

**Deutsche Akademie
der Naturforscher**

Leopoldina

**Neugewählte
Mitglieder**



**2006
Halle (Saale)**

**Deutsche Akademie
der Naturforscher**

Leopoldina

**Neugewählte
Mitglieder**



**2006
Halle (Saale)**

Redaktion: Dr. Michael Kaasch und Dr. Joachim Kaasch

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

© 2007 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.

06019 Halle (Saale), Postfach 110543

Tel. +49 345 4723934, Fax: +49 345 4723939

E-Mail: kaasch@leopoldina-halle.de

Internet: <http://www.leopoldina-halle.de>

Druck: Druck-Zuck GmbH Halle (Saale)

Printed in Germany 2007

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 Gelehrten-gesellschaft und die älteste naturwissenschaftliche Akademie in Deutschland. Ihr gehören gegenwärtig etwa 1260 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 51 im Jahr 2006 in die Akademie aufgenommenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Sie dokumentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2006 erneut herausragende Persönlichkeiten auch außerhalb ihrer Stammländer aufgenommen hat. 17 der 51 aufgenommenen Mitglieder kommen aus Australien, Großbritannien, Frankreich, Indien, Italien, Israel, der Niederlande, Spanien, Ungarn und den Vereinigten Staaten von Amerika.

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

Volker TER MEULEN
Präsident

Jutta SCHNITZER-UNGEFUG
Generalsekretärin

Prof. Ph.D.

Didier Astruc

*June 9, 1946 Versailles (France)

Section: Chemistry

Matricula number: 7069

Date of election: April 26, 2006



Didier ASTRUC studied in Rennes (Britanny) where he obtained the “3eme cycle” and “Thèse d’Etat” doctorates with R. DABARD before a post-doc at the Massachusetts Institute of Technology (Cambridge, MA, USA) with one of the 2005 Chemistry Noble Laureates R. R. SCHROCK. He started as a Lecturer at 24 and Master Lecturer at 25 at the Technology University Institute of St-Nazaire, then, at 32, he held a CNRS position as a *Maître de Recherche* in Rennes. He was then appointed as a Full Professor of Chemistry at the Université Bordeaux I in 1984, and he became a Senior Member of the *Institut Universitaire de France* in 1995. He spent a sabbatical year in 1990/91 with K. P. C. VOLLHARDT at the University of California at Berkeley (CA, USA) where he wrote most of his first book on *Electron Transfer and Radical Processes in Transition Metal Chemistry* (1995, preface by the 1983 Chemistry Nobel Laureate Henry TAUBE). Since his Ph.D. and post-doc, ASTRUC’s interests have been in organometallic chemistry and electron-transfer processes. He is indeed known for having disclosed in 1979 the concept of “Electron-reservoirs” that was applied mostly with 19-electron organo-iron complexes to useful stoichiometric and catalytic electron-transfer reactions. For instance, the chemical activation of dioxygen to reactive superoxide radical anion showed for the first time the amazingly versatile reactivity of this species that is known to be responsible for aging illnesses. ASTRUC wrote a textbook entitled *Chimie Organometallic Chemistry* (French 2000, Spanish 2004, English 2007). His research moved toward nanosciences after the finding in 1979 by his research group of the iron-induced one-pot perfunctionalization of polymethyl arenes to polyfunctional dendritic cores. He extended the nanoscience research of his group to the study of gold nanoparticles with the first nanoparticle-centered dendrimers and their use as anion sensors. Applications are presently sought in nanocatalysis and nanomedicine.

Publications (Selection):

- ASTRUC, D.: From organotransition-metal chemistry toward molecular electronics: Electronic communication between ligand-bridged metal. *Acc. Chem. Res.* *30*, 383–391 (1997)
- VALÉRIO, C., FILLAUT, J.-L., RUIZ, J., GUITTARD, J., BLAIS, J.-C., and ASTRUC, D.: The dendritic effect in molecular recognition: Ferrocene dendrimers and their use as supramolecular redox sensors for the recognition of small inorganic anions. *J. Amer. Chem. Soc.* *119*, 2588–2589 (1997)
- DANIEL, M.-C., and ASTRUC, D.: Gold nanoparticles: Assembly, supramolecular chemistry, quantum-size related properties, and applications towards biology, catalysis and nanotechnology. *Chem. Rev.* *104*, 293–346 (2004)

Prof. Dr. rer. nat.

Thorsten Franz Georg Bach

*15. 4. 1965 Ludwigshafen (Rhein)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7070

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Thorsten BACH studierte Chemie an der Universität Heidelberg und an der *University of Southern California* in Los Angeles (CA, USA), wo er 1988 seine Diplomarbeit über Friedel-Crafts-Silylierungen anfertigte. Im Jahr 1991 wurde er an der Universität Marburg mit einer Dissertation über enantioselektive Lewis-Säuren promoviert. Nach einem einjährigen Postdoktorat an der *Harvard University* Cambridge (MA, USA), während dessen er sich mit der Synthese von Diphthin beschäftigte, begann er 1992 mit seiner eigenständigen Forschung an der Universität Münster. In seiner Habilitation, die 1996 abgeschlossen wurde, untersuchte er stereoselektive Paternò-Büchi-Reaktionen. Von 1997 bis 2000 war er Professor an der Universität Marburg und wechselte dann auf seine jetzige Position als Inhaber des Lehrstuhls für Organische Chemie I an der Technischen Universität München.

Die Themen seiner Arbeiten drehen sich um alle Aspekte der synthetischen organischen Chemie. Sie umspannen die Synthese von Natur- und Wirkstoffen, wobei insbesondere Antiinfektiva und Zytostatika als Zielmoleküle in Angriff genommen werden. Als Beispiele für die Synthese antiinfektiver Naturstoffe sind die erfolgreich abgeschlossenen Totalsynthesen von Wailupemycin B und GE2270 A zu erwähnen. Die methodischen Arbeiten richten sich auf stereoselektive katalytische Prozesse mit kurzlebigen Intermediaten (Radikale, Carbeniumionen) und auf photochemische Reaktionen. So gelangen seiner Arbeitsgruppe die erste katalytische enantioselektive Photoreaktion unter Verwendung eines chiralen Sensibilisators sowie die ersten intermolekularen, diastereoselektiven Reaktionen freier benzyliischer Carbokationen.

Publikationen (Auswahl):

- KIRSCH, S., and BACH, T.: Total synthesis of (+)-wailupemycin B. *Angew. Chem.* *115*, 4833–4835 (2003)
- BAUER, A., WESTKÄMPER, F., GRIMME, S., and BACH, T.: Catalytic enantioselective photoinduced electron transfer reactions. *Nature* *436*, 1139–1140 (2005)
- MÜHLTHAU, F., SCHUSTER, O., and BACH, T.: High facial diastereoselectivity in intra- and intermolecular reactions of carbenium ions. *J. Amer. Chem. Soc.* *127*, 9348–9349 (2005)

Prof. M. D.

Jonathan Barker

*September 27, 1956 London (UK)

Section: Internal Medicine and Dermatology

Matricula number: 7088

Date of election: September 20, 2006



Jonathan BARKER is currently Professor of Clinical Dermatology and Academic Head of Department at St. John's Institute of Dermatology, King's College London (UK). He received his dermatology training in London and at the University of Michigan (MI, USA). He was appointed to the Faculty of St. John's Institute of Dermatology in 1991, rising to his present position in 2000.

Since 1992 he has provided the clinical lead for a collaborative programme of research to identify psoriasis susceptibility genes. This work at various stages has been supported by the Wellcome Trust and the Medical Research Council of the United Kingdom. This work, which includes the first definitive account of the major psoriasis susceptibility locus PSORS1, has been published in many high profile journals and his group is an acknowledged world leader. His research interests in psoriasis are translational and include several clinical research programmes.

Presently he is President of the European Dermatology Forum. He is an advisor to the UK Government on new technologies for psoriasis. He is an overseas honorary member of the Danish Dermatological Association and the American Dermatology Association.

Publications (Selection):

- BARKER, J. N., MITRA, R. S., GRIFFITHS, C. E. M., DIXIT, V. M., and NICKOLOFF, B. J.: Keratinocytes as initiators of inflammation. *Lancet* 377, 211–214 (1991)
- TREMBATH, R. C., CLOUGH, R. L., ROSBOTHAM, J. L., JONES, A. B., CAMP, R. D. R., FRODSHAM, A., BROWNE, J., BARBER, R., TERWILLIGER, J., LATHROP, G. M., and BARKER, J. N.: Identification of a major susceptibility gene locus on chromosome 6p and evidence for further disease loci revealed by a two stage genome-wide search in psoriasis. *Hum. Mol. Genet.* 6, 813–820 (1997)
- CAPON, F., ALLEN, M. H., AMEEN, M., BURDEN, A. D., TILLMAN, D., BARKER, J. N., and TREMBATH, R. C.: A synonymous SNP of the corneodesmosin gene leads to increased mRNA stability and demonstrates association with psoriasis across diverse ethnic groups. *Hum. Mol. Genet.* 13/20, 2361–2368 (2004)

Prof. Dr. rer. nat.

Siegfried Blechert

*1. 3. 1946 Aalborg (Dänemark)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7071

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Siegfried BLECHERT studierte von 1968 bis 1974 Chemie an der Universität Hannover und promovierte 1974. Anschließend war er bis 1977 als Wissenschaftlicher Assistent tätig. 1981 hatte er einen Forschungsaufenthalt am CNRS in Gif-sur-Yvette (Frankreich), 1983 habilitierte er an der Universität Hannover. 1986 wurde er zum C3-Professor für Organische Chemie an der Universität Bonn, 1990 zum C4-Professor für Organische Chemie der Technischen Universität Berlin berufen. Rufe an die Universitäten Münster, Wuppertal, Paderborn und an die Technische Universität Wien lehnte er ab.

Schwerpunkt seiner Arbeiten ist die Entwicklung von Übergangsmetallkatalysatoren für C,N- und C,C-Verknüpfungen, insbesondere die Olefinmetathese, die Entwicklung von Synthesemethoden und deren Einsatz zur Synthese von Naturstoffen. Auf dem Gebiet der Olefinmetathese hat er eine Reihe von grundlegenden Beiträgen geleistet und durch Pionierarbeiten wesentlich zur derzeitigen Bedeutung beigetragen. Er ist als Fachgutachter für verschiedene wissenschaftliche Einrichtungen tätig und seit 1986 wissenschaftlicher Berater diverser chemischer und pharmazeutischer Unternehmen.

Publikationen (Auswahl):

- WAKAMATSU, H., and BLECHERT, S.: A highly active and air-stable ruthenium complex for olefin metathesis. *Angew. Chem. Int. Ed.* *41*, 794–796 (2002); *Angew. Chem.* *114*, 832–834 (2002)
- ZULYS, A., DOCHNAHL, M., HOLLMANN, D., LÖHNWITZ, K., HERRMANN, J.-S., ROESKY, P. W., and BLECHERT, S.: Intramolecular hydroamination of functionalized alkenes and alkynes with a homogeneous zinc catalyst. *Angew. Chem. Int. Edition* *44*, 7794–7798 (2005)
- BÖHRSCH, V., NEIDHÖFER, J., and BLECHERT, S.: Diastereoselective ring rearrangement metathesis. *Angew. Chem. Int. Ed.* *45*, 1302–1305 (2006); *Angew. Chem.* *118*, 1324–1327 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Horst Bleckmann

*2. 11. 1948 Rietberg

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7072

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Horst BLECKMANN studierte von 1971 bis 1977 Biologie (Diplom 1977) sowie Biologie/Chemie (Höheres Lehramt) an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Von 1977 bis 1979 arbeitete er an seiner Doktorarbeit im Fach Biologie an der Universität Gießen (Betreuer: E. SCHWARTZ), außerdem war er von 1977 bis 1978 als freier Mitarbeiter am Institut für Biologiedidaktik der Universität Gießen tätig. Danach war er Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Tierphysiologie der Universität Gießen (1979–1989) und am Zoologischen Institut der Universität Frankfurt (Main) (1981–1984). 1986 erfolgte die Habilitation in Zoologie am Fachbereich Biologie der Universität Frankfurt (Main) (1988 Umhabilitation nach Bielefeld). Von 1985 bis 1987 war BLECKMANN Gastwissenschaftler an der *Scripps Institution of Oceanography* (bei T. H. BULLOCK) in San Diego (CA, USA), dann von 1987 bis 1992 Heisenberg-Stipendiat in San Diego und an der Universität Bielefeld. Von 1992 bis 1994 war er vertretungsweise Inhaber des Lehrstuhls für Neurophysiologie an der Technischen Hochschule Darmstadt. Seit 1994 ist er C4-Professor für Zoologie und Neurobiologie an der Universität Bonn. Für seine Arbeiten erhielt er 1990 den Bennisgen-Foerder-Preis des Landes Nordrhein-Westfalen. Seine Arbeitsschwerpunkte sind die vergleichende Neurobiologie, die sensorische Informationsverarbeitung und Kognition sowie die Sinnesökologie (Untersuchungen zur Physiologie der mechanosensorischen Seitenlinie von Fischen, zur Infrarotsensorik bei Insekten und Schlangen, zur funktionellen Bedeutung des Telenzephalons der Fische und zu den kognitiven Fähigkeiten verschiedener Fischarten). Seit 2002 ist BLECKMANN Mitglied der Akademie der Wissenschaften und Literatur zu Mainz.

Publikationen (Auswahl):

- SCHMITZ, H., SCHMITZ, A., TRENNER, S., and BLECKMANN, H.: A new type of infrared organ with low thermal mass in a beetle. *Naturwissenschaften* 89, 226–229 (2002)
- BLECKMANN, H., MOGDANS, J., and DEHNHARDT, D.: Processing of dipole and more complex hydrodynamic stimuli under still and running-water conditions. In: COLLIN, S. P., and MARSHALL, N. J. (Eds.): *Sensory Processing of the Aquatic Environment*; pp. 108–121. Berlin: Springer 2003
- KRÖTHER, S., BLECKMANN, H., and MOGDANS, J.: Effects of running water on brainstem lateral line response in trout, *Oncorhynchus mykiss*, to sinusoidal wave stimuli. *J. Comp. Physiol. A* 190, 437–448 (2004)
- BLECKMANN, H.: Mechanische Sinne. In: PENZLIN, H. (Ed.): *Lehrbuch der Tierphysiologie*. Jena, Stuttgart: Gustav Fischer 2005

Prof. Dr. rer. nat.

Thomas Peter Boller

*10. 12. 1949 Frauenfeld (Schweiz)

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7073

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Thomas BOLLER studierte von 1968 bis 1973 Biologie an der Abteilung für Naturwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) in Zürich. 1969/70 unterbrach er das Studium für ein Jahr und war Primarlehrer in Maseltrangen (Kanton St. Gallen). 1973 erhielt er das Diplom als Naturwissenschaftler der ETH nach einer Diplomarbeit am Institut für Allgemeine Botanik (Labor für Pflanzenphysiologie, Betreuer: P. MATILE). Von 1973 bis 1977 war er Doktorand und Assistent am Labor für Pflanzenphysiologie der ETH in Zürich. Von 1977 bis 1978 war er Stipendiat des Schweizerischen Nationalfonds mit Forschungsaufenthalt am *MSU-DOE Plant Research Laboratory* der *Michigan State University*, East Lansing (MI, USA, bei H. KENDE). Von 1979 bis 1984 war BOLLER Assistent am Botanischen Institut der Universität Basel (1981 Ernennung zum Privatdozenten an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel für das Fachgebiet Pflanzenphysiologie). 1984 wurde er vollamtlicher Dozent für Pflanzenphysiologie, Ökologische Biochemie und Ökophysiologie am Botanischen Institut der Universität Basel (1986 außerordentlicher Professor an der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel). 1987 erfolgte die nebenamtliche Anstellung als *Senior Group Leader* am Friedrich-Miescher-Institut in Basel und 1993 die Ernennung zum Ordentlichen Professor der Philosophisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Basel sowie zu einem Vorsteher des Botanischen Instituts der Universität Basel. Von 1998 bis 2000 war BOLLER Vizerektor der Universität Basel. Schwerpunkte seiner Forschungen sind die Biosynthese und Wirkung des pflanzlichen Hormons Ethylen, die Phytopathologie (Wirkungsweise von Elizitoren und Abwehrmechanismen) sowie die Ökologie und Physiologie der Mycorrhiza.

Publikationen (Auswahl):

- FELIX, G., DURAN, J. D., VOLKO, S., and BOLLER, T.: Plants have a sensitive perception system for the most conserved domain of bacterial flagellin. *Plant J.* 18, 265–276 (1999)
- GÓMEZ-GÓMEZ, L., and BOLLER, T.: FLS2: An LRR receptor-like kinase involved in the perception of the bacterial elicitor flagellin in *Arabidopsis*. *Mol. Cell* 5, 1003–1011 (2000)
- ASAI, T., TENA, G., PLOTNIKOVA, J., WILLMANN, M. R., CHIU, W.-L., GÓMEZ-GÓMEZ, L., BOLLER, T., AUSUBEL, F. M., and SHEEN, J.: MAP kinase signalling cascade in *Arabidopsis* innate immunity. *Nature* 415, 977–983 (2002)
- ZIPFEL, C., ROBATZEK, S., NAVARRO, L., OAKELEY, E. J., JONES, J. D. G., FELIX, G., and BOLLER, T.: Bacteria disease resistance in *Arabidopsis* through flagellin perception. *Nature* 428, 764–767 (2004)

Prof. Dr. rer. nat.

