine breast cancer model induced by angiopoietin-2. *J. Pathol.* 217/4, 571–580 (2009)
- COFFELT, S. B., TAL, A. O., SCHOLZ, A., DE PALMA, M., PATEL, S., URBICH, C., BISWAS, S. K., MURDOCH, C., PLATE, K. H.\*, REISS, Y.\*, and LEWIS, C. E.\*: Angiopoietin-2 regulates gene expression in TIE2-expressing monocytes and augments their inherent proangiogenic functions. *Cancer Res.* 70/13, 5270–5280 (2010) (\* equal contribution)

Ph.D.

**Venkatraman Ramakrishnan**

\*1952 Chidambaram (India)

Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula Number: 7362

Date of Election: 26<sup>th</sup> May 2010



Venki RAMAKRISHNAN is presently Group Leader and Joint Head of the Structural Studies Division of the Medical Research Council (MRC, UK). He completed his undergraduate degree in Physics from Baroda University (India) in 1971 and his Ph.D. in Physics from Ohio University (OH, USA) in 1976. RAMAKRISHNAN undertook his graduate education at the University of California, San Diego (CA, USA), and then spent four years at Yale University (CT, USA) undertaking post-doctoral research at the Department of Chemistry.

RAMAKRISHNAN'S scientific career has focused on the determination of high resolution crystal structures of ribosome, the large protein-RNA complex that synthesizes proteins using genetic instructions encoded in the mRNA template. In 1999, RAMAKRISHNAN'S laboratory published a 5.5 Å resolution structure of the 30S subunit. The following year, his laboratory determined the complete atomic structure of the 30S subunit of the ribosome and its complexes with several antibiotics. This achievement was a major breakthrough in the race for atomic resolution structure of the ribosome; in the meantime, the two seminal 2000 papers were cited almost 1600 times. These structures were followed by studies on the 30S subunit as well as complexes of the whole ribosome that provided structural insights into the fidelity of protein synthesis as well as termination of GTPase factors in translation. RAMAKRISHNAN is also known for his past work on histone and chromatin structure.

Venki RAMAKRISHNAN has received many international awards in his career. He is a Fellow of the Royal Society, a member of EMBO and the U. S. National Academy of Sciences and a Fellow of Trinity College, Cambridge (UK). He was awarded the 2007 Louis-Jeantet Prize for Medicine, the 2008 Heatley Medal of the British Biochemical Society and the 2009 Rolf-Sammet Professorship at the University of Frankfurt. In 2009, RAMAKRISHNAN was awarded the Nobel Prize in Chemistry along with Thomas A. STEITZ and Ada YONATH. He received India'S second highest civilian honor, the Padma Vibhushan, in 2010.

*Publications (Selection):*

- VOORHEES, R. M., SCHMEING, T. M., KELLEY, A. C., and RAMAKRISHNAN, V.: The mechanism for activation of GTP hydrolysis on the ribosome. *Science* 330, 835–838 (2010)

Prof. Dr.

**Christof Rapp**

\*30. 12. 1964 Rottweil

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7388

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010



Christof RAPP studierte an den Universitäten Tübingen und München Philosophie, Gräzistik und Logik/Wissenschaftstheorie. Er schloss das Studium 1991 mit dem Magister Artium und 1993 mit der Promotion zum Dr. phil. im Fach Philosophie an der Universität München ab. Von 1993 an war er wissenschaftlicher Assistent an der Philosophischen Fakultät der Universität Tübingen. Dort schloss er auch 2000 seine Habilitation ab und erhielt die *Venia legendi* für Philosophie. Nach Professurvertretungen u. a. an der *University of California* in Berkeley (CA, USA) und Basel (Schweiz) erhielt er 2001 den Ruf auf den neu eingerichteten Lehrstuhl für Philosophie der Antike und Gegenwart an der Humboldt-Universität zu Berlin. Dort richtete er u. a. die *Graduate School of Ancient Philosophy* ein und war einer von zwei Gründungsdirektoren des Exzellenzclusters TOPOI. 2009 folgte er einem Ruf an die Ludwig-Maximilians-Universität in München auf einen Lehrstuhl für Philosophie der Antike.

Seine Forschung gilt der Philosophie der Antike und ihrer Rezeption; seine Publikationen befassen sich einerseits mit den Vorsokratikern, PLATON, ARISTOTELES, EPIKUR sowie andererseits mit modernen Debatten der Ontologie, Metaphysik, Handlungstheorie, Argumentationstheorie, Philosophie des Geistes und der Ethik, in denen Standpunkte der antiken Philosophie aktualisiert und adaptiert werden sollen. Einen besonderen Schwerpunkt in RAPPs Arbeiten nimmt die Philosophie des ARISTOTELES ein; bekannt sind seine Arbeiten zu ARISTOTELES' Rhetorik. Er ist Herausgeber der Deutschen Aristoteles-Ausgabe und Mitherausgeber der *Commentaria in Aristotelem Graeca*.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- RAPP, C.: Aristoteles, Rhetorik. Übersetzung, Einleitung und Kommentar. Berlin: Akademie Verlag 2002
- RAPP, C.: Aristoteles zur Einführung. Hamburg: Junius-Verlag 2001, <sup>2</sup>2004, <sup>3</sup>2007
- RAPP, C.: Vorsokratiker. München: C.H. Beck 1997, <sup>2</sup>2007

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

**Achim Richter**

\*21. 9. 1940 Dresden

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7347

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Achim RICHTER hat Physik an der Universität Heidelberg studiert und wurde dort 1967 mit einer Arbeit zu Ericsonfluktuationen in hochangeregten Compoundkernen promoviert. Nach Aufhalten als *Postdoctoral Fellow* an der *Florida State University* (1967–1968) in Tallahassee (FL, USA) und am *Argonne National Laboratory* (1968–1970) in Argonne (IL, USA) kehrte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an das Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg zurück. Er habilitierte sich im Jahre 1971 an der Universität Heidelberg und nahm unmittelbar danach einen Ruf auf eine H3-Stelle als Wissenschaftlicher Rat und Professor an der Ruhr-Universität Bochum an. Im Jahre 1974 wurde er als Nachfolger von Peter BRIX als Professor (H4/C4) an das Institut für Kernphysik der damaligen TH Darmstadt (heute TU Darmstadt) berufen, an der er bis zu seiner Emeritierung 2008 als Professor für Experimentelle Kernphysik geforscht und gelehrt hat. Er ist dort noch Teilprojektleiter in einem von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderten Sonderforschungsbereich. Seit 2008 leitet er außerdem das *European Centre of Nuclear Theory and Related Areas* (ECT\*) in Trient (Italien).

