



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder
2013

Halle (Saale)

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina –
Nationale Akademie der Wissenschaften

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder 2013



Halle (Saale) 2014

Redaktion: Dr. Michael KAASCH und Dr. Joachim KAASCH

Bildnachweis: Giulia MARTHALER (S. 7); Katharina AL-SHAMERY (S. 8); Markus SCHOLZ (S. 9, 11, 13, 14, 16, 21, 22, 28, 31, 33, 37, 40, 42, 53, 54, 61, 62, 63, 64, 65); Ralf BARTENSCHLAGER (S. 10); Martin BIEL (S. 12); Xuetao CAO (S. 15); Jürgen Peter DEBUS (S. 17); Gian-Paolo DOTTO (S. 18); Michael FRESE (S. 19); Gesine HANSEN (S. 20); Bernd SCHULLER (S. 23); Irmela HIJYA-KIRSCHNERIT (S. 24); Ralph H. HRUBAN (S. 25); Andreas HÜTTEMANN (S. 26); Karl-Walter JAUCH (S. 27); Clemens KIRSCHBAUM (S. 29); David AUSSERHOFER (S. 30); Michael LACKNER (S. 32); Marc N. LEVINE (S. 34); Jan LÖWE (S. 35); Catherina HESS (S. 36); Rainer MATYSSEK (S. 38); Steffen HARTMANN, Klinikum der Universität München, Pressestelle (S. 39); Albrecht FUCHS (S. 41); Jane PARKER (S. 43); Klaus PÜSCHEL (S. 44); Dierk RAABE (S. 45); Simon DIRSING (S. 46); Oliver KILLIG/HZDR (S. 47); Franz MOELLER (S. 48); Ingo SCHUBERT (S. 49); GLASOW, www.foto-glasow.de (S. 50); Paul Albert SIEVING (S. 51); Romy BONITZ, CESifo 2011 (S. 52); Brigitte TAG (S. 55); Jan ROEDER (S. 56); Greet H. A. VAN DEN BERGHE (S. 57); Jarno VERHOEF, ABIPP (S. 58); Alexei VERKHRATSKY (S. 59); EMBL Photolab Marietta SCHUPP (S. 60); Barbara HARTMANN (S. 66); Ada YONATH (S. 67); Regina VON FEHRENTHEIL, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (S. 68).

Alle Rechte einschließlich des Rechts zur Vervielfältigung, zur Einspeisung in elektronische Systeme sowie der Übersetzung vorbehalten. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne ausdrückliche Genehmigung der Akademie unzulässig und strafbar.

© 2014 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. – Nationale Akademie der Wissenschaften
Postadresse: Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale), Postfachadresse: 11 0543, 06019 Halle (Saale)
Hausadresse der Redaktion: Emil-Abderhalden-Straße 37, 06108 Halle (Saale)
Tel.: +49 345 47239134, Fax: +49 345 47239139
Herausgeber: Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Jörg HACKER, Präsident der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften
Printed in Germany 2014
Gesamtherstellung: stm media GmbH + druckhaus köthen GmbH & Co. KG
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.

Vorwort

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, gegründet 1652 in der Freien Reichsstadt Schweinfurt mit Sitz in Halle an der Saale seit 1878, ist eine überregionale Gelehrtengesellschaft und die älteste naturwissenschaftliche Akademie in Deutschland. Sie nimmt nach ihrer Ernennung zur Nationalen Akademie der Wissenschaften Deutschlands im Jahr 2008 ein breiteres Aufgabenspektrum wahr und vertritt die deutsche Wissenschaft in zahlreichen internationalen wissenschaftlichen Gremien. Ihr gehören gegenwärtig etwa 1550 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 62 im Jahr 2013 in die Akademie aufgenommenen Wissenschaftler, von denen 10 Frauen sind. Sie dokumentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2013 erneut 16 herausragende Persönlichkeiten außerhalb Deutschlands zugewählt hat. Traditionell erfolgt die Übergabe der Mitgliedsurkunden für die neu aufgenommenen Mitglieder im darauffolgenden Jahr im Rahmen einer Feierstunde. Sie ist jeweils in die vier Symposien der Klassen I bis IV eingebunden, die seit 2012 im neuen Hauptgebäude der Akademie in Halle auf dem Jägerberg stattfinden. Dabei trafen sich die Mitglieder der Klasse I: Mathematik, Natur- und Technikwissenschaften im März 2014 zum Thema „Die Zukunft der Forschung – Forschen für die Zukunft,“ die Mitglieder der Klasse II: Lebenswissenschaften im Mai 2014 unter dem Motto „Communication – From molecules to organisms,“ die Mitglieder der Klasse III: Medizin im Juli 2014 zum Thema „Erfolge der klinischen Medizin“ und die Mitglieder der Klasse IV: Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften im November 2014 zu einem weiteren Interdisziplinären Symposium mit dem Titel „Was bedeutet ‚Theorie‘?“. Zugleich bestand bei diesen Klassensymposien Gelegenheit, neben der Pflege des wissenschaftlichen Diskurses Einblicke in die Arbeit und die Zielsetzung der Leopoldina zu gewinnen und die für die jeweiligen Bereiche zuständigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Geschäftsstelle kennenzulernen.