Johannes Buchner

*12. 3. 1960 Ihrlersstein/Kelheim

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7074

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Johannes BUCHNER studierte Biologie mit Schwerpunkt Biochemie an der Universität Regensburg. Während seiner Promotion am Institut für Biophysik und Physikalische Biochemie untersuchte er Prinzipien der spontanen und assistierten Proteinfaltung. Nach Abschluss der Promotion ging er 1991 als Postdoktorand an das *National Cancer Institute* des NIH in Bethesda (USA), wo er an Immuntoxinen, einem neuen Konzept in der Krebstherapie, arbeitete. Von 1992 bis 1998 leitete er eine unabhängige Nachwuchsgruppe am Institut von Rainer JAENICKE an der Universität Regensburg. 1995 erhielt er die *Venia legendi* für das Fach Biochemie. Einen Ruf auf einen Lehrstuhl an der Medizinischen Hochschule Hannover lehnte er ab und nahm 1998 den Ruf an die Technische Hochschule München an. Seitdem leitet er dort den Lehrstuhl für Biotechnologie an der Fakultät für Chemie. Von 2004 bis 2006 stand er der Fakultät als Dekan vor. Seit 2007 ist er gewählter Beirat der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie.

Im Mittelpunkt seiner Forschung steht die funktionelle und strukturelle Analyse von Faltungshelferproteinen (Chaperonen und Faltungskatalysatoren). Diese molekularen Maschinen unterstützen, meist energieabhängig, die Strukturbildung anderer Proteine. Er publizierte grundlegende Arbeiten zum Mechanismus verschiedener molekularer Chaperone und deren Regulation durch Kofaktoren. Methodisch stützen sich die Analysen auf eine Kombination von biochemischen/biophysikalischen und zellbiologischen Ansätzen. Ziel ist es, die ATP-getriebene konformationelle Prozessierung von Proteinen und die Regulation von Signalwegen durch Chaperone quantitativ zu verstehen. Darüber hinaus gilt sein Interesse medizinischen und biotechnologischen Aspekten der Faltung komplexer Proteine.

Publikationen (Auswahl):

- BOSE, S., WEIKL, T., BÜGL, H., and BUCHNER, J.: Chaperone function of Hsp90-associated proteins. *Science* 274, 1715–1717 (1996)
- HASLBECK, M., BRAUN, N., STROMER, T., RICHTER, B., MODEL, N., WEINKAUF, S., and BUCHNER, J.: Hsp42 is the general small heat shock protein in the cytosol of *S. cerevisiae*. *EMBO J.* 11, 638–649 (2004)
- WANDINGER, S. K., SUHRE, M. H., WEGELE, H., and BUCHNER J.: The phosphatase Ppt1 is a dedicated regulator of the molecular chaperone Hsp90. *EMBO J.* 25, 367–376 (2006)

Prof. Dr. med.

Gerd-Rüdiger Burmester

*30. 11. 1953 Hannover

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7089

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Gerd-Rüdiger BURMESTER studierte Medizin in Hannover, legte dort 1978 die Ärztliche Prüfung ab und promovierte mit einer Arbeit über aktivierte Lymphozyten bei der rheumatoiden Arthritis. Nach dem Grundwehrdienst als Truppenarzt ging er als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft von 1980 bis 1982 als *Postdoctoral Fellow* an die *Rockefeller University* New York in das *Department of Immunology* und an das *Department of Rheumatic Diseases* am *Hospital for Joint Diseases – Mount Sinai Medical School*, New York (NY, USA). Von 1982 bis 1988 erfolgte die Ausbildung zum Arzt für Innere Medizin mit dem Schwerpunkt Rheumatologie am Institut und an der Poliklinik für Klinische Immunologie und Rheumatologie und der Medizinischen Klinik der Universität Erlangen-Nürnberg mit anschließender Ernennung zum Oberarzt und zum Privatdozenten 1989. 1990 wurde er Universitätsprofessor (C3) für Rheumatologie und Klinische Immunologie an der Medizinischen Klinik III mit Poliklinik der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. 1993 erfolgte die Berufung zum Universitätsprofessor (C4) für Innere Medizin und Rheumatologie an der Charité-Universitätsmedizin Berlin. Seitdem ist er Direktor der Medizinischen Klinik mit Schwerpunkt Rheumatologie und Klinische Immunologie. Von 1995 bis 1997 war er Prodekan der Medizinischen Fakultät Charité der Humboldt-Universität zu Berlin und von 2001 bis 2002 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie.

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit ist das Studium der Entstehungsmechanismen entzündlich-rheumatischer Erkrankungen, insbesondere der rheumatoiden Arthritis, zur Entwicklung neuer diagnostischer und therapeutischer Ansätze und um ein tieferes Verständnis dieser Modellkrankheiten zu ermöglichen. Derzeit stehen im Vordergrund Genexpressionsanalysen bei rheumatischen Erkrankungen mit dem Ziel, Kandidatengene zu identifizieren, die insbesondere für neue Therapien bedeutsam sein können, entweder als Zielstrukturen oder als diagnostische Vorhersageparameter.

Publikationen (Auswahl):

- BURMESTER, G. R., DASER, A., KAMRADT, T., KRAUSE, A., MITCHISON, N. A., SIEPER, J., and WOLF, N.: Immunology of reactive arthritides. *Annu. Rev. Immunol.* 13, 229–250 (1995)
- STUHLMÜLLER, B., UNGETHÜM, U., SCHOLZE, S., MARTINEZ, L., BACKHAUS, M., KRAETSCH, H. G., KINNE, R. W., and BURMESTER, G. R.: Identification of known and novel genes in activated monocytes from patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 43, 775–790 (2000)

Prof. Ph.D.

Susanne von Caemmerer

*25. 6. 1953 Freiburg im Breisgau

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7075

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Susanne VON CAEMMERER studierte reine Mathematik, Philosophie und Botanik an der *Australian National University*, Canberra (Australien) und erhielt 1976 ihren *Bachelor of Arts (Honours)* in der reinen Mathematik. 1981 promovierte sie mit einer Arbeit über mathematische Modellvorstellungen der Photosynthese. 1982 erhielt sie eine Position als *Postdoctoral Fellow* am *Carnegie Institute of Washington* der *Stanford University* Palo Alto (CA, USA). Von 1983 bis 1994 war sie *Research Fellow* an der *Australian National University* und erhielt 1994 eine Position als *Fellow* und wurde 2005 zum Professor ernannt. Sie wurde 2006 als *Fellow* in die *Australian Academy of Science* aufgenommen.

Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Photosynthese und die Diffusion und Fixierung von CO_2 in Blättern. Sie entwickelte einfache mathematische Modelle für die quantitative Beschreibung der CO_2 -Fixierung, die jetzt weltweit zu der Errechnung der globalen CO_2 -Fixierung eingesetzt werden. In den letzten Jahren verwendete sie das molekularbiologische Verfahren der Antisense-Technik, um transgene Pflanzen herzustellen, bei denen die Konzentration verschiedener photosynthetischer Enzyme reduziert ist, um die Regulation der C_3 - wie auch der C_4 -Photosynthese zu entschlüsseln.

Publikationen (Auswahl):

- CAEMMERER, S. VON, and FARQUHAR, G. D.: Some relationships between the biochemistry of photosynthesis and the gas exchange of leaves. *Planta* 153, 376–387 (1981)
- CAEMMERER, S. VON, and EVANS, J. R.: Determination of the average partial pressure of CO_2 in chloroplasts from leaves of several C_3 plants. *Austral. J. Plant Physiol.* 18, 287–305 (1991)
- CAEMMERER, S. VON, EVANS, J. R., HUDSON, G. S., and ANDREWS, T. J.: The kinetics of ribulose-1,5, bisphosphate carboxylase/oxygenase in vivo inferred from measurements of photosynthesis in leaves of transgenic tobacco. *Planta* 195, 88–97 (1994)
- CAEMMERER, S. VON, QUINN, V., PRICE, G. D., FURBANK, R. T., and LUDWIG, M.: Carbonic anhydrase and C_4 photosynthesis: A transgenic analysis. *Plant Cell and Environment* 27, 697–703 (2004)

Prof. Dr. med.

Thomas Cremer

*7. 7. 1945 Miesbach

Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7103

Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Thomas CREMER studierte Humanmedizin an der Universität Freiburg i. Br. und promovierte dort 1973 zum Dr. med. Nach der Habilitation für das Fach Humangenetik an der Universität Heidelberg 1983 wurde er 1996 auf den Lehrstuhl für Anthropologie und Humangenetik an der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen. Seine wissenschaftliche Laufbahn begann 1971 am Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin in Göttingen und führte ihn an die Institute für Anthropologie und Humangenetik der Universität Freiburg i. Br. (1972–1978) und der Universität Heidelberg (1978–1996). Als Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft forschte er 1978 an der *University of California* in Irvine (CA, USA, bei Michael W. BERNS), von 1986 bis 1988 an der *Yale University* New Haven (CT, USA, bei Laura MANUELIDIS und David C. WARD) und 1989/1990 an der *Washington University* in St. Louis (MO, USA, bei Maynard OLSON). Schwerpunkte der wissenschaftlichen Tätigkeit waren Laser-Mikrobestrahlungsuntersuchungen zur Chromosomenanordnung im Zellkern, Entwicklung molekular-zytogenetischer Methoden (Interphase-Zytogenetik, vergleichende genomische Hybridisierung); seit 1996 vor allem die Analyse der dreidimensionalen Anordnung von Chromosomenterritorien, Genen und weiteren strukturellen Komponenten des Zellkerns, Erforschung evolutionär konservierter Prinzipien der Zellkernarchitektur und ihrer spezies- und zelltypspezifischen Besonderheiten mit dem Ziel eines Beitrags zum Verständnis der funktionellen Zellkernarchitektur und ihrer Bedeutung für die zelltypspezifische, epigenetische Programmierung des Genoms. Für seine wissenschaftlichen Leistungen wurde Thomas CREMER mit dem *Maffo Vialli International Award for Histochemistry* ausgezeichnet. Er ist Mitglied des Instituts der Görres-Gesellschaft für Interdisziplinäre Forschung (Naturwissenschaft-Philosophie-Theologie) sowie Korrespondierendes Mitglied der Heidelberger Akademie der Wissenschaften.

Publikationen (Auswahl):

- CREMER, T., and CREMER, C.: Rise, fall and resurrection of chromosome territories: a historical perspective. Part I. The rise of chromosome territories. *Eur. J. Histochem.* 50, 161–176 (2006)
- CREMER, T., and CREMER, C.: Rise, fall and resurrection of chromosome territories: a historical perspective. Part II. Fall and resurrection of chromosome territories during the 1950s to 1980s. Part III. Chromosome territories and the functional nuclear architecture: experiments and models from the 1990s to the present. *Eur. J. Histochem.* 50, 223–272 (2006)

Prof. Dr.-Ing.

Georg Gottlob

*30. 6. 1956 Wien

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7062

Aufnahmedatum: 22. 2. 2006



Georg GOTTLOB studierte an der Technischen Universität Wien Mathematik und Informatik. Er erwarb 1981 das Doktorat der technischen Wissenschaften im Fach Informatik. Danach war er von 1982 bis 1988 an der Technischen Universität Mailand (*Politecnico di Milano*, Italien), an der *Stanford University* Palo Alto (CA, USA) sowie am Institut für Angewandte Mathematik des Italienischen Nationalen Forschungsrates (*Istituto per la Matematica Applicata del CNR*) an der Universität Genua (Italien) tätig. Im Jahr 1988 wurde er als Ordentlicher Professor an die TU Wien berufen, wo er bis Ende 2005 in dieser Funktion lehrte und forschte. Seit Januar 2006 ist er Professor und Lehrstuhlinhaber für *Computing Science* an der Universität Oxford (Großbritannien). Nebenbei lehrt er weiterhin an der TU Wien als Teilzeitprofessor. GOTTLOB war u. a. Gastprofessor in Berkeley (CA, USA, 1999) und an der Universität Paris VII Denis Diderot (Frankreich, 2002). Er erhielt den Wittgenstein-Preis (Wien, 1998) und den *Royal Society Wolfson Research Merit Award* (London, 2006). Er ist Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der *Academia Europaea* (London). GOTTLOB forscht auf mehreren verwandten Gebieten der Informatik, insbesondere über Datenbanktheorie, Künstliche Intelligenz, Computationale Logik, Komplexitätstheorie und seit mehreren Jahren auch über das Thema Web-Informationssysteme. Er hat sowohl theoretische als auch praktische Beiträge zur Web-Datenextraktion geleistet. Es geht hierbei darum, ständig verändernde Daten auf Internetseiten automatisch zu erkennen und sie in Datenbanken oder Anwendungsprogramme einzuspeisen. Unter GOTTLOBS Leitung wurde eine logische Theorie der Datenextraktion erarbeitet und das Extraktionstool „Lixto“ entwickelt, welches nunmehr als kommerzielle Software verfügbar ist und bereits in vielen Anwendungsbereichen verwendet wird. GOTTLOB beschäftigte sich auch mit graphentheoretischen Problemdekompositionsmethoden und mit der Komplexität von Datenbankabfragesprachen und von nichtmonotoner Logik.

Publikationen (Auswahl):

- GOTTLOB, G.: Complexity results for nonmonotonic logics. *J. Logic and Computation* 2/3, 397–425 (1992)
- BAUMGARTNER, R., FLESCA, S., and GOTTLOB, G.: Visual web information extraction with Lixto. VLDB 2001. Proceedings of 27th International Conference on Very Large Data Bases, September 11–14, 2001, Roma, Italy. Morgan Kaufmann 2001
- GOTTLOB, G., and KOCH, C.: Monadic datalog and the expressive power of web information extraction. *J. Assoc. Computing Machinery* 51/1, 74–113 (2004)

Prof. Dr. sc. nat., AssEVPC

Bruno Gottstein

*22. 3. 1954 Bern

Sektion: Veterinärmedizin

Matrikel-Nummer: 7090

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Bruno GOTTSTEIN studierte Medizinische Mikrobiologie an der Universität Bern (Schweiz) und legte die Diplomprüfung 1979 ab. 1981 promovierte er mit einer Arbeit über Immunglobulintherapie bei juveniler Herpes-Varicella-Zoster-Infektion. Von 1982 bis 1992 war er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Parasitologie der Universität Zürich tätig. Er habilitierte sich 1991 an dieser Universität auf den Gebieten der veterinärmedizinischen und der medizinischen Parasitologie. 1992 nahm er den Ruf eines Ordinarius für Parasitologie an der Universität Bern an und wurde damit gleichzeitig Direktor des Instituts für Parasitologie der Vetsuisse-Fakultät sowie der Medizinischen Fakultät der Universität Bern.

Schwerpunkt seiner Arbeiten ist die Erforschung experimenteller immun- und molekularbiologischer Prozesse bei der Wirts-Parasit-Interaktion bei der Infektion mit *Echinococcus multilocularis*. Erfolge wurden bei der Aufdeckung der Überlebensstrategie des Parasiten erzielt, indem T-Zell-unabhängige Kohlenhydratepitope identifiziert wurden, welche in der protektiven Laminarschicht des Metazestoden eine Schlüsselrolle bei der Immunevasion einnehmen. Dann konnte gezeigt werden, dass das tumorartige Wachstum des Metazestoden in der Leber seines Wirtes über die Hyperexpression eines 14-3-3-Proteins gesteuert wird. Dieses Protein erwies sich als geeigneter Vakzinekandidat zum Schutz vor einer primären peroralen Infektion. Weitere Forschungsschwerpunkte befassen sich mit der Wirts-Parasit-Interaktion bei Infektionen mit *Neospora caninum*, *Giardia lamblia*, *Tritrichomonas fetus*, *Trichinella spiralis* sowie *Naegleria fowleri*.

Publikationen (Auswahl):

- HEMPHILL, A., and GOTTSTEIN, B.: An European perspective on *Neospora caninum*. *Int. J. Parasitol.* 30, 877–924 (2000)
- SILES-LUCAS, M., MERLI, M., MACKENSTEDT, U., and GOTTSTEIN, B.: The *Echinococcus multilocularis* 14-3-3 protein protects mice against primary but not secondary alveolar echinococcosis. *Vaccine* 21, 431–439 (2003)
- DAI, W. J., WALDVOGEL, A., SILES-LUCAS, M., and GOTTSTEIN, B.: $\alpha\beta$ -CD4+ T cell mediated immune response is crucial for the regulation of parasite 14-3-3 expression and for the control of parasite growth in *Echinococcus multilocularis* infection. *Immunology* 112, 481–488 (2004)
- MATSUMOTO, J., MÜLLER, N., HEMPHILL, A., OKU, Y., KAMIYA, M., and GOTTSTEIN, B.: 14-3-3- and II/3-10-gene expression as molecular markers to address viability and growth activity of *Echinococcus multilocularis* metacestode. *Parasitology* 132, 83–94 (2006)

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

Onur Güntürkün

*18. 7. 1958 Izmir (Türkei)

Sektion: Empirische Psychologie und Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7085

Aufnahmedatum: 28. 6. 2006



Onur GÜNTÜRKÜN studierte von 1975 bis 1980 Diplom-Psychologie an der Ruhr-Universität Bochum. 1984 promovierte er zum Dr. phil. mit einer Arbeit über verhaltensphysiologische Experimente zum visuellen System bei Tauben. Nach einem Forschungsaufenthalt am Anatomischen Institut der Universität des Saarlandes (Homburg) war er bis 1987 als Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Bochumer Fakultät für Psychologie tätig. Als Habilitationsstipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft war er von 1987 bis 1988 am *Institut CNRS des Neurosciences (Université Pierre et Marie Curie, Paris, Frankreich)* und am *Department of Neuroscience der University of California in San Diego (CA, USA)*. Von 1988 bis 1991 arbeitete er als Wissenschaftlicher Assistent an der Universität Konstanz, wo er 1991 mit der *Venia legendi* für Psychologie habilitierte. Nach einer kurzen Phase als Hochschuldozent an der Universität Konstanz bekam er einen Ruf auf die Arbeitseinheit „Biopsychologie“ (C3) an der Ruhr-Universität Bochum. Seit 1997 ist er C4-Professor für Biopsychologie an der Bochumer Fakultät für Psychologie.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Beziehung zwischen Gehirn und Denken. Er untersucht vor allem die Mechanismen der Entstehung und Aufrechterhaltung von zerebralen Asymmetrien sowie die neuronalen Grundlagen kognitiver Operationen im präfrontalen Kortex. Hierbei kommen sowohl experimentalpsychologische als auch neurobiologische Methoden zum Einsatz. Die Experimente werden sowohl an Versuchspersonen als auch an Versuchstieren, wie z. B. Tauben, Delphinen und Elstern, durchgeführt. Diese Arbeiten konnten vielfältige Mechanismen entschlüsseln, mit denen Lernprozesse die Vernetzung des Gehirns modifizieren. Die dadurch veränderten neuralen Interaktionsmuster erzeugen dann ihrerseits veränderte Denk- und Handlungsprozesse des Individuums.