Seine Forschungsgebiete umfassen vor allem Kernreaktionen mit leichten und schweren Ionen, Symmetrien und Invarianzprinzipien, Atomphysik, Kernstrukturphysik mit elektromagnetischer Wechselwirkung, Physik und Technik von Beschleunigern, Nukleare Astrophysik und in den letzten Jahren vor allem Nichtlineare Dynamik und Chaos. Seine Arbeiten zum wellendynamischen und Quantenchaos in Mikrowellenbillards und Atomkernen werden im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 634 der Deutschen Forschungsgemeinschaft mit dem Thema „Kernstruktur, nukleare Astrophysik und fundamentale Experimente bei kleinen Impulsüberträgen am supraleitenden Darmstädter Elektronenbeschleuniger S-DALINAC“ ([www.ikp.tu-darmstadt/sfb634.de](http://www.ikp.tu-darmstadt/sfb634.de)) gefördert.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BOHLE, D., RICHTER, A., STEFFEN, W., DIEPERINK, A. E. L., LO IUDICE, N., PALUMBO, F., and SCHOLTEN, O.: New magnetic dipole excitation mode studied in the heavy deformed nucleus  $^{156}\text{Gd}$  by inelastic electron scattering. *Phys. Lett. B* 137, 27–31 (1984)
- HEYDE, K., NEUMANN-COSEL, P. VON, and RICHTER, A.: Magnetic dipole excitations in nuclei: Elementary modes of nuclear motion. *Rev. Mod. Phys.* 82, 2365–2419 (2010)
- MITCHELL, G. E., RICHTER, A., and WEIDENMÜLLER, H. A.: Random matrices and chaos in nuclear physics: Nuclear reactions. *Rev. Mod. Phys.* 82, 2845–2901 (2010)

Prof. Dr.

**Rolf Rossaint**

\*26. 6. 1958 Neuss

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7379

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Rolf ROSSAINT studierte von 1977 bis 1983 Humanmedizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Dort promovierte er 1983 mit einer experimentellen Arbeit zum Einfluss von Dehydrobenzperidol auf den efferenten Herzsympathikus. Von 1983 bis 1988 absolvierte er hier seine anästhesiologische Ausbildung. Von 1988 bis 1997 arbeitete er als Leitender Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin der Charité – Virchow-Klinikum. Hier habilitierte er sich 1993 mit einer Arbeit zu den Auswirkungen der maschinellen Beatmung mit positiv end-expiratorischem Druck auf den Natrium-Wasser-Haushalt. Seit 1997 ist er C4-Professor für Anästhesiologie an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

Er leistet seit mehr als 20 Jahren herausragende Forschungsbeiträge zur Therapie des schweren akuten Lungenversagens (ARDS). Er konnte u. a. zeigen, dass inhalatives Stickstoffmonoxid bei diesen Patienten eine selektive pulmonale Vasodilatation bewirkt und somit einerseits den erhöhten pulmonalen Druck senkt und gleichzeitig die Oxygenierung optimiert. In Berlin wie in Aachen baute er überregionale Zentren für die Therapie des ARDS auf, in denen bei Versagen aller konventionellen Maßnahmen der Gasaustausch der erkrankten Patienten auch durch extrakorporale Lungenunterstützung gewährleistet werden kann. In den letzten 12 Jahren publizierte er zahlreiche wichtige experimentelle und klinische Studien zu dem Edelgas Xenon. Er konnte zeigen, dass Xenon neben der anästhetischen Wirkung zusätzlich kardio- und neuroprotektive Eigenschaften aufweist. Seine Forschungen belegen, dass nicht nur Xenon, sondern auch die Edelgase Argon und Helium neuroprotektiv sind. Er verfolgt das Ziel, auch in klinischen Studien diese neuroprotektiven Eigenschaften der Edelgase zu belegen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- ROSSAINT, R., FALKE, K. J., LÓPEZ, F., SLAMA, K., PISON, U., and ZAPOL, W. M.: Inhaled nitric oxide for the adult respiratory distress syndrome. *New Engl. J. Med.* 328, 399–405 (1993)
- ROSSAINT, R., REYLE-HAHN, M., SCHULTE AM ESCH, J., SCHOLZ, J., SCHERPHEREEL, P., VALLET, B., GIUNTA, F., DEL TURCO, M., ERDMANN, W., TENBRINCK, R., HAMMERLE, A., and NAGELE, P. *for the Xenon Study Group*: Multicenter randomized comparison of the efficacy and safety of xenon and isoflurane in patients undergoing elective surgery. *Anesthesiology* 98/1, 6–13 (2003)
- ROSSAINT, R., BOUILLON, B., CERNY, V., COATS, T. J., DURANTEAU, J., FERNÁNDEZ-MONDÉJAR, E., HUNT, B. J., et al.; *Task Force for Advanced Bleeding Care in Trauma*: Management of bleeding following major trauma: an updated European guideline. *Crit. Care* 14, R52 (2010)

Prof. Dr. med.