Das vorliegende Verzeichnis gibt in alphabetischer Reihenfolge Auskunft über die neuen Mitglieder der Akademie, über ihre Sektions- und Klassenzugehörigkeit.

Jörg HACKER
XXVI. Präsident

Jutta SCHNITZER-UNGEFUG
Generalsekretärin

Halle (Saale), im August 2014

Zuordnung der Sektionen zu den Klassen

Sektionen Bezeichnung

Klasse I	1	Mathematik
	2	Informationswissenschaften
	3	Physik
	4	Chemie
	5	Geowissenschaften
	27	Technikwissenschaften
Klasse II	6	Agrar- und Ernährungswissenschaften
	8	Organismische und Evolutionäre Biologie
	9	Genetik / Molekularbiologie und Zellbiologie
	10	Biochemie und Biophysik
	13	Mikrobiologie und Immunologie
	14	Humangenetik und Molekulare Medizin
15	Physiologie und Pharmakologie / Toxikologie	
Klasse III	11	Anatomie und Anthropologie
	12	Pathologie und Rechtsmedizin
	16	Innere Medizin und Dermatologie
	17	Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie
	18	Gynäkologie und Pädiatrie
	19	Neurowissenschaften
	20	Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie und Stomatologie
	21	Radiologie
	22	Veterinärmedizin
Klasse IV	23	Wissenschafts- und Medizingeschichte
	24	Wissenschaftstheorie
	25	Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften
	26	Psychologie und Kognitionswissenschaften
	28	Kulturwissenschaften

Prof. Dr. rer. nat.

Markus Aebi

*28. 6. 1955 Brugg (Schweiz)

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7536

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Markus AEBI studierte Biologie mit Schwerpunkt Mikrobiologie und Biochemie an der ETH Zürich (Schweiz). Seine Dissertation zu einem Thema der Hefe-Molekulargenetik unter der Leitung von Ralf HÜTTER wurde mit der Medaille der ETH ausgezeichnet (1983). Er wechselte an die Universität Zürich in das Institut für Molekularbiologie I (Charles WEISSMANN), wo er zunächst als Postdoktorand, dann als Oberassistent auf dem Gebiet der mRNA-Prozessierung (Splicing) arbeitete. Nach einem längeren Forschungsaufenthalt am *California Institute of Technology* (1987/1988, Stipendium des Schweizerischen Nationalfonds) kehrte er als Start-Stipendiat des Schweizerischen Nationalfonds an das Institut für Molekularbiologie der Universität Zürich zurück und leitete eine eigene, unabhängige Forschungsgruppe (1988–1993). 1994 wurde er als Professor für Mykologie an die ETH Zürich berufen. Von 1999 bis 2003 war er Verantwortlicher für den Studiengang Biologie und stellv. Departementsvorsteher des Departements Biologie der ETH Zürich. Von 2002 bis 2006 amtierte er als Vorsteher des Instituts für Mikrobiologie und seit 2009 ist er Direktor der *Life Science Zurich Graduate School*.

Forschungsschwerpunkt von AEBI ist die mikrobielle Glykobiologie. Die Arbeiten seiner Forschungsgruppe leisteten einen Beitrag zum Verständnis der N-gebundenen Glykosylierung von Proteinen und der Funktion dieser Proteinmodifikation in der Qualitätskontrolle der Proteinfaltung. Sie fanden eine direkte Anwendung in der Identifizierung der molekularen Ursache von Erbkrankheiten (*Congenital Disorders of Glycosylation*), aber auch im *Glycoengineering* von Proteinen in verschiedenen Expressionssystemen. Ein weiterer Fokus liegt auf der Interaktion von Pilzen mit Fressfeinden und Parasiten. Dabei interessieren speziell die Abwehrmechanismen der Pilze auf molekularer Ebene. Die Arbeiten wurden u. a. mit dem Körber-Preis (2004), dem *IGO Award* (2009) und dem *Karl Meyer Award* (2013) ausgezeichnet.