Publikationen (Auswahl):

- WILTSCHKO, W., TRAUDT, J., GÜNTÜRKÜN, O., PRIOR, H., and WILTSCHKO, R.: Lateralisation of magnetic compass orientation in a migratory bird. *Nature* 419, 467–470 (2002)
- GÜNTÜRKÜN, O.: Human behaviour: Adult persistence of head turning asymmetry. *Nature* 421, 711 (2003)
- GÜNTÜRKÜN, O.: The avian ‘prefrontal cortex’ and cognition. *Current Opinion in Neurobiology* 15, 686–693 (2005)

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

Wolfgang Detleff Hackbusch

*24. 10. 1948 Westerstede/Ammerland

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7063

Aufnahmedatum: 22. 2. 2006



Wolfgang HACKBUSCH studierte Mathematik mit Nebenfach Physik in Marburg (1967–1969) und in Köln (1969–1971) und legte 1971 in Köln die Diplomprüfung ab. 1973 promovierte er mit einer Arbeit über Extrapolation bei hyperbolischen Differentialgleichungen bei R. BULIRSCH. Von 1972 bis 1980 war er Wissenschaftlicher Mitarbeiter in Köln. 1979 habilitierte er dort mit einer Arbeit über Mehrgitterverfahren. 1980 wurde er C3-Professor an der Ruhr-Universität Bochum. 1982 erhielt er einen Ruf auf eine C4-Professur „Ingenieur-Mathematik“ der Universität Essen, den er ablehnte, um im gleichen Jahr eine C4-Stelle „Praktische Mathematik“ am Institut für Informatik und Praktische Mathematik der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel anzunehmen. Seit 1999 ist er an der Universität Kiel beurlaubt, um als Wissenschaftliches Mitglied und Direktor am Max-Planck-Institut „Mathematik in den Naturwissenschaften“ in Leipzig tätig werden zu können.

Schwerpunkt seiner Arbeit sind effiziente Verfahren zur Lösung elliptischer Differentialgleichungen. An der Entwicklung der Mehrgitterverfahren zur iterativen Lösung großer schwachbesetzter Gleichungssysteme war er von Beginn an maßgeblich beteiligt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Behandlung von Integralgleichungen, insbesondere solcher der Randintegralmethode. Hier wurde das Paneel-Clusterungsverfahren entwickelt, das schließlich zur neuartigen Technik der hierarchischen Matrizen führte, die Matrixoperationen auch für große, vollbesetzte Matrizen zulässt.

Publikationen (Auswahl):

- HACKBUSCH, W.: Multi-grid Methods and Applications. Berlin: Springer 1985 (2. Auflage und chinesische Übersetzung)
- HACKBUSCH, W.: Theorie und Numerik elliptischer Differentialgleichungen. Stuttgart: Teubner 1986 (weitere Auflagen und englische Übersetzung)
- HACKBUSCH, W.: Iterative Lösung großer schwachbesetzter Gleichungssysteme. Stuttgart: Teubner 1991 (weitere Auflagen und englische Übersetzung)

Prof. Dr.

Syed E. Hasnain

*April 13, 1954 Gaya (Bihar/India)

Section: Microbiology and Immunology

Matricula number: 7091

Date of election: September 20, 2006



Syed HASNAIN is currently the Vice-Chancellor of the University of Hyderabad (India) and Honorary Professor of Jawaharlal Nehru Centre for Advanced Scientific Research (JNCASR), Bangalore (India). He received Bachelor's degree in Biology with Distinction from Magadh University (India) in 1975. His doctoral work at the Jawaharlal Nehru University, New Delhi (India) was on Exogenous DNA mediated genetic manipulation of algal protoplasts: Studies on interaction of polycation with DNA, DNase and plasma membrane.

HASNAIN started his career as a Lecturer at the University of Delhi. During 1982–1983 he was a National Cancer Institute Post-Doctoral Fellow and later a Fellow of the Alberta Heritage Foundation for Medical Research, University of Alberta (Canada). After a brief stay at the Texas A & M University (TX, USA) he returned to India as a Staff Scientist at the National Institute of Immunology, New Delhi. He was appointed the first Director of the Centre for DNA Fingerprinting and Diagnostics (CDFD), Hyderabad, and under his leadership the Centre developed at an extraordinary pace on all fronts to become one of the top 5 Biology Institutes of the country.

HASNAIN was invited by His Excellency, the President of India, to head the prestigious University of Hyderabad, in December 2005, as the Vice-Chancellor where he continues to do his science. Research in HASNAIN's Lab is mostly focussed on molecular epidemiology and dissemination dynamics of human pathogens notably *Mycobacterium*. His research has also expanded to areas of functional biology and development of novel interventions against infectious disease.

Publications (Selection):

- SAH, N. K., KAUR, T. K., PATHAK, N., BEGUM, R., ATHAR, M., and HASNAIN, S. E.: The baculovirus anti-apoptotic p35 gene also functions via an oxidant dependent pathway. Proc. Natl. Acad. Sci. 96, 4838–4843 (1999)
- BANERJEE, S., NANDYALA, A., PODILI, R., KATOCH, V. M., MURTHY, K. J. R., and HASNAIN, S. E.: M.tb isocitrate dehydrogenases display strong B-cell response and differentiate BCG-vaccinated healthy controls from TB patients. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 101, 12652–12657 (2004)
- BANERJEE, S., ASHOK KUMAR, N., RAVIPRASAD, P., AHMED, N., and HASNAIN, S. E.: Iron dependent RNA-binding activity of *Mycobacterium tuberculosis* aconitase. J. Bacteriol. 189, 4046–4052 (2007)

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

Winfried Henke

*26. 12. 1944 Ludwigshorst/Regenwalde

Sektion: Anatomie und Anthropologie

Matrikel-Nummer: 7104

Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Winfried HENKE studierte Biologie, Geowissenschaften und Anthropologie/Humanbiologie sowie Philosophie und Pädagogik in Kiel und Braunschweig und wurde 1971 mit einer Arbeit zur vergleichend-morphometrischen Analyse von Skelettpopulationen an der Universität Kiel promoviert. Anschließend war er Wissenschaftlicher Assistent am Institut für Anthropologie der Universität Mainz, seit 1974 Akademischer Rat. 1990 habilitierte er sich mit einer populationsbiologischen Monographie zum diachronen und regionalen Vergleich der Jungpaläolithiker und Mesolithiker Europas. Seit 1993 ist er Akademischer Direktor; 1996 erfolgte seine Ernennung zum apl. Professor.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist es, den Prozess der Hominisation als adaptive Entwicklung in der Primatenevolution zu verstehen, wobei zwei Ansätze der Paläoanthropologie verfolgt werden, der vergleichend-primatologische und die Analyse fossiler Überreste, um vor- und frühgeschichtliche Anpassungen und Lebensbedingungen zu rekonstruieren. Er untersucht die Morphologie fossiler und rezenter Primaten, wobei u. a. multivariat-statistische Verfahren, numerisch-taxonomische sowie phylogenetisch-systematische Methoden eingesetzt werden. Die Darstellung der Prinzipien und Methoden einer theoriegeleiteten Paläoanthropologie erfolgte in Standardlehrbüchern (mit H. ROTHE, Göttingen) und im *Handbook of Paleoanthropology* (Eds.: W. HENKE und I. TATTERSALL). – Neben der vergleichenden Auswertung prähistorischer Skelettserien (z. B. Methodologie, diachrone und regionale Trends) sind als weitere Forschungsfelder demographische, soziobiologische und wissenschaftshistorische Studien zu nennen.

Publikationen (Auswahl):

- HENKE, W.: Anthropologische Untersuchung der menschlichen Skelettreste. In: BRANDT, K. H. (Ed.): Ausgrabungen im St.-Petri-Dom zu Bremen. Bd. 1. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Obermiller) 1985
- HENKE, W., und ROTHE, H.: Paläoanthropologie. Berlin, Heidelberg, New York: Springer 1994
- HARDT, T., MENKE, P., und HENKE, W.: Innovative morphologische Ansätze der primatologischen Anthropologie. Mainzer Naturwissenschaftliches Archiv 44, 87–149 (2006)

Prof. Dr. med.

Matthias W. Hentze

*25. 1. 1960 Wiedenbrück

Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7105

Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Matthias HENTZE studierte Humanmedizin in Münster sowie Großbritannien (Cambridge, Southampton, Oxford und Glasgow) und schloss sein Studium 1984 mit der Approbation als Arzt und der Promotion zum Dr. med. ab. Die folgenden vier Jahre arbeitete er als Postdoktorand an den NIH (Bethesda, MD, USA), bevor er als Gruppenleiter an das Europäische Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg wechselte. Im Jahre 1990 habilitierte er sich an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg, der er zwischenzeitlich als außerplanmäßiger Professor angehört. Mit der „Molecular Medicine Partnership Unit“ gründete er 2002 (gemeinsam mit A. KULOZIK) eine wegweisende Einrichtung zur interdisziplinären molekularmedizinischen Forschung zwischen dem EMBL und der Universität Heidelberg. Seit 2005 ist er Vizedirektor des EMBL.

Schwerpunkte seiner Forschung sind Steuerungsmechanismen der Eiweißsynthese, posttranskriptionelle Kontrolle der Genregulation und deren Störungen bei genetischen Erkrankungen sowie die Regulation des menschlichen Eisenstoffwechsels und dessen Störungen. Matthias HENTZE ist Mitglied der *Editorial Boards* führender internationaler Fachzeitschriften und wurde für seine Arbeiten mehrfach ausgezeichnet. So wurde er 1997 zum Mitglied der *European Molecular Biology Organization* (EMBO) gewählt und erhielt 2000 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG. Neben seiner Forschungstätigkeit widmet er sich vor allem der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses und ist Mitgründer von *Anadys Pharmaceuticals* in San Diego (CA, USA), einer Biotechnologiefirma zur Entwicklung neuartiger Antinfektiva.

Publikationen (Auswahl):

- HENTZE, M. W., CAUGHMAN, S. W., ROUAULT, T. A., BARRIOCANAL, J. G., DANCIS, A., HARFORD, J. B., and KLAUSNER, R. D.: Identification of the iron-responsive element for the translational regulation of human ferritin mRNA. *Science* 238, 1570–1573 (1987)
- HENTZE, M. W., MUCKENTHALER, M., and ANDREWS, N. C.: Balancing acts: molecular control of mammalian iron metabolism. *Cell* 117, 285–297 (2004)
- THERMANN, R., and HENTZE, M. W.: *Drosophila* miR 2 induces pseudo-polysomes and inhibits translation initiation. *Nature* 447, 875–879 (2007)

Prof. Dr. Dr. h. c.

Ulrich Theodor Hopt

*23. 1. 1948 Tuttlingen

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7111

Aufnahmedatum: 13. 12. 2006



Ulrich Theodor HOPT studierte Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München (1972 Staatsexamen). Von 1973 bis 1974 war er als Medizinalassistent am Kreiskrankenhaus Spaichingen und am Städtischen Krankenhaus München-Schwabing tätig (1974 Approbation). Von 1974 bis 1975 leistete er seinen Grundwehrdienst als Stabsarzt in Neuburg (Donau). Ab 1975 promovierte er am Institut für Chirurgische Forschung der LMU München (Leitung W. BRENDDEL). 1976 legte er das amerikanische Staatsexamen ab (ECFMG). Seine Ausbildung zum Chirurgen erhielt er von 1975 bis 1984 am Kreiskrankenhaus Spaichingen, an der Chirurgischen Universitätsklinik Tübingen, an der Chirurgischen Universitätsklinik von Colorado in Denver (CO, USA), an der Chirurgischen Universitätsklinik von Minnesota in Minneapolis (MN, USA), an der Berufsgenossenschaftlichen Unfallklinik Tübingen und an der Klinik für Thoraxchirurgie Gerlingen (1982 Anerkennung als Facharzt für Chirurgie, 1985 Teilgebietsbezeichnung Unfallchirurgie). 1984 wurde er zum Oberarzt und 1988 zum leitenden Oberarzt ernannt. Seit 1984 war er Projektleiter für die Allogene Pankreastransplantation (1984 Habilitation). 1987 führte er die erste Pankreasduodenaltransplantation in der BRD durch. In Tübingen etablierte er ein international bekanntes Pankreastransplantationszentrum (1991 außerplanmäßiger Professor). Von 1994 bis 2001 war er Direktor der Klinik und Poliklinik für Chirurgie und Leiter der Abteilung Allgemein-, Thorax-, Gefäß- und Transplantationschirurgie der Universität Rostock. Hier etablierte er ein neues Pankreas- und Lebertransplantationsprogramm. Seit September 2001 ist er Direktor der Abteilung für Allgemein- und Viszeralchirurgie der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. B. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Leber-, Gallengangs- und Pankreaschirurgie (Risikoanalyse der Pankreaschirurgie und Weiterentwicklung der Operationstechniken), die Organtransplantation, speziell die Pankreas- und Inseltransplantation, die Gewebereaktion auf Biomaterialien und die Entwicklung eines künstlichen Sphinkters.

Publikationen (Auswahl):

- ADAM, U., MAKOWIEC, F., RIEDIGER, H., KECK, T., KROGER, J. C., UHRMEISTER, P., and HOPT, U. T.: Pancreatic head resection for chronic pancreatitis in patients with extrahepatic generalized portal hypertension. *Surgery* 135/4, 411–418 (2004)
- DROGNITZ, O., BENZ, S., PFEFFER, F., FISCHER, C., MAKOWIEC, F., SCHARECK, W., and HOPT, U. T.: Long-term follow-up of 78 simultaneous pancreas-kidney transplants at a single-center institution in Europe. *Transplantation* 78, 1802–1808 (2004)

Prof. Dr. med.

Jost B. Jonas

*18. 2. 1958 Neuwied

Sektion: Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und
Stomatologie

Matrikel-Nummer: 7110

Aufnahmedatum: 21. 11. 2006



Jost JONAS studierte Medizin in Freiburg i. Br. und legte das medizinische Staatsexamen 1981 ab. Im gleichen Jahr bestand er das ECFMG-Examen der *Educational Commission for Foreign Medical Graduates* und das US-amerikanische VQE-Examen (*Visa Qualifying Examination*) und promovierte mit einer Arbeit über die Nachweisbarkeit von geringen quantifizierten Myokardschäden durch Serumenzyme: Nachdem er von 1981 bis 1982 seinen Wehrdienst als Geschwaderstabsarzt absolvierte, begann er seine ophthalmologische Ausbildung als Assistenzarzt in der ophthalmologischen Abteilung des Krankenhauses „Evangelisches Stift“ in Koblenz. 1985 wechselte er an die Universitätsaugenklinik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo er nach zwei Jahren die Facharztprüfung ablegte und nach einem weiteren Jahr sich habilitierte. 1991 wurde er zum Extraordinarius (C3) für Ophthalmologie und zum Leitenden Oberarzt der Erlanger Universitätsaugenklinik ernannt, bevor er 2000 den Ruf auf eine C4-Professur für Ophthalmologie an der Medizinischen Fakultät Mannheim der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg annahm.

Schwerpunkt seiner Arbeit sind vornehmlich klinische Aspekte der intraokulären Augenheilkunde, wie die Quantifizierung der Strukturen des Sehnerven zur Verbesserung der Diagnostik der Glaukome; die intraokuläre Applikation von Medikamenten wie kristallinem Kortison und Anti-Angiogenese-Substanzen zur Therapie der diabetischen Netzhauterkrankung, der altersassoziierten Makuladegeneration und anderer Makulaerkrankungen; der autologen intravitrealen Knochenmark-Stammzelltransplantation; der Femtosekundenlaser-Chirurgie der Kornea zur Hornhauttransplantation und epidemiologische Studien in China und Indien. Er ist *Secretary General* der *European Association for Vision and Eye Research*.

Publikationen (Auswahl):

- JONAS, J. B., BUDDE, W. M., and PANDA-JONAS, S.: Cataract surgery combined with transpupillary silicone oil removal through planned posterior capsulotomy. *Ophthalmology* 105, 1234–1238 (1998)
- JONAS, J. B., KREISSIG, I., SÖFKER, A., and DEGENRING, R. F.: Intravitreal injection of triamcinolone acetamide for diabetic macular edema. *Arch. Ophthalmol.* 121, 57–61 (2003)
- JONAS, J. B., BERENSHTEIN, E., and HOLBACH, L.: Lamina cribrosa thickness and spatial relationships between intraocular space and cerebrospinal fluid space in highly myopic eyes. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 45, 2660–2665 (2004)

Prof. Dr.-Ing.