**Gerold Schuler**

\*9. 1. 1951 in Innsbruck (Österreich)

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7380

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Gerold SCHULER studierte von 1969 bis 1975 an der Universität Innsbruck in Österreich Medizin, arbeitete dann zwei Jahre am Institut für Histologie und Embryologie und absolvierte anschließend die sechsjährige Ausbildung zum Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten. Im Jahre 1984 habilitierte er sich mit Arbeiten zu den dendritischen Zellen. Seine immunologische Expertise vertiefte er durch einen insgesamt dreijährigen Aufenthalt an der *Rockefeller University* New York (NY, USA) bei R. M. STEINMAN, dem Entdecker der dendritischen Zellen. Gerold SCHULER ist international bekannt durch seine Beiträge auf dem Gebiete der dendritischen Zellen, insbesondere seine Entdeckung der „Reifung der dendritischen Zellen“ als zentralem Kontrollpunkt der zellulären Immunologie, der Entwicklung von Methoden zur Generation von dendritischen Zellen aus Vorläuferzellen und deren Einsatz zur Krebs-Impfung. Gerold SCHULER leitet die Hautklinik des Universitätsklinikums Erlangen und ist Sprecher des Sonderforschungsbereiches 643 „Strategien der zellulären Immunintervention“. Er ist einer der meistzitierten europäischen Dermatologen und ein *highly cited scientist* auf dem Gebiete der Immunologie.

*Publikationen (Auswahl):*

- SCHULER, G., and STEINMAN, R. M.: Murine epidermal Langerhans cells mature into potent immunostimulatory dendritic cells in vitro. *J. Exp. Med.* 161, 526–546 (1985)
- THURNER, B., HAENDLE, I., RODER, C., DIECKMAN, D., KEIKAVOUSSI, P., JONULEIT, H., BENDER, A., MACZEK, C., SCHREINER, D., VON DEN DRIESCH, P., BROCKER, E. B., STEINMAN, R. M., ENK, A., KAMPGEN, E., and SCHULER, G.: Vaccination with Mage-3A1 peptide-pulsed mature, monocyte-derived dendritic cells expands specific cytotoxic T cells and induces regression of some metastases in advanced stage IV melanoma. *J. Exp. Med.* 190, 1669–1678 (1999)
- DIECKMANN, D., PLOTTNER, H., BERCHTOLD, S., BERGER, T., and SCHULER, G.: Ex vivo isolation and characterization of CD4<sup>+</sup>CD25<sup>+</sup> T cells with regulatory properties from human blood. *J. Exp. Med.* 193, 1303–1310 (2001)

Prof. Dr. rer. nat.

**Paul Schulze-Lefert**

\*4. 2. 1958 Münster

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7363

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Paul SCHULZE-LEFERT studierte an den Universitäten Marburg, Freiburg und Köln mit den Schwerpunkten Genetik und Biochemie. 1989 promovierte er mit einer Arbeit über *cis*- und *trans*-aktive Faktoren der lichtregulierten Genexpression in Pflanzen. In den folgenden Jahren galt sein Interesse grundlegenden Prozessen, die eine Kommunikation zwischen Pflanzen und Mikroorganismen ermöglichen. Wesentliche Forschungsthemen sind das angeborene pflanzliche Immunsystem und Mechanismen der mikrobiellen Pathogenese. In jüngerer Zeit werden darüber hinaus Untersuchungen zur Struktur, Funktion und Evolution der pflanzlichen Mikroflora durchgeführt. Bietet die pflanzliche Mikroflora einen indirekten Schutz gegen mikrobielle Pathogene und verbessert diese die Nährstoffaufnahme der Pflanze? Liegt der evolutionäre Ursprung rezenter Pathogene und Symbionten in diesen mikrobiellen Gemeinschaften von Pflanzen? Die Studien sind durch die Entwicklung und eine enge Verknüpfung von genetischen, biochemischen und zellbiologischen Methoden gekennzeichnet.

Von 1989 bis 1990 arbeitete Paul SCHULZE-LEFERT als Postdoktorand in der Abteilung von Francesco SALAMINI am Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung (MIPZ) in Köln an der Entwicklung von DNA-Marker-Technologien in Pflanzengenomen. Im Jahr 1991 begann er seine Forschungen mit einer eigenen Arbeitsgruppe an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen mit dem Schwerpunkt pflanzliche Resistenzmechanismen gegen pilzliche Pathogene. Von 1995 bis 2000 leitete er eine Arbeitsgruppe im *Sainsbury Laboratory* am *John Innes Centre*, Norwich (Großbritannien). Seit 2000 ist er Direktor der Abteilung Molekulare Phytopathologie am Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung, Köln, und seit 2003 Honorarprofessor an der Universität zu Köln.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- COLLINS, N. C., THORDAL-CHRISTENSEN, H., LIPKA, V., BAU, S., KOMBRINK, E., QIU, J.-L., HÜCKELHOVEN, R., STEIN, M., FREIALDENHOVEN, A., SOMERVILLE, S. C., and SCHULZE-LEFERT, P.: SNARE-protein-mediated disease resistance at the plant cell wall. *Nature* 425, 973–977 (2003)
- SHEN, Q.-H., SAJO, Y., MAUCH, S., BISKUP, C., BIERI, S., KELLER, B., SEKI, H., ÜLKER, B., SOMMICH, I. E., and SCHULZE-LEFERT, P.: Nuclear activity of MLA immune receptors links isolate-specific and basal disease-resistance responses. *Science* 315, 1098–1103 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

**Petra Schwille**

\*25. 1. 1968 in Sindelfingen

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7348

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Petra SCHWILLE studierte Physik und Philosophie in Stuttgart und Göttingen und erwarb ihr Diplom in Physik 1993 an der Universität Göttingen. Von 1993 bis 1996 promovierte sie am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen; die Promotionsprüfung legte sie 1996 an der Technischen Universität Braunschweig ab. Von 1996 bis 1997 arbeitete sie als Postdoktorandin am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie. 1997 erhielt sie ein Feodor-Lynen-Stipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung für einen Forschungsaufenthalt in den USA. Von 1997 bis 1999 forschte sie als Postdoktorandin an der Cornell-Universität, Ithaca (NY, USA), und erhielt 1998 den Biofuture-Preis des BMBF zum Aufbau einer eigenständigen wissenschaftlichen Nachwuchsgruppe. Dazu kehrte sie 1999 an das Max-Planck-Institut in Göttingen zurück, wo sie bis 2002 als Nachwuchsgruppenleiterin tätig war. Seit 2002 ist sie C4/W3-Professorin an der Technischen Universität Dresden.