Matthias Kleiner

*24. 5. 1955 Recklinghausen

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7106

Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Matthias KLEINER studierte Maschinenbau an der Universität Dortmund und schloss 1982 sein Studium als Diplom-Ingenieur ab. Von 1982 bis 1987 war er als Wissenschaftlicher Assistent bei E. VON FINCKENSTEIN am Lehrstuhl für „Umformende Fertigungsverfahren“ der Universität Dortmund tätig, wo er 1987 zum Thema „Mehrprozessor Steuerungen in der Umformtechnik“ promoviert wurde. Während seiner Zeit als Oberingenieur an der Universität Dortmund von 1987 bis 1994 habilitierte er sich im Oktober 1991 über Prozesssimulation in der Umformtechnik. Von 1994 bis 1998 baute er als Universitätsprofessor (C4) den Lehrstuhl „Konstruktion und Fertigung“ an der neu gegründeten Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus auf. Seit 1998 ist er Universitätsprofessor (C4) für Umformtechnik an der Universität Dortmund und war dort von September 2004 bis Dezember 2006 Leiter des neu gegründeten „Instituts für Umformtechnik und Leichtbau“. Seit 2007 steht er der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Präsident vor.

Ein wichtiger wissenschaftlicher Schwerpunkt seiner Arbeit sowohl in der Forschung als auch in der Lehre ist „Umformtechnik und Leichtbau“. Darüber hinaus umfassen die Forschungs- und Lehraktivitäten neben der ganzen Breite der Umformtechnik sowie der Sensorik, der Messtechnik und den angewandten Informationstechnologien Projektbereiche wie beispielsweise das Umformen mit Wirkmedien, das Magnetumformen, das Runden beim Strangpressen, die Biegetechnologien, die inkrementellen Blechumformverfahren, die Dünnstblechumformung und die FEM-Prozess-Simulation.

1997 wurde ihm von der Deutschen Forschungsgemeinschaft der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis verliehen.

Publikationen (Auswahl):

– <http://www.lfu.mb.uni-dortmund.de/pages/de/content/publikationen/veroeff/veroeff.html>

Prof. Dr. med.

Hans-Georg Kräußlich

*11. 2. 1958 Passau

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7092

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Hans-Georg KRÄUSSLICH studierte von 1977 bis 1984 Humanmedizin an der Ludwig-Maximilians-Universität München (Staatsexamen 1984). Von 1980 bis 1993 fertigte er seine Dissertation am Max-von-Pettenkofer-Institut für Hygiene und medizinische Mikrobiologie der LMU München an (Dr. med. 1985). Von 1984 bis 1986 absolvierte er seinen Wehrdienst als Schiffsarzt auf der Fregatte *Lübeck*. Von 1986 bis 1989 war er Postdoktorand im Labor von E. WIMMER am *Department of Microbiology* der *State University of New York* in Stony Brook (NY, USA). Von 1989 bis 1993 war er Wissenschaftler und Gruppenleiter am Forschungsschwerpunkt „Angewandte Tumorstudiologie“ des Deutschen Krebsforschungszentrums (DKFZ) in Heidelberg. 1990 erfolgte die Habilitation über das Thema „Proteolytische Spaltung viraler Polyproteine bei der Replikation von RNA-Viren“. Von 1993 bis 1995 war er Leiter der Nachwuchsabteilung „Virale Immunsuppression“ am DKFZ Heidelberg. Nach abgelehnten Rufen nach Münster und Ulm war KRÄUSSLICH von 1995 bis 1999 C4-Professor und Leiter der Abteilung „Zellbiologie und Virologie“ am Heinrich-Pette-Institut für experimentelle Virologie und Immunologie der Universität Hamburg (1996–1999 Direktor des Instituts). Seit 2000 ist er C4-Professor und Vorstand der Abteilung Virologie am Hygiene-Institut der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg (seit 2002 Direktor). KRÄUSSLICH beschäftigt sich mit Retroviren, vor allem den Reifungsprozessen von HIV, der Lipid- und Proteinzusammensetzung der Viruspartikel und der Rolle zellulärer Funktionen bei der Virusfreisetzung, außerdem mit der Entwicklung von Inhibitoren der Virusfunktionen.

Publikationen (Auswahl):

- KRAEUSSLICH, H.-G., OROSZLAN, S., and WIMMER, E. (Eds.): *Viral Proteinases as Targets for Chemotherapy*, Current Communications in Molecular Biology. Cold Spring Harbor, NY: Cold Spring Harbor Press 1989
- KRAEUSSLICH, H.-G. (Ed.): *Morphogenesis and Maturation of Retroviruses*. Current Topics in Microbiology and Immunology Vol. 214. Heidelberg: Springer 1996
- SCHWEDLER, U. K. VON, STUCHELL, M., MÜLLER, B., WARD, D. M., CHUNG, H. Y., MORITA, E., WANG, H. E., DAVIS, T., HE, G. P., CIMBORA, D. M., SCOTT, A., KRAEUSSLICH, H.-G., KAPLAN, J., MORHAM, S. G., and SUNDQUIST, W. I.: The protein network of HIV budding. *Cell* 114/6, 701–713 (2003)
- BRIGGS, J. A., WILK, T., WELKER, R., KRAEUSSLICH, H.-G., and FULLER, S. D.: Structural organization of authentic, mature HIV-1 virions and cores. *EMBO J.* 22/7, 1707–1715 (2003)

Prof. Dr. sc. nat. Dipl.-Chem.-ETH

Bernhard Kräutler

*2. 11. 1946 Dornbirn (Vorarlberg, Österreich)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7076

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Bernhard KRÄUTLER studierte Chemie an der ETH in Zürich, wo er sein Studium 1970 mit einer Diplomarbeit über Elektronenspinresonanz abschloss. Er führte eine Doktorarbeit bei Albert ESCHENMOSER durch, in welcher der lichtinduzierte elektrozyklische Schlüsselschritt der B₁₂-Totalsynthese mittels Redoxprozessen simuliert wurde. Als Stipendiat des Schweizerischen Nationalfonds entdeckte er die „Photo-Kolbe-Reaktion“ an Halbleitern (1977, bei Allen BARD, Austin, TX, USA) und fand magnetische Isotopeneffekte und Magnetfeldeffekte in Radikalreaktionen (1978, Nick TURRO, Columbia University, New York, NY, USA). Er nahm eine Stelle als (Ober-)Assistent am Laboratorium für Organische Chemie der ETH Zürich an und habilitierte sich dort 1985 mit Arbeiten zur Chemie von Vitamin B₁₂. Er wurde 1985 Leiter einer Forschungsgruppe, Schwerpunkt bioorganometallische Chemie von B₁₂, und war 1985 Gastprofessor an der *University of Illinois* (Urbana-Champaign, IL, USA). Im Jahr 1991 nahm er einen Ruf der Universität Innsbruck als Ordentlicher Professor für Organische Chemie an.

Seine wissenschaftlichen Interessen betreffen Synthese und chemische Biologie von porphyrinoiden Kofaktoren (Vitamin B₁₂, Chlorophyll) und ihrer biomakromolekularen Funktionspartner (Proteine, RNA) wie auch Design und Verwendung von synthetischen Porphyrinen und Fullerenen in der Supramolekularen Chemie und in den Nanowissenschaften.

Bernhard KRÄUTLER erhielt u. a. 1987 den Wernerpreis der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft, 1996 den Ernst-Späh-Preis, 2001 den Erwin-Schrödinger-Preis der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und 2005 die Josef-Loschmidt-Medaille der Gesellschaft Österreichischer Chemiker.

Publikationen (Auswahl):

- TOLLINGER, M., EICHMÜLLER, C., KONRAT, R., HUHTA, M., MARSH, E. N. G., and KRÄUTLER, B.: The B12-binding subunit of glutamate mutase from *Clostridium tetanomorphum* traps the nucleotide moiety of coenzyme B12. *J. Mol. Biol.* *309*, 777–791 (2001)
- OBERHUBER, M., BERGHOLD, J., BREUKER, K., HÖRTENSTEINER, S., and KRÄUTLER, B.: Break-down of chlorophyll: A nonenzymatic reaction accounts for the formation of “non-fluorescent” chlorophyll catabolites. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *100*, 6910–6915 (2003)
- GSCHÖSSER, S., GRUBER, K., KRATKY, C., EICHMÜLLER, C., und KRÄUTLER, B.: B12-*retro*-Riboswitches: Konstitutionelles Schalten von B12-Coenzymen durch Nukleotide. *Angew. Chem.* *117*, 2324–2328 (2005)

Prof. Dr. phil.

Ulman Lindenberger

*8. 2. 1961 Heidelberg

Sektion: Empirische Psychologie und Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7086

Aufnahmedatum: 28. 6. 2006



Ulman LINDENBERGER studierte Psychologie an der *University of California*, Berkeley (CA, USA) sowie an der Technischen Universität Berlin. Er promovierte 1990 im Fach Psychologie an der Freien Universität Berlin und war anschließend Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung. Ein Jahr nach seiner Habilitation im Fach Psychologie an der Freien Universität Berlin folgte er 1999 einem Ruf auf den Lehrstuhl für Entwicklungspsychologie an der Universität des Saarlandes. Seit 2003 ist Ulman LINDENBERGER Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor des Forschungsbereichs Entwicklungspsychologie am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung in Berlin. Ebenfalls seit 2003 ist er Honorarprofessor an der Freien Universität Berlin, der Humboldt-Universität zu Berlin und der Universität des Saarlandes. Zu den Forschungsschwerpunkten von LINDENBERGER gehören Veränderungen in der Beziehung zwischen Verhalten und Gehirn im Laufe des Lebens, mit einem besonderen Augenmerk auf Entwicklungspotentialen in Kindheit und Alter.

Publikationen (Auswahl):

- LINDENBERGER, U., and PÖTTER, U.: The complex nature of unique and shared effects in hierarchical linear regression: Implications for developmental psychology. *Psychological Methods* 3, 218–230 (1998)
- LINDENBERGER, U., MARSISKE, M., and BALTES, P. B.: Memorizing while walking: Increase in dual-task costs from young adulthood to old age. *Psychology and Aging* 15, 417–436 (2000)
- LINDENBERGER, U., LI, S.-C., and BÄCKMAN, L.: Delineating brain-behavior mappings across the lifespan: Substantive and methodological advances in developmental neuroscience. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews* 30/6, 713–717 (2006)
- BREHMER, Y., LI, S. C., MÜLLER, V., OERTZEN, T. VON, and LINDENBERGER, U.: Memory plasticity across the life span: Uncovering children’s latent potential. *Developmental Psychology* 43/2, 465–478 (2007)
- LINDENBERGER, U., LI, S. C., LÖVDÉN, M., and SCHMIEDEK, F.: The Center for Lifespan Psychology at the Max Planck Institute for Human Development: Overview of conceptual agenda and illustration of research activities. *Int. J. Psychology* (2007, in press)

Prof. Dr. med.

Franco Locatelli

*3. Juli 1960 Bergamo (Italien)

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7093

Aufnahmedatum: 20. September 2006

Franco LOCATELLI studierte von 1979 bis 1985 Humanmedizin an der Universität von Pavia (Italien). Von 1986 bis 1990 war er *Fellow* in Pädiatrie am Pädiatrie-Department der Universität Pavia. 1990 arbeitete er als *Honorary Clinical Visitor* an der *Leukemia Unit* der *Royal Postgraduate Medical School* des *Hammersmith Hospital* London (Großbritannien). Er schloss 1990 die Spezialisierung in Pädiatrie und 1994 in Hämatologie an der Universität Pavia ab. Von 1990 bis 1994 war er *Fellow* am Department für Innere Medizin der Universität Pavia. Seit 1991 ist LOCATELLI Assistenzprofessor für Pädiatrie und Koordinator der Knochenmark-Transplantationseinheit am Pädiatrie-Department der Universität Pavia. Außerdem ist er seit 1997 assoziiertes Mitglied des Pädiatrie-Departments an der *IRCCS Policlinico San Matteo* in Pavia und am Pädiatrie-Department der Universität Pavia. Seit 2000 ist er Direktor des Departments für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie an der *IRCCS Policlinico San Matteo* in Pavia. Von 2004 bis 2006 war LOCATELLI Präsident der *Italian Association of Paediatric Haematology and Oncology* (AIEOP). LOCATELLI beschäftigt sich vor allem mit pädiatrischer Hämatologie und Onkologie, der hämatopoietischen Stammzelltransplantation, der Thalassämie und der Sichelzellerkrankheit, der Transplantationsimmunologie, adoptiven Zelltherapien und dem Myelodysplastischen Syndrom. Für seine Verdienste um die Kindergesundheit erhielt er 2005 die Goldmedaille des italienischen Staatspräsidenten.

Publications (Selection):

- CLEMENTI, R., DAGNA, L., DIANZANI, U., DUPRE, L., DIANZANI, I., PONZONI, M., COMETA, A., CHIOCCETTI, A., SABBADINI, M. G., RUGARLI, C., CICERI, F., MACCARIO, R., LOCATELLI, F., DANESINO, C., FERRARINI, M., and BREGNI, M.: Inherited perforin and Fas mutations in a patient with autoimmune lymphoproliferative syndrome and lymphoma. *New Engl. J. Med.* 351, 1419–1424 (2004)
- LOCATELLI, F., NÖLLKE, P., ZECCA, M., KORTHOFF, E., LANINO, E., PETERS, C., PESSION, A., KABISCH, H., UDERZO, C., BONFIM, C. S., BADER, P., DILLOO, D., STARÝ, J., FISCHER, A., RÉVÉSZ, T., FÜHRER, M., HASLE, H., TREBO, M., VAN DEN HEUVEL-EIBRINK, M. M., FENU, S., STRAHM, B., GIORGIANI, G., REGAZZI BONORA, M., DUFFNER, U., NIEMEYER, C. M. on behalf of the *European Working Group on Childhood MDS (EWOG-MDS) and European Blood and Marrow Transplantation (EBMT) Group*: Hematopoietic stem cell transplantation (HSCT) in children with juvenile myelomonocytic leukemia (JMML): results of the EWOG-MDS/EBMT trial. *Blood* 105, 410–419 (2005)
- LOCATELLI, F., and DE STEFANO P.: T-cell depletion to prevent GVHD after unrelated-donor marrow transplantation. *Lancet* 366, 692–694 (2005)

Prof. Dr. rer. nat.

Herbert Mayr

*8. 6. 1947 Weilheim (Oberbayern)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7077

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Herbert MAYR studierte Chemie an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München und legte 1971 die Diplomprüfung ab. Seine Dissertation über Cycloadditionen der Ketene fertigte er unter Anleitung von R. HUISGEN an und wurde 1974 an der LMU München promoviert. 1975/1976 arbeitete er an der *Case Western Reserve University* in Cleveland (OH, USA) im Labor von G. A. OLAH (Nobelpreisträger 1994) über das Verhalten von Carbokationen in superaziden Medien. Die Habilitationsarbeit über die Anwendungen von Carbokationen in der Organischen Synthese fertigte er von 1976 bis 1980 am Lehrstuhl von P. VON RAGUÉ SCHLEYER an der Universität Erlangen-Nürnberg an, wo er 1981 zum Privatdozenten ernannt wurde. 1984 wurde er als C4-Professor und Direktor des neu gegründeten Instituts für Chemie an die Medizinische Universität zu Lübeck berufen. Sieben Jahre später folgte er einem Ruf an die Technische Universität Darmstadt, und 1996 kehrte er als C4-Professor an die LMU München zurück.

Übergreifendes Thema seiner Arbeiten ist die Kinetik polarer organisch-chemischer Reaktionen. Darauf aufbauend hat er mit seiner Arbeitsgruppe die umfassendsten derzeit verfügbaren Reaktivitätsskalen für Nukleophile und Elektrophile entwickelt, die derzeit etwa 32 Zehnerpotenzen abdecken – einem Zeitbereich von den schnellsten bimolekularen Reaktionen (10^{-9} s) bis zum 100 000-fachen Alter des Universums entsprechend. Diese Skalen eignen sich zur rationalen Syntheseplanung in der Organischen und Makromolekularen Chemie sowie zur quantitativen Überprüfung mechanistischer Modelle, wie des Reaktivitäts-Selektivitäts-Prinzips, der Deutung ambidenter Reaktivität nach dem Prinzip harter und weicher Säuren und Basen oder der Bedeutung intrinsischer Barrieren für chemische Reaktionen.

Publikationen (Auswahl):

- MAYR, H., and PATZ, M.: Scales of nucleophilicity and electrophilicity: A system for ordering polar organic and organometallic reactions. *Angew. Chem.* *106*, 990–1010 (1994); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* *33*, 938–957 (1994)
- MAYR, H., KEMPF, B., and OFIAL, A. R.: π -nucleophilicity in carbon-carbon bond-forming reactions. *Acc. Chem. Res.* *36*, 66–77 (2003)
- MAYR, H., and OFIAL, A. R.: Kinetics of electrophile-nucleophile combinations: A general approach to polar organic reactivity. *Pure Appl. Chem.* *77*, 1807–1821 (2005)
- MAYR, H., and OFIAL, A. R.: The reactivity-selectivity principle: An imperishable myth in organic chemistry. *Angew. Chem.* *118*, 1876–1886 (2006); *Angew. Chem. Int. Ed.* *45*, 1844–1854 (2006)

Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h.

Walter Michaeli

*4. 6. 1946 Wetzlar

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7064

Aufnahmedatum: 22. 2. 2006



Walter MICHAELI studierte Fertigungstechnik an der RWTH Aachen, diplomierte 1971 und promovierte 1975 in Aachen im Bereich der Kunststoffverarbeitung mit einer Arbeit zur Analyse des Flachfolien- und Tafelextrusionsprozesses. Am dortigen Institut für Kunststoffverarbeitung (IKV) war er von 1974 bis 1979 Leiter der Abteilung Extrusion und ab 1977 auch der Abteilung Spritzgießen. Er habilitierte 1981 zum Thema Extrusionswerkzeuge für Kunststoffe. 1979 wechselte er in die Industrie zur Firma Carl Freudenberg, Weinheim, und wurde Leiter der Verfahrensentwicklung im dortigen Zentrallabor (heute Freudenberg Forschungsdienste). Über die Verantwortung als Prokurist und Leiter der Entwicklung der Sparte Polymerbeläge und Schäume kam er 1985 zu Freudenberg Spinnvliesstoffe, Lutravit, Kaiserslautern, als Verantwortlicher für die Ingenieurtechnik und Qualitätssicherung. 1987 nahm er den Ruf als C4-Professor für Kunststoffverarbeitung an der RWTH Aachen an. Er ist Direktor des Instituts für Kunststoffverarbeitung und Geschäftsführer der Vereinigung zur Förderung des Instituts für Kunststoffverarbeitung in Industrie und Handwerk an der RWTH Aachen e. V. Seine wissenschaftlichen Arbeiten spannen den Bogen zwischen den im Pflichtenheft dokumentierten Anforderungen an ein Kunststoffbauteil, über Fragen zur Werkstoffauswahl, der Dimensionierung von Kunststoffbauteilen, der Auslegung der dazu notwendigen Werkzeuge und Maschinen, ihrem Betrieb und den dabei entstehenden Einflüssen auf die inneren Eigenschaften (Orientierungen, Eigenspannungen, kristalline Überstrukturen) und deren Auswirkung wiederum auf die makroskopischen äußeren Bauteileigenschaften, bis hin zu Qualitätssicherungs- und Führungskonzepten in der Kunststofftechnik. Dieser integrative Ansatz wird methodisch umfassend durch Modellbildung und rechnergestützte Simulation hinterlegt. Dabei behandelt seine anwendungsorientierte Forschung das breite Spektrum der Strukturpolymere und spezifische Fragestellungen zu Funktionspolymeren.

Publikationen (Auswahl):

- BRANDRUP, J., BITTNER, M., MICHAELI, W., und MENGES, G. (Eds.): Die Wiederverwertung von Kunststoffen. München, Wien: Carl Hanser 1995
- MICHAELI, W., BRINKMANN, T., und LESSENICH-HENKYS, V.: Kunststoff-Bauteile werkstoffgerecht konstruieren. München, Wien: Carl Hanser Verlag 1995
- MICHAELI, W., HUYBRECHTS, D., und WEGENER, M.: Dimensionieren mit Faserverbundwerkstoffen. Einführung und praktische Hilfen. München, Wien: Carl Hanser 1995
- JOHANNABER, F., und MICHAELI, W.: Handbuch Spritzgießen. München, Wien: Carl Hanser 2001

Prof. Ph.D.

David Milstein

*June 4, 1947 Ulm



Section: Chemistry

Matricula number: 7078

Date of election: April 26, 2006

David MILSTEIN is currently the Israel Matz Professor of Organic Chemistry and a Member of the Department of Organic Chemistry at the Weizmann Institute of Science (Rehovot, Israel). He is also the Director of the Kimmel Center for Molecular Design. He received Bachelor's, Master's and Doctoral degrees in Chemistry from the Hebrew University of Jerusalem (Israel) in 1968, 1969 and 1976, respectively. His doctoral work was in the area of homogeneous catalysis by metal complexes.

In 1977 and 1978, he undertook post-doctoral research with John STILLE at the University of Iowa (Iowa City, IA, USA) and at Colorado State University (Ft. Collins, CO, USA), where he discovered the *Stille coupling reaction* that is now widely used in the synthesis of natural products and pharmaceuticals. In 1979, he joined the Central Research and Development Department of DuPont Company in Wilmington (DE, USA), where he became a Group Leader in the homogeneous catalysis area. In 1987 he took up an academic position at the Weizmann Institute of Science in Rehovot (Israel). The MILSTEIN lab has contributed significantly to fundamental organometallic chemistry and to the development of novel homogeneously catalyzed processes. The group has performed pioneering research in the area of activation of inert chemical bonds by insertion of metal complexes into them, including the first demonstration of the activation of a strong carbon-carbon bond by metal insertion and the first catalytic activation of notoriously inert C-F bonds by metal complexes. MILSTEIN also discovered that arranging a metal in an ordered monolayer can have a remarkable effect on its catalysis.

David MILSTEIN's accomplishments were recognized by several awards, including the 2002 Kolthoff Prize, the 2006 Israel Chemical Society Award and the 2007 American Chemical Society National Award in Organometallic Chemistry.

Publications (Selection):

- GOZIN, M., WEISMAN, A., BEN-DAVID, Y., and MILSTEIN, D.: Activation of a carbon-carbon bond in solution by transition-metal insertion. *Nature* 364, 699–701 (1993)
- AIZENBERG, M., and MILSTEIN, D.: Catalytic activation of carbon-fluorine bonds by a soluble transition metal complex. *Science* 256, 359–361 (1994)
- TOLLNER, R., POPOVITZ-BIRO, R., LAHAV, M., and MILSTEIN, D.: Impact of molecular order in Langmuir-Blodgett films on catalysis. *Science* 278, 2100–2102 (1997)

Dr. Ph.D.

Eugene W. Myers

*December 31, 1953 Boise (Idaho/USA)

Section: Informatics

Matricula number: 7065

Date of election: February 22, 2006



Eugene MYERS is currently a Group Leader at the Janelia Farm Research Campus of the Howard Hughes Medical Institute and a former professor of Computer Science and Molecular Biology at the University of California at Berkeley (CA, USA). He received a Bachelor of Mathematics from the California Institute of Technology Pasadena (CA, USA) in 1975. He received his doctorate from the Computer Science Department of the University of Colorado (CO, USA) in 1981, where he developed several algorithms for graph theoretic problems and methods for program analysis. In the mid 1980s he developed fundamental algorithmic methods for string matching and computational biology at the University of Arizona (AZ, USA). In 1990 he developed a sublinear algorithm for approximate matching whose core concepts were implemented in heuristic form in a program called BLAST that compares any biological sequence with those in the public biosequence databases. It has become the most widely used tool in bioinformatics and was the most cited paper in the science literature for several years. In 1998 he joined Celera Genomics Corporation to sequence the entire human genome using the revolutionary paired-end whole-genome shotgun sequencing protocol he proposed with Jim WEBER in 1996. While there he developed algorithms that successfully assembled data for the *Drosophila*, Human, and Mouse genomes in a 3 year period, and rose to become a Vice-president at the company. His method is now the predominant paradigm for sequencing genomes and the formation of Celera is widely credited for resulting in the delivery of the human genome years ahead of schedule. From 2003 to 2005 he was a Professor at Berkeley (CA, USA) where he spent much of his time thinking deeply about what was next. Deciding that imaging methods provided the most promising way to “decode the cell” and understand systems of cells, he left his position at Berkeley in 2005 to become a Group Leader at the Janelia Farm Research Campus. All of his efforts now focus on building 3D and 4D “atlases” of brains, developing organisms and cellular processes with light and electron microscopy.

Publications (Selection):

- LIPMAN, D., MYERS, E., MILLER, W., ALTSCHUL, S., and GISH, W.: A basic local alignment search tool. *J. Mol. Biol.* 215, 403–410 (1990)
- WEBER, J., and MYERS, E.: Human whole genome shotgun sequencing. *Genome Research* 7, 401–409 (1997)
- VENTER, J. C., ADAMS, M. D., MYERS, E., (273 co-authors) and ZHU, X.: The sequence of the human genome. *Science* 291, 1304–1351 (2002)

Prof. Dr. med.

Luigi Daniele Notarangelo

*October 7, 1956 Foggia (Italy)



Section: Gynaecology and Paediatrics

Matricula number: 7094

Date of election: September 20, 2006

Luigi Daniele NOTARANGELO is currently Professor of Pediatrics and Pathology at Harvard Medical School, Boston (MA, USA), and the Director of the Research and Molecular Diagnosis Program on Primary Immunodeficiencies at the Division of Immunology, Children's Hospital, Boston. He received his Medical Degree from the University of Pavia (Italy) in 1980, and completed his Residency in Paediatrics in 1984, under the mentorship of G. Roberto BURGIO. He then obtained Residencies in Allergy (1989) and Human Cytogenetics (1992).

He became Associate Professor of Paediatrics at the University of Brescia (Italy) in 1994, and Full Professor of Paediatrics at the same University in 1996. From 2000 to 2006 he has been the Chair of the Department of Paediatrics in Brescia, and Head of the "Angelo Nocivelli" Institute for Molecular Medicine. In November 2006, he moved to Children's Hospital, Harvard Medical School, Boston.

The NOTARANGELO lab has focused on the molecular and cellular characterization of primary immunodeficiency diseases, as well as on development of novel forms of treatment for these disorders, including stem cell transplantation from alternative donors and gene therapy. In 2005, NOTARANGELO has been awarded the European Union Descartes Prize for Excellence in Science.

Publications (Selection):

- VILLA, A., NOTARANGELO, L., MACCHI, P., MANTUANO, E., CAVAGNI, G., BRUGNONI, D., STRINA, D., PATROSSO, M. C., RAMENGI, U., SACCO, M. G., UGAZIO, A. G., and VEZZONI, P.: X-linked thrombocytopenia and Wiskott-Aldrich syndrome are allelic diseases with mutations in the WASP gene. *Nature Genet.* 9, 414–417 (1995)
- MACCHI, P., VILLA, A., GILIANI, S., SACCO, M. G., FRATTINI, A., PORTA, F., UGAZIO, A. G., JOHNSTON, J. A., CANDOTTI, F., O'SHEA, J. J., VEZZONI, P., and NOTARANGELO L.: Mutations of Jak-3 gene in patients with autosomal severe combined immune deficiency (SCID). *Nature* 377, 65–68 (1995)
- VILLA, A., SANTAGATA, S., BOZZI, F., GILIANI, S., FRATTINI, A., IMBERTI, L., GATTA, L. B., OCHS, H. D., SCHWARZ, K., NOTARANGELO, L. D., VEZZONI, P., and SPANOPOULOU, E.: Partial V(D)J recombination activity leads to Omenn syndrome. *Cell* 93, 885–896 (1998)

Prof. Dr. med.
Stefan Offermanns
*28. 3. 1964 Berlin

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie
Matrikel-Nummer: 7107
Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Stefan OFFERMANNs studierte von 1983 bis 1984 Chemie, Geschichte und Politologie sowie anschließend von 1984 bis 1990 Humanmedizin an der Freien Universität Berlin (FU Berlin) (1990 Ärztliche Prüfung). Von 1987 bis 1990 war er Doktorand am Institut für Pharmakologie der FU Berlin (G. SCHULZ) und promovierte 1991 mit der Dissertation „Photoaffinitätsmarkierung Rezeptor-aktivierter G-Proteine“. 1992 erhielt er die Vollapprobation und 1998 die Anerkennung als Facharzt für Pharmakologie und Toxikologie. 1998 habilitierte er sich für Pharmakologie und Toxikologie am medizinischen Fachbereich der FU Berlin („*In vitro* und *in vivo* Untersuchungen zur Funktion von Mitgliedern der G_q- und G₁₂-Familien heterotrimerer G-Proteine“). Von 1990 bis 1993 war er Arzt im Praktikum und Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Pharmakologie der FU Berlin; anschließend von 1994 bis 1997 Postdoktorand am *California Institute of Technology*, Pasadena (CA, USA; Labor Melvin I. SIMON). Von 1997 bis 1998 war er Wissenschaftlicher Assistent und Gruppenleiter, von 1998 bis 2000 Heisenberg-Stipendiat der DFG am Institut für Pharmakologie der FU Berlin. Seit 2000 ist er C4-Professor für Pharmakologie und Toxikologie an der Universität Heidelberg und Geschäftsführender Direktor des Pharmakologischen Instituts der Universität Heidelberg. Seit 2005 Prodekan für Forschung der Medizinischen Fakultät Heidelberg. Er erhielt für seine Arbeiten u. a. den Rudolf-Buchheim-Preis (*German Pharmacological Society*) und den *Feldberg Award* (*Feldberg Foundation*). OFFERMANNs beschäftigt sich mit der Charakterisierung der zellulären und biologischen Funktion G-Protein-vermittelter und Rho/Rho-Kinase-vermittelter Signaltransduktionsprozesse, der Identifizierung und Charakterisierung von „orphan“-G-Protein-gekoppelten Rezeptoren sowie der Analyse des Semaphorin/Plexin-Systems.

Publikationen (Auswahl):

- MOERS, A., NIESWANDT, B., MASSBERG, S., WETTSCHURECK, N., GRÜNER, S., KONRAD, I., SCHULTE, V., GRATACAP, M.-P., SIMON, M. I., GAWAZ, M., and OFFERMANNs, S.: G13 is an essential mediator of platelet activation in haemostasis and thrombosis. *Nature Med.* 9, 1418–1422 (2003)
- SWIERCZ, J., KUNER, R., and OFFERMANNs, S.: Plexin-B1/RhoGEF-mediated RhoA activation involves the receptor tyrosine kinase ErbB-2. *J. Cell Biol.* 165, 869–880 (2004)
- BENYO, Z., GILLE, A., KERO, J., CSIKY, M., SUCHANKOVA, M. C., NUSING, R. M., MOERS, A., PFEFFER, K., and OFFERMANNs, S.: GPR109A (PUMA-G/HM74A) mediates nicotinic acid-induced flushing. *J. Clin. Invest.* 115, 3634–3640 (2005)

Prof. Dr. Dr. h. c.

Luis A. Oro

*June 13, 1945 Zaragoza (Spain)

Section: Chemistry

Matricula number: 7079

Date of election: April 26, 2006



Luis ORO is currently Professor of Inorganic Chemistry and the Director of the Institute of Homogeneous Catalysis of the University of Zaragoza (Spain). He obtained his Ph.D. from the University of Zaragoza in 1970. He was a postdoctoral fellow at Cambridge University (UK) under the supervision of Lord LEWIS from 1972 to 1973. It was during this time that he became interested in organometallic chemistry. He has served on the faculties of the University of Zaragoza, Madrid Complutense, and Santander. He became full professor of Inorganic Chemistry in Zaragoza in 1982 and Director of the Homogeneous Catalysis Institute in 2004. His main research interests are in coordination and organometallic chemistry of platinum group metals where he has co-authored well over 500 scientific papers, 4 books and several reviews on synthesis, reaction mechanisms and homogeneous catalysis. The work of his group has led to deep mechanistic insights into a variety of important transformations; some recent achievements are the preparation of novel families of hydride iridium complexes active as versatile catalysts. Other relevant results are the synthesis of novel and unusual architectures, such as the discovery of the new linear tetra- or hexa-nuclear complexes “rhodium and iridium blues” or new types of imido clusters. His contributions have been internationally acknowledged through numerous invitations to present major talks at international meetings and he is also member of the editorial board of prestigious scientific journals. He has been elected into various Academies and has received relevant awards, such as the Senior Humboldt Fellow Prize, the Solvay Prize, the King Jaime I Prize, the Sacconi Medal or most recently an honorary doctoral degree from the University of Rennes 1 (France).

Publications (Selection):

- BRAUNSTEIN, P., ORO, L. A., and RAITHBY, P. R. (Eds.): *Metal Clusters in Chemistry*. Weinheim: Wiley-VCH 1999 (3 Vol.)
- YUAN, Y., JIMENEZ, M. V., SOLA, E., LAHOZ, F. J., and ORO, L. A.: Sequential C-H activation and dinuclear insertion of ethylene promoted by a diiridium complex. *J. Amer. Chem. Soc.* *124*, 752–753 (2002)
- ORO, L. A.: Hydrogenation by homogeneous catalysts. In: HORVÁTH, I. V. (Ed.): *Encyclopedia of Catalysis*. Vol. 4, 55–107. Hoboken, NJ: Wiley & Sons 2003
- MARTIN, M., SOLA, E., TEJERO, S., LOPEZ, J. A., and ORO, L. A.: Mechanistic investigation on imine hydrogenation catalyzed by dinuclear iridium complexes. *Chem. Eur. J.* *12/15*, 4057–4068 (2006)

Prof. Dr. phil.

Peter Palese

*April 15, 1944 Freiwaldau (Sudeten)

Section: Microbiology and Immunology

Matricula number: 7095

Date of election: September 20, 2006



Peter PALESE is a Professor of Microbiology and Chair of the Department of Microbiology at the Mount Sinai School of Medicine in New York (NY, USA). His scientific work includes research on the replication of RNA-containing viruses with a special emphasis on influenza viruses, which are negative-strand RNA viruses. Specifically, he established the first genetic maps for influenza A, B and C viruses, identified the function of several viral genes, and defined the mechanism of neuraminidase inhibitors (which are now FDA-approved antivirals). PALESE also pioneered the field of reverse genetics for negative strand RNA viruses, which allows the introduction of site-specific mutations into the genomes of these viruses. This technique is crucial for the study of the structure/function relationships of viral genes, for investigation of viral pathogenicity and for development and manufacture of influenza virus vaccines. In addition, an improvement of the technique has been effectively used to reconstruct and study the pathogenicity of the highly virulent but extinct 1918 pandemic influenza virus. His recent work in collaboration with GARCIA-SASTRE has revealed that most negative strand RNA viruses possess proteins with interferon antagonist activity, enabling them to counteract the antiviral response of the infected host. PALESE was elected to the National Academy of Sciences in 2000 for his seminal studies on influenza viruses. At present he serves on the editorial board for the *Proceedings of the National Academy of Sciences* and as an editor for the *Journal of Virology*. PALESE was president of the Harvey Society in 2004, and President of the American Society for Virology during 2005/2006. In 2006 PALESE was awarded the Robert Koch Prize, Berlin.