Petra SCHWILLE ist als Biophysikerin international vor allem durch ihre Arbeiten zur Fluoreszenzkorrelationspektroskopie (FCS) und die Entwicklung und Anwendung der Kreuzkorrelationspektroskopie (FCCS) bekannt. Diese Methoden erlauben es, molekulare Dynamiken und Interaktionen in lebenden Systemen auf Einzelmolekülebene quantitativ zu untersuchen, und sind dadurch ein geradezu ideales Werkzeug für die moderne Molekular- und Zellbiologie. Darüber hinaus hat sie durch die Etablierung minimaler biologischer Modellsysteme wichtige Beiträge zur Aufklärung der Protein-Lipid-Interaktionen in Membranen und der dynamischen Selbstorganisation von Proteinen geleistet. Ihr Ziel ist es, in geeigneten reduktionistischen Ansätzen im Kontext der synthetischen Biologie essentielle biologische Phänomene so zu rekonstituieren, dass ihre Grundprinzipien einfach darstellbar und einer quantitativen Analyse zugänglich werden.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- BACIA, K., KIM, S. A., and SCHWILLE, P.: Fluorescence cross-correlation spectroscopy in living cells. *Nature Methods* 3, 83–89 (2006)
- LOOSE, M., FISCHER-FRIEDRICH, E., RIES, J., KRUSE, K., and SCHWILLE, P.: Spatial regulators for bacterial cell division self-organize into surface waves in vitro. *Science* 320, 789–792 (2008)
- RIES, J., YU, S. R., BURKHARDT, M., BRAND, M., and SCHWILLE, P.: Modular scanning FCS quantifies receptor-ligand interactions in living multicellular organisms. *Nature Methods* 6, 643–645 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

**Irmgard Sinning**

\*1. 8. 1960 Höchstädt

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7364

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Irmgard SINNING studierte Lebensmittelchemie an der Ludwig-Maximilians-Universität München und legte 1983 das 1. und 1984 das 2. Staatsexamen ab. 1989 promovierte sie mit einer Arbeit über den Elektronenakzeptorkomplex im photosynthetischen Reaktionszentrum des Purpurbakteriums *Rhodospseudomonas viridis*. Dieser integrale Membranproteinkomplex blieb das Thema ihrer Forschung als Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Biophysik in Frankfurt, bis sie sich dann von 1991 bis 1993 als Wissenschaftlerin am *Biomedical Center* der Universität Uppsala (Schweden) auf die Röntgenstrukturanalyse von Enzymen fokussierte. Von 1994 bis 2000 war sie als Gruppenleiterin am *European Molecular Biology Laboratory* in Heidelberg im *Structures Programme* tätig. Seit 2000 arbeitet sie als Professorin (C4) für Strukturbiologie/Biochemie am Biochemie-Zentrum der Universität Heidelberg, das sie 2007 bis 2010 als Direktorin leitete.

Schwerpunkt ihrer Arbeit sind die Struktur-/Funktionsanalyse zellulärer Maschinen, die am Proteintransport und insbesondere an der Membranproteinbiogenese beteiligt sind. Sie untersucht die molekularen Wirkmechanismen des Signalerkennungspartikels (SRP) und der Biogenese von *tail-anchored* Membranproteinen (*Get pathway, guided entry of tail anchored membrane proteins*) und deren Regulation durch NTP-bindende Proteine. Membraninsertasen, Chaperone und Enzyme, die an neusynthetisierten Proteinen wirken, werden analysiert, um die frühen Schritte im Leben der Membranproteine aufzuklären. Dazu werden die Röntgenstrukturanalyse als zentrale Methode sowie biochemische und biophysikalische Techniken eingesetzt.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- DEISENHOFER, J., EPP, O., SINNING, I., and MICHEL, H.: Crystallographic refinement at 2.3 Å resolution and refined model of the photosynthetic reaction centre from *Rhodospseudomonas viridis*. *J. Mol. Biol.* 246, 429–457 (1995)
- MONTOYA, G., SVENSSON, C., LUIRINK, J., and SINNING, I.: Crystal structure of the NG-domain of the signal-recognition particle receptor FtsY. *Nature* 385, 365–368 (1997)
- STENGEL, K., HOLDERMANN, I., CAIN, P., ROBINSON, C., WILD, K., and SINNING, I.: Structural basis for specific substrate recognition by the chloroplast signal recognition particle protein cpSRP43. *Science* 321, 253–256 (2008)

Prof. Ph.D.

**Alexei A. Starobinsky**

\*19<sup>th</sup> April 1948 Moscow (Russia)



Section: Physics

Matricula Number: 7349

Date of Election: 24<sup>th</sup> March 2010

Alexei A. STAROBINSKY is presently Major Research Scientist at the Landau Institute for Theoretical Physics in Moscow (Russia). He received his Ph.D. in Physics from the Landau Institute for Theoretical Physics.