Publications (Selection):

- PALESE, P.: The genes of influenza virus. *Cell* 10, 1–10 (1977)
- LUYTJES, W., KRISTAL, M., ENAMI, M., PARVIN, J. D., and PALESE, P.: Amplification, expression and packaging of a foreign gene by influenza virus. *Cell* 59, 1107–1113 (1989)
- TUMPEY, T. M., BASLER, C. F., AGUILAR, P. V., ZENG, H., SOLÓRZANO, A., SWAYNE, D. E., COX, N. J., KATZ, J. M., TAUBENBERGER, J. K., PALESE, P., and GARCÍA-SASTRE, A.: Characterization of the reconstructed 1918 Spanish influenza pandemic virus. *Science* 310, 77–80 (2005)

Prof. Dr. rer. nat.

Michael Reth

*8. 11. 1950 Düsseldorf

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7096

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Michael RETH studierte Biologie an der Universität zu Köln und promovierte 1981 am Institut für Genetik in Köln mit einer Arbeit zur Untersuchung der Antikörper-variabilität mittels monoklonaler Antikörper. Von 1982 bis 1985 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am *Department of Biochemistry* der *Columbia University*, New York (NY, USA). Nach seiner Rückkehr nach Deutschland arbeitete er als Gruppenleiter am Genzentrum des Instituts für Genetik in Köln und habilitierte sich 1988 über die Regulation der V-Genumlagerung in Prä-B-Zellen. 1989 folgte er einem Ruf auf eine C3-Professur der Abteilung von Georges KÖHLER am Max-Planck-Institut für Immunbiologie in Freiburg i. Br. Seit 1995 ist er C4-Professur an der Biologischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität in Freiburg. Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Struktur und Funktion der Antigenrezeptoren auf B-Zellen und die Signalleitung in aktivierten Lymphozyten. Seine Arbeiten führten zur erstmaligen Beschreibung der Signalunterheiten des B-Zell-Antigenrezeptors, nämlich des Ig- α /Ig- β -Heterodimers. Zudem identifizierte er erstmals das *Tyrosine Activation Motif* (ITAM), über das alle Antigenrezeptoren Signale ins Zytosol weiterleiten. Seine neueren Arbeiten befassen sich sowohl mit der Organisation des BCR auf lebenden Zellen als auch mit der Signalleitung von diesem Rezeptor. Hier gelang seiner Arbeitsgruppe erstmalig die Identifizierung eines wichtigen Adaptorproteins (SLP-65), welches für die Differenzierung der B-Zellen von entscheidender Bedeutung ist und als Tumorsuppressor-Gen während der B-Zell-Entwicklung wirkt. Diese Arbeiten könnten somit neue Einblicke in die Entstehung von B-Zell-Tumoren (Leukämien) bei Kindern geben.

Publikationen (Auswahl):

- HOMBACH, J., TSUBATA, T., LECLERCQ, L., STAPPERT, H., and RETH, M.: Molecular components of the B-cell antigen receptor complex of the IgM class. *Nature* 343, 760–762 (1990)
- SCHAMEL, W. W., and RETH, M.: Monomeric and oligomeric complexes of the B cell antigen receptor. *Immunity* 13, 5–14 (2000)
- JUMAA, H., BOSSALLER, L., PORTUGAL, K., STORCH, B., LOTZ, M., FLEMMING, A., SCHRAPPE, M., POSTILA, V., RIIKONEN, P., PELKONEN, J., NIEMEYER, C. M., and RETH, M.: Deficiency of the adaptor SLP-65 in pre-B-cell acute lymphoblastic leukaemia. *Nature* 423, 452–456 (2003)

Prof. Dr. med. vet.

Hans-Reimer Rodewald

*10. 4. 1958 Hamburg

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7097

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Hans-Reimer RODEWALD studierte Veterinärmedizin an der Tierärztlichen Hochschule Hannover (Physikum 1980, Staatsexamen 1983, Approbation 1984) und arbeitete zunächst als praktischer Tierarzt in der Großtier-Praxis. Aus Studium und praktischer medizinischer Tätigkeit heraus entwickelte er Interesse an Immunologie und ging als Doktorand an das Max-Planck-Institut für Immunbiologie nach Freiburg i. Br. 1988 wurde er promoviert. Von 1988 bis 1992 war er als Postdoktorand am *Dana Farber Cancer Institute, Harvard Medical School*, Boston (MA, USA). Hier entstanden Arbeiten über die Biochemie und Funktion multimerer Rezeptoren. Von 1992 bis 1999 setzte er seine Forschung als Wissenschaftliches Mitglied (ab 1998 als Permanentes Mitglied) am Basel-Institut für Immunologie fort. Hier identifizierte er Pro-T-Zellen und Pro-Mastzellen aus fetalem Blut und zeigte, dass Wachstumsfaktor-Rezeptoren bei der Entwicklung von T-Zellen essentiell sind. 1997 habilitierte er sich mit einer Arbeit über „Differenzierungswege von hämatopoetischen Stammzellen zu T-Lymphozyten und natürlichen Killerzellen“, und 1999 nahm er einen Ruf auf den Lehrstuhl für Immunologie an der Universität Ulm an. Ein Arbeitsschwerpunkt ist die Herstellung und Analyse hämatopoetischer und immunologischer Mausmutanten. Genannt seien hier lebensfähige Kit-Null-Mutanten, die Zugang zur Rolle dieses wichtigen Stammzellrezeptors in erwachsenen Geweben ermöglichten. In der Mastzell-Forschung entwickelte er Mutanten zur Aufdeckung der Funktion von Mastzell-Proteasen und andere Mutanten, mit deren Hilfe Einblicke in Entwicklungswege von Stammzellen zu Mastzellen und basophilen Granulozyten gewonnen werden können. In der Thymus-Forschung konzentrierten sich seine Arbeiten auf Methoden zur Einführung von Mutationen in das Thymus-Epithel. Im Rahmen dieser Experimente gelang auch die Entdeckung eines zweiten, funktionellen Thymus im Hals von Mäusen.

Publikationen (Auswahl):

- RODEWALD, H. R., DESSING, M., DVORAK, A. M., and GALLI, S. J.: Identification of a committed precursor for the mast cell lineage. *Science* 271, 818 (1996)
- RODEWALD, H. R., PAUL, S., HALLER, C., BLUETHMANN, H., and BLUM, C.: Thymus medulla consisting of epithelial islets each derived from a single progenitor. *Nature* 414, 763 (2001)
- TERSZOWSKI, G., MÜLLER, S. M., BLEUL, C. C., BLUM, C., SCHIRMBECK, R., REIMANN, J., DUPASQUIER, L., AMAGAI, T., BOEHM, T., and RODEWALD, H. R.: Evidence for a functional second thymus in mice. *Science* 312, 284 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Norbert Karl-Heinz Sauer

*26. 7. 1953 Regensburg

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7080

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Norbert SAUER studierte Biologie in Regensburg, wo er sein Studium im Jahr 1978 mit dem Diplom abschloss. 1982 promovierte er mit einer Arbeit über die substratabhängige Induktion von Aminosäure- und Zuckertransportproteinen in der Plasmamembran der einzelligen Grünalge *Chlorella kessleri*. Von 1983 bis 1985 beschäftigte er sich, weiterhin in Regensburg, mit diesem Thema und identifizierte und charakterisierte Mutanten in diesen Aufnahmesystemen. Von 1985 bis 1987 war er als EMBO-Fellow am *Salk Institute for Biological Studies* in San Diego (CA, USA), wo er über pflanzliche Zellwandproteine arbeitete, die der pflanzlichen Abwehr nach Pilzinfektion dienen, und wo er die Grundlagen der pflanzlichen Gentechnik erlernte. Von 1987 bis 1994 kehrte er nach Regensburg zurück, wo er eine molekularbiologische Arbeitsgruppe aufbaute und erste Gene pflanzlicher Zuckertransporter klonierte. Über dieses Thema habilitierte er 1991. Nach gleichzeitigen Rufen an die Universitäten Göttingen, Erlangen und Bochum wechselte er 1995 an die Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, wo er seither C4-Professor für Molekulare Pflanzenphysiologie ist.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind verschiedenste Aspekte des Transports in Höheren Pflanzen und in Hefe. Er untersucht den Membrantransport gelöster Teilchen (Zucker, Zuckeralkohole, Aminosäuren, Vitamine etc.) über die Plasmamembran und über endogene Membransysteme und analysiert die beteiligten Gene und Proteine sowie Regulationsprozesse, die deren Expression bzw. Aktivität modulieren. Er beschäftigt sich zudem mit dem Langstreckentransport im vaskulären System sowie mit dem Zell/Zell-Transport von Makromolekülen (Proteine, RNAs) durch Plasmodesmata.

Publikationen (Auswahl):

- STADLER, R., BRANDNER, J., SCHULZ, A., GAHRTZ, M., and SAUER, N.: Phloem loading by the Pm-SUC2 sucrose carrier from *Plantago major* occurs into companion cells. *Plant Cell* 7, 1545–1554 (1995)
- IMLAU, A., TRUERNIT, E., and SAUER, N.: Cell-to-cell and long-distance trafficking of the green fluorescent protein in the phloem and symplastic unloading of the protein into sink tissues. *Plant Cell* 11, 309–322 (1999)
- KLEPEK, Y.-S., GEIGER, D., STADLER, R., KLEBL, F., LANDAVOUAR-ARSIVAUD, L., LEMOINE, R., HEDRICH, R., and SAUER, N.: The new *Arabidopsis* transporter AtPLT5 mediates H⁺-symport of numerous substrates including myo-inositol, glycerol and ribose. *Plant Cell* 17, 204–218 (2005)

Prof. Dr. med. dent.

Gottfried Schmalz

*13. 10. 1946 Zwickau (Sachsen)

Sektion: Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und
Stomatologie

Matrikel-Nummer: 7098

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Gottfried SCHMALZ studierte Zahnheilkunde in Bonn und legte 1971 das Staatsexamen ab. 1972 erfolgte die Promotion mit einer Arbeit über die Geschichte der Zahnheilkunde im 19. Jahrhundert. Von 1973 bis 1983 war er als Assistent, später als Oberarzt an der Universität Tübingen tätig. In einem einjährigen Forschungsaufenthalt (1974 bis 1975) in Memphis (TN, USA) wurde die Grundlage zur Habilitation (1980) über die Prüfung der Gewebeverträglichkeit zahnärztlicher Werkstoffe mittels Zellkulturen gelegt. 1982 erhielt er Rufe (C4) nach Berlin und nach Regensburg. Seit 1983 ist er C4-Professor in Regensburg für Zahnerhaltung und Parodontologie. Von 1985 bis 1987 war er Dekan der Medizinischen Fakultät, in den Jahren von 1984 bis 1997 war er im Vorstand, Präsident und ist Ehrenmitglied verschiedener nationaler und internationaler wissenschaftlicher Vereinigungen.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Arbeiten sind die Prüfung der Gewebeverträglichkeit zahnärztlicher Werkstoffe und die Entwicklung neuer Werkstoffe und Prüfmethode mit dem Ziel, die Zahl von Tierversuchen zu reduzieren. Es konnte u. a. gezeigt werden, dass dentale Acrylate und Metalle in oralen Zielzellen zytotoxisch wirken, die Konzentration radikaler Sauerstoffspezies erhöhen, DNA-Schäden provozieren und den Zellzyklus hemmen, um Reparaturmechanismen in Gang zu setzen oder die Zelle in die Apoptose zu überführen. Es gelang weiterhin, dreidimensionale Kulturen immortalisierter Pulpazellen in einem Zahnmodell als Tierersatzmethode zur Prüfung der Verträglichkeit von dentalen Werkstoffen zu etablieren. Als Vorsitzender der ISO-Kommission zur Gewebeverträglichkeitsprüfung zahnärztlicher Werkstoffe konnte er seine Arbeiten in ISO-Standards integrieren. Die Entwicklungen auf dem Gebiet der Tierersatzversuche wurden mit einem europäischen Forschungspreis ausgezeichnet. Im Jahr 2007 erhielt er den *Distinguished Scientist Award der International Association for Dental Research*.

Publikationen (Auswahl):

- SCHWEIKL, H., SCHMALZ, G., and WEINMANN, W.: Mutagenic activity of structurally related oxiranes and siloranes in Salmonella typhimurium. *Mutation Res.* 521, 19–27 (2002)
- SCHMALZ, G., und ARENHOLT-BINDSLEV, D. (Eds.): Biokompatibilität zahnärztlicher Werkstoffe. München: Elsevier – Urban & Fischer 2004
- SCHWEIKL, H., SPAGNUOLO, G., and SCHMALZ, G.: Genetic and cellular toxicology of dental resin monomers. *J. Dent. Res.* 85, 870–877 (2006)

Prof. Dr. med.

Jens Scholz

*7. 9. 1959 Osnabrück

Sektion: Chirurgie, Orthopädie, Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7099

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Jens SCHOLZ studierte Humanmedizin an der Universität Hamburg und legte 1985 die ärztliche Prüfung ab. 1985 promovierte er mit einer onkologischen Arbeit im HNO-Bereich. 1985 begann er als Wissenschaftlicher Assistent in der Klinik für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE), war von 1986 bis 1988 Stipendiat der DFG am Pharmakologischen Institut in Hamburg, um dann seine Facharztweiterbildung am UKE fortzusetzen. 1992 wurde er Oberarzt, und es erfolgte die Habilitation. 1996 wurde er zum Universitätsprofessor (C3) für Anästhesiologie der Universität Hamburg ernannt. Im Jahr 2000 nahm er den Ruf auf den Lehrstuhl (C4) für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel an.

Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Tätigkeit sind Vermittlung der Kontraktionskraft des Herzens, Maligne Hyperthermie, perioperative kardiale Morbidität und Mortalität, Airwaymanagement und Reanimation sowie molekulare Wirkmechanismen von Anästhetika. Die wissenschaftliche Arbeit wurde mehrfach ausgezeichnet, u. a. Dr.-Martini-Preis (1988), Fresenius-Preis der Deutschen Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin (1992), *Video Award* der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensivmedizin (1997), Rudolf-Frey-Preis (2000).

Publikationen (Auswahl):

- SCHOLZ, J., TROLL, U., SANDIG, P., SCHMITZ, W., SCHOLZ, H., and SCHULTE AM ESCH, J.: Existence and α_1 -adrenergic stimulation of inositol polyphosphates in mammalian heart. *Mol. Pharmacol.* 42, 134–140 (1992)
- PARIS, A., PHILIPP, M., TONNER, P. H., STEINFATH, M., LOHSE, M., SCHOLZ, J., and HEIN, L.: Activation of α_2B -adrenoceptors mediates the cardiovascular effects of etomidate. *Anesthesiology* 99, 889–895 (2003)
- TONNER, P. H., WEI, C., BEIN, B., WEILER, N., PARIS, A., and SCHOLZ, J.: Comparison of two bispectral index algorithms in monitoring sedation in postoperative intensive care patients. *Crit. Care Med.* 33, 580–584 (2005)

Prof. Dr. med.

Jürgen Schrader

*9. 10. 1942 Komotau (Tschechien)

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7112

Aufnahmedatum: 13. 12. 2006



Jürgen SCHRADER studierte von 1963 bis 1970 Humanmedizin an den Universitäten zu Köln, Freiburg i. Br. und München. 1970 wurde er am Physiologischen Institut der Universität Freiburg (A. FLECKENSTEIN) promoviert. Es folgte von 1970 bis 1971 ein Forschungsaufenthalt als *Fulbright-Hays Scholar* an der *University of Virginia* Charlottesville (VA, USA, bei R. M. BERNE). Von 1971 bis 1982 war SCHRADER wissenschaftlicher Mitarbeiter an den Physiologischen Instituten der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München und der RWTH Aachen (E. GERLACH). 1978 erfolgte die Habilitation für das Fach Physiologie, 1980 die Ernennung zum Professor für Physiologie an der LMU München. 1982 hatte er einen Forschungsaufenthalt an den *National Institutes of Health*, Bethesda (MD, USA, bei C. LONDOS). Seit 1983 wirkt SCHRADER als C4-Professor für Herz- und Kreislaufphysiologie an der Universität Düsseldorf. 1990 weilte er für ein Forschungsfreisemester in Oxford (UK, bei G. RADDA), und seit 1992 ist er *Distinguished Visiting Fellow* am *Cardiovascular Research Center* und am *Center for Advanced Studies* der *University of Virginia* Charlottesville (VA, USA). Von 1996 bis 1997 war er Prorektor für Planung und Finanzen, und seit 2003 ist er Prorektor für Forschung, Forschungstransfer und wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Düsseldorf. 1997 gründete er die Firma *Cardiogene Gentherapeutische Systeme AG*. Von 2002 bis 2008 ist er Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“. Sein Labor verfolgt einen multidisziplinären Ansatz, um die Rolle verschiedener Mediatoren bei der Regulation und Koordination von Herz- und Gefäßfunktionen besser zu verstehen. Transgene Techniken in der Maus kommen ebenso zum Einsatz wie detaillierte Phänotypanalysen mittels NMR-Spektroskopie und -Bildgebung. Neuere Studien beschäftigen sich mit der Identifizierung genomischer Regelkreise bei kompensierten Phänotypen und dem Transdifferenzierungspotential von Endothelzellen.

Publikationen (Auswahl):

- FLÖGEL, U., MERX, M. W., GÖDECKE, A., DECKING, U. K. M., and SCHRADER, J.: Myoglobin: a scavenger of bioactive NO. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98, 735–740 (2001)
- KOSZALKA, P., ÖZÜYAMAN, B., HUO, Y., ZERNECKE, A., FLÖGEL, U., BRAUN, N., BUCHHEISER, A., DECKING, U. K. M., SMITH, M. L., SÉVIGNY, L., GEAR, A., WEBER, A.-A., MOLOJAVYI, A., DING, Z., WEBER, C., LEY, K., ZIMMERMANN, H., GÖDECKE, A., and SCHRADER, J.: Targeted disruption of *cd73/ecto-5'-nucleotidase* alters thrombo-regulation and augments vascular inflammatory response. *Circ. Res.* 95, 814–821 (2004)

Prof. Ph.D.