STAROBINSKY is one of the world leaders in gravity and cosmology. His name is related to two major discoveries. In 1973 he calculated emission of particles from the rotating black hole, and in 1979 he developed the first realistic theory of cosmological inflation, which is now the corner stone of cosmology. There are many other seminal scientific achievements of STAROBINSKY, which include particle creation in cosmology, generation of adiabatic perturbations during inflation,  $f(R)$  models of dark energy, etc.

From 1999 to 2003 STAROBINSKY was the Deputy Director of the Landau Institute for Theoretical Physics. He is an active member of the Russian Academy of Sciences. Alexei A. STAROBINSKY is the editor of eight physical journals.

STAROBINSKY is a recipient of the Tomalla Prize for extraordinary contributions to General Relativity and Gravity from the Tomalla Foundation for Gravity Research (Switzerland).

### *Publications (Selection):*

- BRONNIKOV, K. A., and STAROBINSKY, A. A.: Once again of thin-shell wormholes in scalar-tensor gravity. *Mod. Phys. Lett. A* 24, 1559 (2009)
- FINELLI, F., MAROZZI, G., STAROBINSKY, A. A., VACCA, G. P., and VENTURI, G.: Generation of fluctuations during inflation: comparison of stochastic and fieldtheoretic approaches. *Phys. Rev. D* 79, 044007 (2009)
- JOY, M., SHAFIELOO, A., SAHNI, V., and STAROBINSKY, A. A.: Is a step in the primordial spectrum index favoured by CMB data? *J. Cosm. Astropart. Phys.* 0906, 028 (2009)

Prof. Dr. jur.

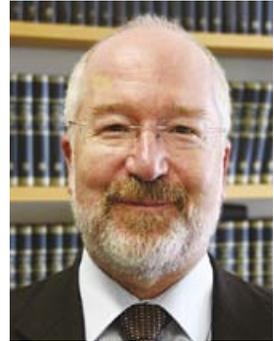
**Jochen Taupitz**

\*12. 4. 1953 Detmold

Sektion: Wissenschaftstheorie

Matrikel-Nummer: 7389

Aufnahmedatum: 24. 11. 2010



Jochen TAUPITZ studierte Rechtswissenschaft in Göttingen und Freiburg. Er legte 1978 die Erste Juristische Staatsprüfung und 1982 die Zweite Juristische Staatsprüfung ab. 1981 promovierte er an der Universität Göttingen mit einer haftungsrechtlichen Arbeit und habilitierte sich 1988 ebenfalls in Göttingen mit einer Schrift über die Standesordnungen der freien Berufe. Von 1988 bis 1990 hatte er eine C2-Professur an der Universität Göttingen inne, bevor er 1990 den Lehrstuhl für Bürgerliches Recht, Zivilprozessrecht, Internationales Privatrecht und Rechtsvergleichung an der Universität Mannheim übernahm. Seit 1998 ist er ferner Geschäftsführender Direktor des Instituts für Deutsches, Europäisches und Internationales Medizinrecht, Gesundheitsrecht und Bioethik der Universitäten Heidelberg und Mannheim. Er hat Rufe an die Universitäten Kiel, Bonn und Heidelberg sowie auf die Stelle des Direktors des Schweizerischen Instituts für Rechtsvergleichung abgelehnt. Erfahrung in der forensischen Praxis hat er als Richter am Oberlandesgericht Karlsruhe im Nebenamt gesammelt.

Sein Schriftenverzeichnis weist über 450 Veröffentlichungen vor allem zum Medizin- und Gesundheitsrecht auf. Kennzeichen seiner Forschung ist die Interdisziplinarität sowohl unter Überschreitung der „Säulengrenzen“ innerhalb der Rechtswissenschaft als auch durch Einbeziehung ethischer, naturwissenschaftlicher und medizinischer Erkenntnisse. Vor diesem Hintergrund wurde er in zahlreiche interdisziplinär tätige Gremien berufen, so u. a. in den Deutschen Ethikrat durch Wahl des Deutschen Bundestages, in den früheren Nationalen Ethikrat durch Beschluss des Bundeskabinetts und in den Nationalen AIDS-Beirat durch Berufung des Bundesministers für Gesundheit. Er ist zudem u. a. Stellvertreter der Vorsitzender der Zentralen Ethikkommission bei der Bundesärztekammer und Vizepräsident der Akademie für Ethik in der Medizin.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- TAUPITZ, J.: Die Standesordnungen der freien Berufe. Berlin, New York: de Gruyter 1991
- TAUPITZ, J.: Empfehlen sich zivilrechtliche Regelungen zur Absicherung der Patientenautonomie am Ende des Lebens? Gutachten zum 63. Deutschen Juristentag, Leipzig 2000. München: Beck 2000
- TAUPITZ, J.: Biomedizinische Forschung zwischen Freiheit und Verantwortung. Der Entwurf eines Zusatzprotokolls über biomedizinische Forschung zum Menschenrechtsübereinkommen zur Biomedizin des Europarates. Heidelberg: Springer 2002

Prof. Dr. rer. nat.

**Hermann Friedrich Wagner**

\*1. 2. 1953 Speckbrodi (Donau-Ries)

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7365

Aufnahmedatum: 26. 5. 2010



Schon in frühen Jahren habe ich mich für die Vielfalt biologischer Organismen interessiert und mich in Naturschutzverbänden und ornithologischen Vereinen engagiert. Allerdings fand ich die Quantifizierung der Beobachtungen und die Erklärungsebenen nicht befriedigend. Deshalb habe ich mich im Studium der Biologie genau diesen Aspekten gewidmet und u. a. von meinem Doktorvater, Werner REICHARDT, und meinem Postdoktoranden-Betreuer, Mark KONISHI, eine tiefgehende Ausbildung in der quantitativen Darstellung biologischer Daten erhalten, ohne den Blick für den Organismus, seine evolutionäre Einbindung und die proximalen Fragen der Lebensraumeinbettung zu verlieren. Als Institutsleiter versuche ich, diese Aspekte auch den Nachwuchswissenschaftlern beizubringen, und deshalb beschäftigt sich mein Labor hauptsächlich mit biologischer Informationsverarbeitung. Als Modellsystem habe ich die Schleiereule gewählt, an der ich auf der Verhaltens- und der neuronalen Ebene Mechanismen der Orientierung und des Beutefangs untersuche. Die Schleiereule ist ein Spezialist für die Jagd in der Nacht. Sie zeigt viele Anpassungen an diese Lebensweise (den Schleier, asymmetrisch angeordnete Ohren, nach vorne stehende Augen, spezialisierte Federn zur Geräuschunterdrückung), die sie zu einem idealen Objekt für Experimente zur neuronalen Informationsverarbeitung macht. Das Leitmotiv hinter meinen Forschungsarbeiten ist, dass man nur mit einem breiten Ansatz komplexes Verhalten verstehen kann. Deshalb spannen die Projekte in meinem Labor einen weiten Bogen, welcher die theoretische Ebene, Experimente zum Verhalten und neurobiologische Untersuchungen einschließt. Auf der neurobiologischen Ebene decken wir im Institut viele Ebenen, von der Molekularbiologie über die Zell- und Systemneurobiologie bis zur Neuroethologie, ab. Außerdem bereichern viele Kollaborationen unsere Forschung, so dass Forschungsfelder berücksichtigt werden, auf denen ich selbst kein Experte bin, die aber für das Verständnis der zu Grunde liegenden Mechanismen wichtig sind.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- WAGNER, H.: Flow-field variables trigger landing in flies. *Nature* 297, 147–148 (1982)
- WAGNER, H., and FROST, B.: Disparity-sensitive cells in the owl have a characteristic disparity. *Nature* 364, 796–798 (1993)
- GERSTNER, W., KEMPTER, R., VAN HEMMEN, J. L., and WAGNER, H.: A neuronal learning rule for submillisecond temporal coding. *Nature* 383, 76–78 (1996)

Prof. Dr. Dr. h. c.

**Heinz Wanner**

\*25. 9. 1945 Biel (Schweiz)



Sektion Geowissenschaften  
Matrikel-Nummer: 7350  
Aufnahmedatum: 24. 3. 2010

Nach einer Ausbildung als Lehrer studierte Heinz WANNER Geographie und Klimatologie an den Universitäten Bern (Schweiz) und Grenoble (Frankreich). In den Jahren 1974 bis 1978 arbeitete er als Hochschulassistent an einer Dissertation zu Bildungsmechanismen und zur Prognose winterlicher Nebel im Alpenraum. Danach widmete er sich als Postdoktorand (u. a. an der *Colorado State University* in Fort Collins, CO, USA) verschiedenen Fragestellungen zur Strömungsdynamik und zur Ausbreitung von Luftfremdstoffen über komplexer Topographie. 1985 habilitierte er sich mit Themen zur Grenzschichtdynamik und zur Stadtklimatologie an der Universität Bern. 1988 entschied er sich für eine Professur an der Universität Bern. Hier baute er die Forschungsgruppe Klimatologie-Meteorologie auf, welche sich bis zu seiner Emeritierung 2010 mit der Rekonstruktion und Diagnostik des europäischen und des globalen Klimas befasste. WANNER leitete ab 2001 den Nationalen Forschungsschwerpunkt Klima der Schweiz, war erster Direktor des 2007 gegründeten Oeschger-Zentrums für Klimaforschung und ist Mitglied des UNO-Klimarates IPCC. Er ist Ehrendoktor der Humboldt-Universität zu Berlin und erhielt 2006 den Vautrin-Lud-Preis. Seine Arbeiten konzentrieren sich auf die Frage, wie sich natürliche und menschgemachte Störungen der Erdstrahlungsbilanz sowie interne Wechselwirkungen in der Vergangenheit auf das Erdklima ausgewirkt haben. Ein erster Schwerpunkt betrifft Untersuchungen zur Dynamik und Variabilität der Zirkulation im Raum Atlantik – Europa – Alpen. Ein zweiter Schwerpunkt verbindet Fragen der globalen Klimaschwankungen während der letzten 1000 bis 10000 Jahre mit wichtigen Ereignissen der Menschheitsentwicklung.

*Publikationen (Auswahl):*

- WANNER, H., BEER, J., BÜTIKOFER, J., CROWLEY, T. J., CUBASCH, U., FLÜCKIGER, J., GOOSSE, H., GROSJEAN, M., JOOS, F., KAPLAN, J. O., KÜTTEL, M., MÜLLER, S., PRENTICE, I. C., SOLOMINA, O., STOCKER, T. F., TARASOV, P., WAGNER, M., and WIDMANN, M.: Mid- to late Holocene climate change: an overview. *Quaternary Science Reviews* 27, 1791–1828 (2008)
- BÜNTGEN, U., TEGEL, W., NICOLUSSI, K., MCCORMICK, M., FRANK, D., TROUET, V., KAPLAN, J., HERZIG, F., HEUSSNER, U., WANNER, H., LUTERBACHER, J., and ESPER, J.: 2500 years of European climate variability and human susceptibility. *Science* 331, 578–582 (2011)

Prof. Dr. med.