Alexander Schrijver

*4. Mai 1948 Amsterdam (Niederlande)

Sektion: Mathematik

Matrikelnummer: 7066

Aufnahmedatum: 22. Februar 2006



Alexander SCHRIJVER studierte Mathematik an der Freien Universität Amsterdam (1972 M.Sc., 1977 Ph.D., Niederlande). Von 1973 bis 1979 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Mathematischen Zentrum Amsterdam. Von 1979 bis 1980 forschte er als Postdoktorand am Bolyai-Institut der József-Attila-Universität, Szeged (Ungarn). Von 1980 bis 1983 war er Assistent-/Associate-Professor an der Universität von Amsterdam. Von 1983 bis 1989 wirkte er als Professor für Mathematik der Universität Tilburg (Niederlande). Seit 1983 ist er Wissenschaftler am *Centre for Mathematics and Computer Science* (CWI), Amsterdam. Seit Mai 1990 ist er Professor für Diskrete Mathematik und Optimierung an der Universität Amsterdam. Für seine Arbeiten erhielt er eine Reihe von Auszeichnungen (u. a. 1995 Mitglied *Royal Netherlands Academy of Arts and Sciences*, 2002 Dr. h. c. University of Waterloo, Ontario, Kanada); 2003 den *Dantzig Prize* der *Mathematical Programming Society* and *Society for Industrial and Applied Mathematics*, 2003 den *Fulkerson Prize* der *American Mathematical Society* and *Mathematical Programming Society*, 2004 *Lanchester Prize* des *Institute of Operations Research and Management Sciences*, 2005 Korrespondierendes Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften, 2005 den *Spinoza Prize* der NWO – *Netherlands Organisation for Scientific Research*, 2005 *Knight in the Order of the Dutch Lion*). SCHRIJVER ist einer der bedeutendsten Wissenschaftler auf dem Gebiet der kombinatorischen und diskreten Optimierung. Er beschäftigte sich mit Designs, Transversal-Theorie, Kneser-Graphen und Matroiden; danach mit Beiträgen zu klassischen Problemen der kombinatorischen Optimierung, wie *Packing*, *Total Dual Integrality* und *Matchings*, sowie neuen Algorithmen zur polynomiellen Lösbarkeit von mehreren kombinatorischen Optimierungsproblemen. Danach arbeitete er über Verallgemeinerungen in Graphen auf Tori und Flächen höheren Geschlechts.

Publications (Selection):

- SCHRIJVER, A.: *Theory of Linear and Integer Programming*. Chichester: John Wiley & Sons 1986
- SCHRIJVER, A., GRÖTSCHEL, M., and LOVÁSZ, L.: *Geometric Algorithms and Combinatorial Optimization*. Berlin: Springer 1988
- SCHRIJVER, A., COOK, W. J., CUNNINGHAM, W. H., and PULLEYBLANK, W. R.: *Combinatorial Optimization*. New York: John Wiley & Sons 1998
- SCHRIJVER, A.: *Combinatorial Optimization – Polyhedra and Efficiency*. Berlin: Springer 2003

Prof. Dr. rer. nat.

Ulrich Schubert

*26. 5. 1946 Regensburg

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7081

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Ulrich SCHUBERT studierte Chemie an der Technischen Universität München und schloss das Studium 1972 als Diplom-Chemiker ab. 1974 promovierte er an der gleichen Universität bei E. O. FISCHER mit einer Arbeit über die Reaktivität von Übergangsmetall-Carben-Komplexen. Nach einem Postdoktoranden-Aufenthalt an der *Stanford University* Palo Alto (1975/76, CA, USA) bei W. S. JOHNSON habilitierte er sich 1980 an der Technischen Universität München mit einer Arbeit über Strukturuntersuchungen an Metallkomplexen. Er war 1980–1982 Privatdozent für Anorganische Chemie an der Technischen Universität München und folgte 1982 einem Ruf auf eine C3-Professur an die Universität Würzburg. In den Jahren 1989–1994 war er gleichzeitig in verschiedenen führenden Funktionen am Fraunhofer-Institut für Silikatforschung in Würzburg tätig. Seit 1994 ist er Ordentlicher Universitätsprofessor für Anorganische Chemie an der Technischen Universität Wien und seit 2002 Vorstand des Instituts für Materialchemie.

Der Schwerpunkt seiner Arbeiten liegt im Bereich der anwendungsorientierten Grundlagenforschung bei Sol-Gel-Prozessen, besonders bei präparativen und strukturellen Aspekten anorganisch-organischer Hybridmaterialien, und der Aktivierung von Silicium-Element-Bindungen durch Übergangsmetalle. Bei Hybridmaterialien werden die Eigenschaften anorganischer und organischer Materialien durch kontrollierte Verknüpfung geeigneter molekularer oder oligomerer Baugruppen synergetisch miteinander kombiniert. Eine Schlüsselrolle spielen dabei anorganische Bausteine, beispielsweise Metall-Alkoxide oder Cluster, die durch funktionelle organische Gruppen modifiziert wurden. Durch die Wahl geeigneter Bausteine wird nicht nur die chemische Zusammensetzung der Materialien, sondern auch deren Mikrostruktur gezielt beeinflusst, von sehr homogen aufgebauten Materialien bis hin zu (Nano-)Kompositen.

Publikationen (Auswahl):

- SCHUBERT, U.: η^2 -Coordination of Si-H sigma bonds to transition metals. *Adv. Organomet. Chem.* **30**, 151–187 (1990)
- BREITSCHIEDL, B., ZIEDER, J., and SCHUBERT, U.: Nanometer-sized, uniform metal particles in a SiO₂ matrix by sol-gel processing of metal complexes. *Chem. Mater.* **3**, 559–566 (1991)
- SCHUBERT, U.: Polymers reinforced by covalently bonded inorganic Clusters. *Chem. Mater.* **13**, 3487–3494 (2001)

Prof. Ph.D.

Bernard Frederick Schutz

*11. 8. 1946 Paterson (New Jersey/USA)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7067

Aufnahmedatum: 22. 2. 2006



Bernard F. SCHUTZ studierte Physik (1967 B. Sc. Physics) am *Clarkson College of Technology* Potsdam (NY, USA) und wurde 1972 am *California Institute of Technology* Pasadena (CA, USA) promoviert. Nach seiner Assistentenzeit (1972–1973 *Postdoctoral Research Assistant*, 1973–1974 *Instructor*) an der *Yale University* New Haven (CT, USA) ging er 1974 als *Lecturer* (1974–1976) und *Reader* (1976–1986) an das *University College* (heute *Cardiff University*) in Cardiff (Großbritannien). Dort wurde er 1986 zum Professor für Physik und Astronomie ernannt (seit 1995 Teilzeit). Seit 1995 ist er außerdem Direktor am Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik in Potsdam. Er ist weiterhin Honorarprofessor an den Universitäten Potsdam (seit 1998) und Hannover (seit 2002). Von 2004 bis 2007 war er *Chairman* der *Fundamental Physics Advisory Group* und Mitglied des *Space Science Advisory Committee* der *European Space Agency*. SCHUTZ beschäftigt sich mit Relativistischer Astrophysik, vor allem mit den Schwerpunkten Gravitationswellendetektion und Physik kompakter astrophysikalischer Objekte, zu denen man insbesondere Neutronensterne und Schwarze Löcher zählt. Ab 1990 entwickelte er die Grundlagen für die Analyse der Messdaten interferometrischer Gravitationswellendetektoren. Bedeutungsvoll sind seine Ergebnisse zu Entfernungsmessungen im Universum.

Publikationen (Auswahl):

- SCHUTZ, B. F.: Data processing, analysis, and storage for interferometric antennas. In: BLAIR, D. G. (Ed.): *The Detection of Gravitational Waves*; pp. 406–451. Cambridge: Cambridge University Press 1991
- BRADY, P. R., CREIGHTON, T., CUTLER, C., and SCHUTZ, B. F.: Searching for periodic sources with LIGO. *Phys. Rev. D* 57/4, 2101–2116 (1998)
- OWEN, B. F., LINDBLOM, L., CUTLER, C., SCHUTZ, B. F., VECCHIO, A., and ANDERSSON, N.: Gravitational waves from hot young rapidly rotating neutron stars. *Physical Review D* 58/8, Sequ. No. 084020 (1998)
- ANDERSSON, N., KOKKOTAS, K. D., and SCHUTZ, B. F.: Gravitational radiation limit on the spin of young neutron stars. *Astrophys. J.* 510, 846–853 (1999)
- ALLEN, B., PAPA, M. A., and SCHUTZ, B. F.: Optimal Strategies for sinusoidal signal detection. *Physical Review D* 66/10, Sequ. No. 102003 (2002)
- LATTIMER, J. M., and SCHUTZ, B. F.: Constraining the equation of state with moment of inertia measurement. *Astrophys. J.* 629, 979 (2005)

Univ.-Prof. Dr. med.

Jan Christoph Simon

*15. 6. 1962 Minden (Westfalen)

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7100

Aufnahmedatum: 20. 9. 2006



Jan SIMON studierte Humanmedizin von 1981 bis 1984 an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br., 1984/1985 an der *University of Glasgow* (Großbritannien) und von 1985 bis 1988 erneut in Freiburg (1988 3. Medizinisches Staatsexamen, Approbation als Arzt, Dr. med.). Von 1988 bis 1990 war er Stipendiat der DFG und der *Dermatology Foundation* (USA) am *Department of Dermatology* am *University of Texas Health and Science Center* in Dallas (TX, USA). 1990 absolvierte er das Amerikanische medizinische Staatsexamen. Von 1991 bis 1993 war SIMON Wissenschaftlicher Assistent an der Universitätshautklinik Freiburg i. Br. (1993 Facharzt für Haut- und Geschlechtskrankheiten). 1994 habilitierte er sich und erhielt die *Venia legendi* für Dermatologie und Venerologie an der Universität Freiburg. Von 1994 bis 2003 war er Oberarzt an der Universitätshautklinik Freiburg (1994–1998 C2-Hochschuldozent, 1998 Heisenberg-Stipendiat der DFG, 1999–2003 C3-Universitätsprofessor auf Lebenszeit für Allergologie und Immundermatologie). Von 1999 bis 2003 war er Leiter der BMBF-geförderten klinischen Forschergruppe „Allergologie“ an der Universität Freiburg. Von 2002 bis 2003 wirkte er als Kommissarischer Ärztlicher Direktor der Universitätshautklinik Freiburg. Seit 2003 ist SIMON C4-Professor für Dermatologie, Venerologie und Allergologie an der Universität Leipzig und Direktor der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie am Universitätsklinikum Leipzig AöR. SIMON hat auf dem Gebiet der kutanen Immunreaktionen einschließlich der Allergologie wichtige Beiträge geliefert, die sich vor allem mit klinisch bedeutsamen Problemen der Immunologie und Onkologie befassen.

Publikationen (Auswahl):

- TERMEER, C., BENEDIX, F., SLEEMAN, J., FIEBER, C., VOITH, U., AHRENS, T., MIYAKE, K., FREUDENBERG, M., GALANOS, C., and SIMON, J. C.: Oligosaccharides of Hyaluronan activate dendritic cells via the Toll-like receptor 4. *J. Exp. Med.* *195*, 99–111 (2002)
- MARTIN, S. F., DUDDA, J. C., DELATTRE, V., BACHTANIAN, E., LEICHT, C., BURGER, B., WELTZIEN, H. U., and SIMON, J. C.: Fas-mediated inhibition of CD4+T cell priming results in dominance of CD8+T cells in the immune response to the contact sensitizer trinitrophenyl. *J. Immunol.* *173*, 3178–3185 (2004)
- SAALBACH, A., KLEIN, C., SLEEMAN, J., SACK, U., KAUER, F., GEBHARDT, C., AVERBECK, M., ANDEREGG, U., and SIMON, J. C.: Dermal fibroblasts induce maturation of dendritic cells. *J. Immunol.* *178*, 4966–4974 (2007)

Prof. Ph.D.

Péter P. Somogyi

*February 27, 1950 Szentendre (Hungary)

Section: Neurosciences

Matricula number: 7101

Date of election: September 20, 2006



Peter SOMOGYI is Professor of Neurobiology at the University of Oxford (UK) and Director of the Medical Research Council's Anatomical Neuropharmacology Unit at the Department of Pharmacology. He graduated in biology and received his Ph.D. in cell biology at the Eötvös Loránd University, Budapest (Hungary). His research training included neurocytology with István BENEDECZKY and neuroanatomy with János SZENTÁGOTHAJ at Semmelweis Medical School, Budapest (Hungary). He received training in biochemistry from A. David SMITH and Ian CHUBB and immunocytochemistry from Claudio CUELLO at Oxford (UK). He had a postdoctoral fellowship with Ian CHUBB at Flinders Medical Centre, South Australia (Australia). He helped to set up the MRC Anatomical Neuropharmacology Unit as Associate Director with David SMITH in 1985 and became Director in 1998. He has been training research students since 1978.

In 1984 he was awarded the Herrick Prize of the American Association of Anatomists, and in 1990 he delivered the 9th Moruzzi Memorial Lecture at the European Neuroscience Association. In 1991 he was awarded the Krieg Cortical Kudos, Cortical Discoverer Prize of the Cajal Club (USA), and in 1995 he received the Yngve Zotterman Prize of the Swedish Physiological Society. The Attila József University of Szeged (Hungary) awarded him an Honorary Doctorate in 1990.

Professor SOMOGYI was elected as a Fellow of The Royal Society of London in 2000, a Corresponding Member of the Hungarian Academy of Sciences in 2004 and a Fellow of The Academy of Medical Sciences in 2006. In 2005 he was elected to the Nicholas Kurti Senior Research Fellowship, Brasenose College, Oxford.

Publications (Selection):

- SOMOGYI, P.: A specific 'axo-axonal' interneuron in the visual cortex of the rat. *Brain Res.* 136, 345–350 (1977)
- BUHL, E. H., HALASY, K., and SOMOGYI, P.: Diverse sources of hippocampal unitary inhibitory postsynaptic potentials and the number of synaptic release sites. *Nature* 368, 823–828 (1994)
- KLAUSBERGER, T., MAGILL, P. J., MÁRTON, L. F., ROBERTS, J. D. B., COBDEN, P. M., BUZSÁKI, G., and SOMOGYI, P.: Brain state- and cell type-specific firing of hippocampal interneurons *in vivo*. *Nature* 421, 844–848 (2003)

Prof. Ph.D.

Markus Stoffel

*13. 3. 1962 Köln

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7082

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Markus STOFFEL studierte zunächst Naturwissenschaften in Köln (1982–1983), dann Humanmedizin an der Universität Bonn (1983–1984), am *Fitzwilliam College* (1984–1987) der *Cambridge University* (Großbritannien) und erneut in Bonn (1987–1989, 1989 Staatsexamen). Seine weitere medizinische Ausbildung absolvierte er am *V. A. Hospital*, New York (NY, USA, 1989) bzw. am Medizinzentrum der Universität Hamburg (1989–1991). 1990 wurde er *Master of Arts* der *Cambridge University*, 1991 erfolgte die Promotion. Als Postdoktorand arbeitete er am Heinrich-Pette-Institut der Universität Hamburg (1989–1991) und an der *University of Chicago* (IL, USA, 1991–1993), bevor von 1993 bis 1995 *Research Associate* am *Howard Hughes Medical Institute* bzw. *Research Associate Assistant Professor* am *Department of Medicine* der *University of Chicago* war. Von 1995 bis 1999 war er *Assistant Professor*, seit 1999 *Professor* und *Head of Laboratory of Metabolic Diseases* der *Rockefeller University* New York (NY, USA). Jetzt ist er Ordentlicher Professor für *Metabolic Diseases* am Institut für Molekulare Systembiologie der ETH Zürich. STOFFEL beschäftigt sich mit der molekularbiologischen und genetischen Untersuchung der Grundlagen des Diabetes mellitus.

Publikationen (Auswahl):

- WOLFRUM, C., BESSER, D., LUCA, E., and STOFFEL, M.: Insulin regulates the transcriptional activity of forkhead transcription factor Hnf-3b/Foxa-2 by Akt-mediated phosphorylation. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 100, 11624–11629 (2003)
- WOLFRUM, C., SHIH, D. Q., KUWAJIMA, S., NORRIS, A., KAHN, C. R., and STOFFEL, M.: Role of Foxa-2 in obesity, hyperinsulinemia and adipocyte differentiation. *J. Clin. Invest.* 112, 345–356 (2003)
- WOLFRUM, C., ASILMAZ, E., LUCA, E., FRIEDMAN, J. M., and STOFFEL, M.: Foxa2 regulates glucose and fatty acid metabolism in the liver during starvation and in diabetes. *Nature* 432, 1027–1032 (2004)
- POY, M. N., ELIASSON, L., KRÜTZFELDT, J., KUWAJIMA, S., TUSCHL, T., RAJEWSKY, N., RORSMAN, P., and STOFFEL, M.: A pancreatic islet-specific miRNA regulates insulin secretion. *Nature* 432, 226–230 (2004)

Prof. M.D., Ph.D., D.Sc.

Tivadar Tulassay

*January 18, 1949 Galánta (Hungary)

Section: Gynaecology and Paediatrics

Matricula number: 7102

Date of election: September 20, 2006



Tivadar TULASSAY is currently Professor of Pediatrics and Pediatric Nephrology at Semmelweis University Budapest (Hungary). He is the chairman of the Ist Department of Pediatrics, Semmelweis University. He is also the Head of the Research Laboratory for Pediatrics and Nephrology of the Hungarian Academy of Sciences and Director of Szentágotthai Knowledge Centre. He received his M.D. degree at Semmelweis University in 1975, Ph.D. degree in 1983 by his thesis: “The role of the kidney in the postnatal adaptation disturbances in premature babies”. He was the first who demonstrated the presence of *dopamine receptor* and the therapeutic responsiveness to dopamine in the immature kidney.