**Karl Heinrich Welte**

\*23. 8. 1942 Tettngang

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7381

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Karl WELTE war zusammen mit Hansjörg RIEHM in den 1970er Jahren an der Etablierung der BFM-Studie zur Behandlung von Kindern mit akuter lymphoblastischer Leukämie beteiligt. Als Direktor der Abteilung Pädiatrische Hämatologie und Onkologie der Medizinischen Hochschule Hannover zwischen 1996 und 2008 war WELTE verantwortlich für die Behandlung von Kindern mit hämatologischen und malignen Erkrankungen und führte mehrere Therapieoptimierungsstudien sowie Phase-III-Studien mit Zytokinen, z. B. G-CSF, durch. Seine Hauptinteressengebiete sind die Zytokinbiologie und die klinische Anwendung von Zytokinen (G-CSF). Als wissenschaftlicher Mitarbeiter am *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* in New York (NY, USA) zwischen 1981 und 1987 war er der Erste, der 1982 humanes Interleukin-2 und 1984 menschliches G-CSF biochemisch aufreignete und charakterisierte. WELTE war dort zudem der Erste, der vorklinische *In-vivo*-Studien in Primaten und zusammen mit Janice GABRILOVE klinische Phase-I/II-Studien mit rekombinantem G-CSF durchführte. Er war der Erste, der G-CSF für die Behandlung von Kindern mit kongenitaler Neutropenie 1987 in New York und 1988 in Europa einsetzte. 1994 gründete er zusammen mit David C. DALE (Seattle, WA, USA), das Internationale Register für schwere chronische Neutropenien (SCNIR). In Hannover ist er Gründer und Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereiches 566 „Zytokinrezeptoren- und zytokinabhängige Signalwege“ sowie Leiter des *German Network on Congenital Bone Marrow Failure Syndromes*. Zusammen mit Christoph KLEIN war WELTE in den letzten fünf Jahren maßgeblich an der Entdeckung von Genmutationen bei Patienten mit kongenitalen Neutropenien beteiligt. Seit 2008 hat WELTE eine Niedersachsenprofessur – Forschung 65plus inne und ist Direktor der Abteilung Molekulare Hämatopoese.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- KLEIN, C., GRUDZIEN, M., APPASWAMY, G., GERMESHAUSEN, M., SANDROCK, I., SCHÄFFER, A. A., RATHINAM, C., BOZTUG, K., SCHWINZER, B., REZAEI, N., BOHN, G., MELIN, M., CARLSSON, G., FADEEL, B., DAHL, N., PALMBLAD, J., HENTER, J. I., ZEIDLER, C., GRIMBACHER, B., and WELTE, K.: HAX1 deficiency causes autosomal recessive severe congenital neutropenia (Kostmann disease). *Nature Genet.* 39, 86–92 (2007)
- SKOKOWA, J., LAN, D., THAKUR, B. K., WANG, F., GUPTA, K., CARIO, G., BRECHLIN, A. M., SCHAMBACH, A., HINRICHSEN, L., MEYER, G., GAESTEL, M., STANULLA, M., TONG, Q., and WELTE, K.: NAMPT is essential for the G-CSF-induced myeloid differentiation via a NAD(+)–sirtuin-1-dependent pathway. *Nature Med.* 15, 151–158 (2009)

Prof. Dr. med. vet.

**Lothar Heinz Wieler**

\*8. 2. 1961 Bonn-Beuel

Sektion: Veterinärmedizin

Matrikel-Nummer: 7382

Aufnahmedatum: 28. 9. 2010



Lothar H. WIELER studierte Veterinärmedizin an der Freien Universität (FU) Berlin und der Ludwig-Maximilians-Universität München. Er promovierte in München über Mechanismen der unspezifischen Immunabwehr und forschte an der Universität Ulm an der Entwicklung eines Idiotyp-spezifischen Impfstoffes gegen das Alpha-Toxin von *Clostridium perfringens* Typ A. 1996 wurde er an der Justus-Liebig-Universität Gießen mit Arbeiten zur Virulenzeinschätzung boviner Shiga-Toxin-bildender *E. coli* für die Humangesundheit im Fach Infektionskrankheiten und Hygiene der Tiere habilitiert. Seit einem halbjährigen Forschungsaufenthalt am *Center for Vaccine Development* an der *University of Maryland* in Baltimore (MA, USA) befasst sich WIELER mit der Mikroevolution bakterieller Infektionserreger. Seit dem Wintersemester 1998/1999 C4-Professor für Mikrobiologie und Tierseuchenlehre an der FU Berlin erweiterte WIELER seine Forschungsschwerpunkte auf die molekulare Pathogenese und funktionelle molekulare Epidemiologie multiresistenter bakterieller Pathogene, insbesondere von Zoonose-Erregern innerhalb der Spezies *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus* und *Staphylococcus pseudintermedius*. Fokus ist die Aufklärung jener Mechanismen, die dazu beitragen, dass bakterielle Pathogene erfolgreich verschiedene Wirte infizieren können. Hierbei steht die Entwicklung und Anwendung differenzierender molekularer Typisierungsmethoden im Vordergrund, mit denen in einem ersten Schritt innerhalb einer bakteriellen Spezies Zoonose-Erreger definiert werden. Mit DNA-Sequenzanalysen, *In-vitro*-Verfahren und relevanten Tierinfektionsmodellen im natürlichen Wirt (Huhn, Schwein) werden bakterielle Faktoren (Adhäsine, Invasine, Toxine, Moduline) identifiziert, die eine erfolgreiche Infektion im jeweiligen Wirt vermitteln. Ziel der Forschung ist die Entwicklung prophylaktischer Interventionsstrategien.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- HOMEIER, T., SEMMLER, T., WIELER, L. H., and EWERS, C.: The GimA locus of extraintestinal pathogenic *E. coli*: does reductive evolution correlate with habitat and pathotype? *PLOS One* 2010 5/5, e10877 (2010)
- MORIEL, D. G., BERTOLDI, I., SPAGNUOLO, A., MARCHI, S., ROSINI, R., NESTA, B., PASTORELLO, I., COREA, V. A. M., TORRICELLI, G., CARTOCCI, E., SAVINO, S., SCARSELLI, M., DOBRINDT, U., HACKER, J., TETTELIN, H., WIELER, L. H., EWERS, C., PICKARD, D., DOUGAN, G., FONTANA, M. R., RAPPUOLI, R., PIZZA, M., and SERINO, L.: Identification of protective and broadly conserved vaccine antigens from the genome of extraintestinal pathogenic *Escherichia coli*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 107, 9072–9077 (2010)

Prof. Ph.D.

**Moussa B. H. Youdim**

\*28<sup>th</sup> February 1940 Teheran (Iran)



Section: Neurosciences

Matricula Number: 7351

Date of Election: 24<sup>th</sup> March 2010

From 1977 to 1994, Moussa YODIM was Chairman and Professor of Pharmacology and Finkelstein Professor of Life Sciences at the Technion-Rappaport Family Faculty of Medicine, Haifa (Israel). Presently he is Professor Emeritus and the Director of the Eve Topf and National Parkinson Foundation (USA), Centers of Excellence for Neurodegenerative Diseases at Technion. He holds the position Distinguished Chair Professor at Yonsei University in Seoul (South Korea). He received his Ph.D. (1966) at McGill University in Montreal (Canada). The topic of his doctoral thesis was purification and characterization of mitochondrial monoamine oxidase (MAO) in the liver and brain, where he identified for the first time two forms of MAO.

Between 1966 and 1971 he was a Wellcome Trust Fellow at the University of London Post Graduate School (UK) and spent a year at Cambridge University (UK) and College de France in Paris (France). Between 1973 and 1977 he was a member of MRC Clinical Pharmacology and Department of Medicine at Oxford University (UK). YODIM, together with Peter RIEDERER, discovered the first selective MAO B inhibitor as anti-Parkinson drug. During the same periode he was the first person to study the role of iron deficiency or excess on brain function. At Technion he discovered the anti-Parkinson drug *Azilect* and anti-Alzheimer drug *ladostigil* and a whole series of iron chelators as neuroprotective and neurorestorative drugs for the treatment of neurodegenerative diseases.

In 2000, his group was the first to employ transcriptomics and proteomic profiling of substantia nigra pars compacta of sporadic Parkinsonian subjects at autopsy and its animal models.

#### *Publications (Selection):*

- ZECCA, L., YODIM, M. B., RIEDERER, P., CONNOR, J. R., and CRICHTON, R. R.: Iron, brain ageing and neurodegenerative disorders. *Nature Rev. Neurosci.* 5/11, 863–873 (2004)
- YODIM, M. B., EDMONDSON, D., and TIPTON, K. F.: The therapeutic potential of monoamine oxidase inhibitors. *Nature Rev. Neurosci.* 7/4, 295–309 (2006)
- WEINREB, O., AMIT, T., MANDEL, S., KUPERSHMIT, L., and YODIM, M. B.: Neuroprotective multi-functional iron chelators: from redox-sensitive process to novel therapeutic opportunities. *Antioxid Redox Signal* 15/13, 919–949 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

**Peter Zoller**

\*16. 9. 1952 Innsbruck (Österreich)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7352

Aufnahmedatum: 24. 3. 2010



Peter ZOLLER studierte Physik an der Universität Innsbruck, wurde 1977 promoviert und war danach als Assistent am dortigen Institut für Theoretische Physik tätig. 1978/79 forschte er an der *University of Southern California* (CA, USA), 1980 verbrachte er einen Forschungsaufenthalt in Auckland (Neuseeland). 1981 habilitierte sich Peter ZOLLER mit einer Arbeit „Über die lichtstatistische Abhängigkeit resonanter Multiphoton-Prozesse“ in Innsbruck. 1981/82 und 1988 war er jeweils für ein Jahr *Visiting Fellow* am *Joint Institute for Laboratory Astrophysics (JILA)* der *University of Colorado*, Boulder (CO, USA). 1991 wurde ZOLLER zum *Professor of Physics* und *JILA Fellow* in Boulder berufen. 1994 folgte er einem Ruf an die Universität Innsbruck, wo er seither tätig ist. Zahlreiche Gastprofessuren führten ihn seither an alle wichtigen Zentren der Physik weltweit. Seit 2003 ist Peter ZOLLER auch Wissenschaftlicher Direktor am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Peter ZOLLER hat als Theoretiker wesentliche Arbeiten zur Wechselwirkung von Laserlicht und Atomen verfasst. Neben grundsätzlichen Entwicklungen in der Quantenoptik ist ihm insbesondere auch der Brückenschlag zur Quanteninformation und Festkörperphysik gelungen. Ein von ihm und Ignacio CIRAC 1995 vorgeschlagenes Modell eines Quantencomputers basiert auf der Wechselwirkung von Lasern mit kalten Ionen. Diese Idee zählt zu den erfolgversprechendsten Konzepten auf dem Weg zu einem skalierbaren Quantencomputer. Auch die Querverbindung von der Quantenphysik zur Festkörperphysik hat ZOLLER mit seinen Forscherkollegen vollzogen. So hat er etwa den Vorschlag gemacht, einen Quantensimulator mit kalten Atomen zu bauen und damit zum Beispiel die Hochtemperatursupraleitung zu erforschen.

#### *Publikationen (Auswahl):*

- CIRAC, J. I., and ZOLLER, P.: Quantum computations with cold trapped ions. *Phys. Rev. Lett.* *74/20*, 4091–4094 (1995)
- JAKSCH, D., BRUDER, C., CIRAC, J. I., GARDINER, C. W., and ZOLLER, P.: Cold bosonic atoms in optical lattices. *Phys. Rev. Lett.* *81*, 3108–3111 (1998)
- DUAN, L.-M., LUKIN, M. D., CIRAC, J. I., and ZOLLER, P.: Long-distance quantum communication with atomic ensembles and linear optics. *Nature* *414*, 413–418 (2001)