In 1985 he was awarded by the Alexander von Humboldt fellowship to conduct postdoctoral research at the Ruprecht-Karls University Heidelberg. He worked together with K. SCHÄRER, W. RASCHER, and R. LANG. The group described first the role of *atrial natriuretic peptide* in the regulation of sodium and volume homeostasis in children and neonates under physiological and pathological conditions. He received the D.Sc. degree in 1989 *via* his thesis: “The role of atrial natriuretic factor and other vasoactive hormones in the regulation of water- and sodium-homeostasis”.

In 1992 he established a research laboratory supported by the Hungarian Academy of Sciences where he started to study the *molecular mechanisms of endothelial dysfunction* leading to hypertension. The TULASSAY lab also described the possible hormonal and genetic mechanisms leading to cardiovascular diseases in the low birth weight infants.

Publications (Selection):

- RASCHER, W., TULASSAY, T., and LANG, R. E.: Atrial natriuretic peptide in plasma of volume-overloaded children with chronic renal failure. *Lancet* 2, 303–305 (1985)
- TULASSAY, T., and VÁSÁRHELYI, B.: Birth weight and renal function. *Curr. Opin. Nephrol. Hyp.* 11, 347–352 (2002)
- TRESZL, A., TULASSAY, T., and VÁSÁRHELYI, B.: Genetic basis for necrotizing enterocolitis – risk factors and their relations to genetic polymorphisms. *Front Biosc.* 11, 570–580 (2006)

Prof. Dr. rer. soc.

Rolf Ulrich

*8. 8. 1951 Oberstdorf (Bayern)

Sektion: Empirische Psychologie und Kognitions-
wissenschaften

Matrikel-Nummer: 7087

Aufnahmedatum: 28. 6. 2006



Rolf ULRICH studierte von 1974 bis 1978 Psychologie und Statistik an der Universität Konstanz. Er promovierte 1983 mit einem Thema über Zeitkognition und habilitierte sich 1988 über mathematische Theorienbildung in der Kognitionspsychologie an der Universität Tübingen. 1989 erhielt er ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Von 1990 bis 1991 war er *Visiting Scientist* in *Cognitive Psychology* an der *University of California*, San Diego (CA, USA). 1991 nahm er einen Ruf auf eine C3-Professur für Kognitionspsychologie an die Universität Konstanz und 1995 einen Ruf auf eine C4-Professur für Allgemeine Psychologie an die Bergische Universität – GH Wuppertal an. Seit 1999 ist er C4-Professor für Allgemeine Psychologie an der Universität Tübingen. Das zentrale Thema seiner Forschungsarbeiten bilden chronometrische Analysen von kognitiven Prozessen mit Hilfe von psychophysischen und psychophysiologischen Methoden. Aktuelle Forschungsgegenstände sind die Untersuchung von zentralen Verarbeitungsempässen bei Mehrfachstätigkeiten und die Verarbeitung von Zeitinformation. Er entwickelt mathematische Modelle über diese nicht direkt beobachtbaren Prozesse und überprüft die Vorhersagen dieser Modelle auf der Grundlage von Verhaltensexperimenten. Zu seinen Forschungsarbeiten gehört auch die Entwicklung von statistischen Methoden zur Analyse von ereigniskorrelierten Hirnpotentialen, psychophysischen Funktionen und Reaktionszeiten. 2005 erhielt ULRICH den Wissenschaftspreis der Wilhelm-Wundt-Gesellschaft e. V. für seine Arbeiten in der psychologischen Grundlagenforschung.

Publikationen (Auswahl):

- ULRICH, R., and WING, A.: A recruitment theory of force-time relations in the production of brief force pulses: The Parallel Force Unit Model. *Psychological Review* 98, 268–294 (1991)
- ULRICH, R., and MILLER, J.: Using the jackknife-based scoring method for measuring LRP onset effects in factorial designs. *Psychophysiology* 38, 816–827 (2001)
- MILLER, J., and ULRICH, R.: Simple reaction time and statistical facilitation: A parallel grains model. *Cognitive Psychology* 46, 101–151 (2003)
- ULRICH, R., FERNANDEZ, S., JENTZSCH, I., ROLKE, B., SCHRÖTER, H., and LEUTHOLD, H.: The psychological refractory period: Is response execution part of the processing bottleneck? *Psychological Science* 17, 788–793 (2006)

Univ.-Prof. Dr.-Ing.

Hermann-Josef Wagner

*3. 1. 1950 St. Katharinen (Westerwald)

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7108

Aufnahmedatum: 25. 10. 2006



Hermann-Josef WAGNER studierte an der RWTH Aachen Elektrotechnik mit der Vertiefung elektrische Energietechnik. 1975 legte er seine Diplomprüfung ab und promovierte 1978 dort auch an der Fakultät für Maschinenbau mit einer energiewirtschaftlich ausgerichteten Arbeit. Aus der Position eines Wissenschaftlichen Mitarbeiters im Forschungszentrum Jülich heraus wurde er für drei Jahre in den wissenschaftlichen Stab der beiden Enquete-Kommissionen „Zukünftige Kernenergiepolitik“ des Deutschen Bundestages abgeordnet. In der zweiten Enquete-Kommission war er zugleich stellvertretender Sekretär. Im Jahre 1983 kehrte er als Leiter der Gruppe Systemanalyse ins Forschungszentrum Jülich zurück. Seine Universitäts-tätigkeit begann er Ende der 1980er Jahre mit einem Lehrauftrag an der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg in der Fakultät für Elektrotechnik. Sie verlieh ihm 1994 den Titel Honorarprofessor. 1992 hatte er eine C4-Stellenvertretung an der Technischen Universität Berlin für das Fachgebiet „Energie- und Rohstoffwirtschaft“ angenommen. 1994 erhielt er einen Ruf auf den neugegründeten Lehrstuhl „Ökologisch verträgliche Energiewirtschaft“ an der Universität Essen. Im Jahre 2001 wechselte er zur Ruhr-Universität Bochum, wo er den Lehrstuhl für Energiesysteme und Energiewirtschaft innehat. Schwerpunkte seiner Arbeit sind Lebenszyklusanalysen, insbesondere von erneuerbaren Energietechniken und Szenariobetrachtungen zur zukünftigen Ausrichtung der Energiewirtschaft. Im Mittelpunkt steht dabei die Methodik zur Berechnung der kumulierten Energieaufwendungen und der kumulierten Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen. Damit verbunden sind auch Einzelbetrachtungen zur Optimierung von technischen Systemen. Das Arbeitsgebiet ist im Grenzbereich von Energietechnik, Ökonomie und Ökologie angesiedelt.

Publikationen (Auswahl):

- WAGNER, H.-J.: Wind Energy Conversion. Landolt-Börnstein VIII/3C, pp. 223–241. Berlin, Heidelberg: Springer 2006
- WAGNER, H.-J.: Life cycle assessment of renewable energies. In: MATHUR, J., WAGNER, H.-J., and BANSAL, N. K. (Eds.): Energy Security, Climate Change and Sustainable Development; pp. 52–59. New Delhi: Ananaya Publishers 2007
- WAGNER, H.-J.: How sustainable are renewable energy systems? In: MATHUR, J., WAGNER, H.-J., and BANSAL, N. K. (Eds.): Energy Security, Climate Change and Sustainable Development; pp. 131–142. New Delhi: Ananaya Publishers 2007

Prof. Ph.D.

Peter Walter

*5. 12. 1954 Berlin

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7083

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Peter WALTER studierte Chemie an der Freien Universität Berlin. Während des Grundstudiums nahm er an Seminaren am Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik teil, die seine Begeisterung für biologische Fragestellungen weckten. Nach dem Vordiplom ging er mit Hilfe eines Stipendiums des Deutschen Akademischen Austauschdienstes für ein Jahr in das Labor von Thomas HARRIS an der *Vanderbilt University* in Nashville (TN, USA). Dort erhielt er einen *Master's of Science* in Organischer Chemie für Arbeiten zur Alkaloidbiosynthese.

Von 1977 bis 1981 promovierte Peter WALTER an der *Rockefeller University* in New York (NY, USA) im Labor von Günter BLOBEL. Während dieser Zeit entdeckte er den *Signal Recognition Particle*, einen Ribonukleoproteinkomplex der Signalsequenzen in wachsenden Polypeptidketten erkennt und diese Polypeptide noch während ihrer Synthese zur Membran des endoplasmatischen Retikulums bringt. 1983 nahm Peter WALTER einen Ruf an die *University of California* in San Francisco (Kalifornien, USA) an. Dort ist er derzeit Professor und Leiter der Abteilung für Biochemie und Biophysik. Seit 1997 ist er zudem Mitglied des *Howard Hughes Medical Institutes*. Peter WALTERS Labor arbeitet an mehreren grundsätzlichen zellbiologischen Fragestellungen: Wie werden Proteine an ihre subzellulären Zielorte gebracht? Wie regulieren Zellen die Größe und Kopienzahl ihrer Organellen? Wie fusionieren Zellmembranen miteinander? Vor allem die Arbeiten zur *Unfolded Protein Response* haben zu vielen unerwarteten Einsichten in die Mechanismen geführt, mit denen Zellen die Proteinfaltungskapazität ihres endoplasmatischen Retikulums ihren Bedürfnissen anpassen. Peter WALTERS Leistungen sind u. a. durch seine Wahl in die *National Academy of Sciences*, die *American Academy for Arts and Sciences* und die *European Molecular Biology Organization* anerkannt worden. Weitere Auszeichnungen umfassen den Eli-Lily-Preis, den Pasano-Preis und den *Wiley Prize in Biomedical Sciences*.

Publikationen (Auswahl):

- CREDLE, J., FINER-MOORE, J., PAPA, F., STROUD, R., and WALTER, P.: On the mechanism of sensing unfolded protein in the endoplasmic reticulum. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *102*, 18773–18784 (2005)
- BERNALES, S., McDONALD, K., and WALTER, P.: Autophagy counterbalances endoplasmic reticulum expansion during the unfolded protein response. *PLoS Biology* *4/12*, e423 (2006)
- WALTHER, T., BRICKNER, J., AGUILAR, P., BERNALES, S., PANTOJA, C., and WALTER, P.: Eisosomes define static sites of endocytosis. *Nature* *439/7079*, 998–1003 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Klaus Martin Wegener

*17. 12. 1961 Bergneustadt (Nordrhein-Westfalen)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7068

Aufnahmedatum: 22. 2. 2006



Martin WEGENER studierte Physik an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität zu Frankfurt (Main) und legte 1986 sein Diplom ab. 1987 promovierte er dort am Physikalischen Institut mit einer Arbeit über Instabilitäten von nichtlinear-optischen Materialien in Resonatoren. Nach einer kurzen Tätigkeit als Assistent in Kaiserslautern war er von 1988 bis 1990 für etwas mehr als zwei Jahre als Postdoktorand bei den *AT&T Bell Laboratories* in Holmdel (NJ, USA). 1990 wurde er auf eine C3-Professur für Experimentalphysik an die Universität Dortmund berufen, 1995 folgte er einem Ruf auf eine C4-Professur am Institut für Angewandte Physik der Universität Karlsruhe (TH). Seit 2001 leitet er zudem eine Arbeitsgruppe am Institut für Nanotechnologie des Forschungszentrums Karlsruhe.

Schwerpunkt seiner Arbeiten war lange Jahre die Ultrakurzzeitspektroskopie an Halbleitersystemen unter Verwendung von Laserimpulsen mit Dauern bis hinab zu zwei Zyklen des Lichts. Aktuelle Forschungsschwerpunkte sind die optische Nahfeldspektroskopie und -mikroskopie sowie die Herstellung und Untersuchung von photonischen Kristallen und photonischen Metamaterialien. Mit diesen mit Hilfe der Nanotechnologie künstlich hergestellten Materialien lassen sich optische Eigenschaften erreichen, die in natürlichen Substanzen nicht auftreten. So werden beispielsweise Magnetismus oder negative Brechzahlen bei optischen Frequenzen möglich.

Publikationen (Auswahl):

- SCHÄFER, W., and WEGENER, M.: Semiconductor Optics and Transport Phenomena. Advanced Texts in Physics. Berlin u. a.: Springer 2002
- WEGENER, M.: Extreme Nonlinear Optics. Advanced Texts in Physics. Berlin u. a.: Springer 2004
- DOLLING, G., ENKIRCH, C., WEGENER, M., SOUKOULIS, C. M., and LINDEN, S.: Simultaneous negative phase and group velocity of light in a metamaterial. *Science* 312, 892 (2006)
- KLEIN, M. W., ENKIRCH, C., WEGENER, M., and LINDEN, S.: Second-harmonic generation from magnetic metamaterials. *Science* 313, 502 (2006)
- SOUKOULIS, C. M., LINDEN, S., and WEGENER, M.: Negative refractive index at optical wavelengths. *Science* 315, 47 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

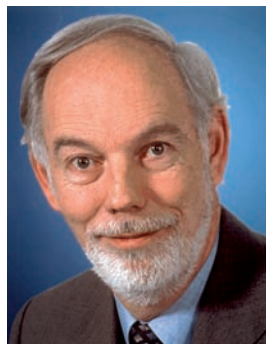
Karl Ernst Wieghardt

*25. 7. 1942 Göttingen

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7084

Aufnahmedatum: 26. 4. 2006



Karl WIEGHARDT studierte Chemie an den Universitäten von Hamburg und Heidelberg, wo er 1967 die Diplomprüfung ablegte. 1969 promovierte er in Heidelberg mit einer Arbeit über die Röntgenstrukturanalyse mehrkerniger Komplexe des Cobalts. Nach einem Postdoktorandenaufenthalt an der *University of Leeds* (Großbritannien) bei A. G. SYKES 1972/73, habilitierte er sich 1974 an der Universität Heidelberg mit einer Arbeit über den Elektronentransfer durch organische Struktureinheiten. 1975 nahm er einen Ruf an die Technische Universität Hannover zum Wissenschaftlichen Rat und Professor an und wurde 1981 C4-Professor für Anorganische Chemie in Bochum. Seit 1994 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für Bioanorganische Chemie in Mülheim an der Ruhr.

Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Erforschung der Chemie und Koordinationschemie der essentiellen Übergangsmetallionen in der Biologie. Etwa ein Drittel aller Proteine sind Metalloproteine mit einem aktiven Zentrum, das durch Übergangsmetallionen gebildet wird. Er untersucht die Elektronenstrukturen der aktiven Zentren in eisenhaltigen Nicht-Hämproteinen, die z. B. Methan zu Methanol oxidieren können. Die Wasserspaltung in der Photosynthese an Manganionen versucht er bioinspiriert nachzubauen. Die Koordinationschemie organischer Radikale sowie die Reaktivität metallgebundener Radikale werden intensiv erforscht.

Publikationen (Auswahl):

- CHAUDHURI, P., HESS, M., WEYHERMÜLLER, T., und WIEGHARDT, K.: Aerobe Oxidation primärer Alkohole mit neuen einkernigen Cu(II)-Radikal-Katalysator. *Angew. Chem.* *111*, 1165 (1999)
- RAY, K., BILL, E., WEYERMÜLLER, T., and WIEGHARDT, K.: Redox-noninnocence of S,S'-coordinated ligands in bis(benzene-1,2-dithiolato)iron complexes. *J. Amer. Chem. Soc.* *127*, 5641 (2005)
- BERRY, J. F., BILL, E., BOTHE, E., DEBEER GEORGE, S., MIENERT, B., NEESE, F., and WIEGHARDT, K.: An octahedral coordination complex of iron (VI). *Science* *312*, 1937 (2006)

Prof. Ph.D.

Ernest M. Wright

*8th June 1940 Belfast (UK)

Section: Physiology and Pharmacology/Toxicology

Matricula number: 7109

Date of election: October 25, 2006



Ernest WRIGHT is Professor of Physiology and Mel-linkoff Professor in Medicine at the David Geffen School of Medicine of the University of California in Los Angeles (UCLA, CA, USA). He was educated in Ireland and England and after obtaining his Ph.D. in Physiology from the University of Sheffield (UK) he completed his training at Harvard (Cambridge, MA, USA) as a Fellow in Biophysics.

In 1967 WRIGHT joined the Faculty at the UCLA where he began his seminal studies on nutrient, salt and water transport across the epithelial cells of the intestine, kidney and choroid plexus. Later he focused on the structure and function of a family of membrane transport proteins known as sodium sugar cotransporters (SLC5). In 1984 his lab identified the first member of the SLC5 family, in 1987 invented expression cloning to isolate cDNAs, and in 1991 was the first to identify mutations in a transporter gene that are responsible for a genetic disorder, glucose-galactose-malabsorption.

Currently his goals are to understand: (i) the molecular mechanism of sodium cotransporters. This is being addressed by structural and functional studies on recombinant proteins; and (ii) how SLC5 proteins contribute to glucose homeostasis in health and disease. This is being studied by novel imaging methods in normal subjects and patients with genetic disorders of glucose transport and metabolism.

Publications (Selection):

- HEDIGER, M. A., COADY, M. J., IKEDA, T. S., and WRIGHT, E. M.: Expression cloning and cDNA sequencing of the Na⁺/glucose cotransporter. *Nature* 330, 379–381 (1987)
- TURK, E., ZABEL, B., MUNDLOS, S., DYER, J., and WRIGHT, E. M.: Glucose/galactose malabsorption caused by a defect in the Na⁺/glucose cotransporter. *Nature* 350, 354–356 (1991)
- LOO, D. D. F., HIRAYAMA, B. A., KARAKOSSIAN, M. H., MEINMILD, A.-K., and WRIGHT, E. M.: Conformational dynamics of hSGLT1 during Na⁺/glucose cotransport. *J. Gen. Physiology* 128, 701–720 (2006)