Publikationen (Auswahl):

- HELENIUS, J., NG, D. T. W., MAROLDA, C. L., WALTER, P., VALVANO, M. A., and AEBI, M.: Translocation of lipid-linked oligosaccharides across the ER membrane requires Rft1 protein. *Nature* 415, 447–450 (2002)
- WACKER, M., LINTON, D., HITCHEN, P. G., NITA-LAZAR, M., HASLAM, S. M., NORTH, S. J., PANICO, M., MORRIS, H. R., DELL, A., WREN, B. W., and AEBI, M.: N-linked glycosylation in *Campylobacter jejuni* and its functional transfer into *E. coli*. *Science* 298, 1790–1793 (2002)
- LIZAK, C., GERBER, S., NUMAO, S., AEBI, M., and LOCHER, K. P.: X-ray structure of a bacterial oligosaccharyltransferase. *Nature* 474, 305–315 (2011)

Prof. Dr. rer. nat.

Katharina Al-Shamery

*19. 10. 1958 Eutin



Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7519

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013

Katharina AL-SHAMERY studierte Chemie an der Universität Göttingen sowie der *Université de Paris Sud*, Orsay (Frankreich). Nach dem Diplom in Göttingen (1983) und der Promotion (1989) im Bereich Physikalische Chemie an der ETH Zürich unter Martin QUACK forschte sie als Postdoktorandin an der *University of Oxford* (Großbritannien) im Arbeitskreis von C. J. S. M. SIMPSON. 1996 habilitierte sie sich zum Thema „Stereodynamische Desorption kleiner Moleküle von oxidischen Oberflächen“ in der Arbeitsgruppe von Hans-Joachim FREUND an der Ruhr-Universität Bochum. Von 1996 bis 1998 folgte ein Forschungsaufenthalt bei FREUND am Fritz-Haber-Institut in Berlin. 1998 wurde sie Professorin im Bereich Oberflächenchemie und Katalyse an der Universität Ulm. 1999 bekam sie den Ruf an die Carl-von-Ossietzky-Universität Oldenburg auf einen Lehrstuhl im Fach Physikalische Chemie. 2008 war sie vier Monate an der *Harvard University* in Cambridge (MA, USA). Sie erhielt 1994 den Bennigsen-Foerder-Preis des Landes Nordrhein-Westfalen, 1997 den Nernst-Haber-Bodenstein-Preis der Deutschen Bunsen-Gesellschaft und 2001 das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland. Seit Juni 2009 hat sie eine Honorarprofessur der *South Danish University*, Odense (Dänemark), inne.

Sie ist Mitglied im Senat der Deutschen Forschungsgemeinschaft, im Gremium „Ombudsman für die Wissenschaft der DFG“ und in verschiedenen Beiräten wissenschaftlicher Einrichtungen. Sie war Gründerin und Direktorin (2006–2010) des *Center of Interface Science* der Universitäten Oldenburg, Bremen und Osnabrück. Daneben war sie in allen Gremien der Universität aktiv, insbesondere von 2010 bis 2014 als Vizepräsidentin im Bereich Forschung der Universität Oldenburg. 2014 übernimmt sie kommissarisch das Amt der Präsidentin dieser Universität.

Wissenschaftlich konzentriert sie sich auf die Bereiche Physikalische Chemie an Oberflächen, Photochemie nanostrukturierter Systeme, Ultrakurzpulsdynamik, Nanophotonik sowie Modellkatalyse.

Publikationen (Auswahl):

- BORCHERT, H., FENSKE, D., KOLNY-OLESIAK, J., PARISI, J., AL-SHAMERY, K., and BÄUMER, M.: Applicability of ligand-capped Pt nanocrystals as oxide supported catalysts: FTIRS investigations of the adsorption and oxidation of CO. *Angew. Chem., Int. Ed.* **46**, 2923–2926 (2007); *Angew. Chem.* **119**, 2981–2984 (2007)
- WICKLEDER, M. S., GERLACH, F., GAGELMANN, S., BRUNS, J., NECKE, M., and AL-SHAMERY, K.: Thermolabile noble metal precursors: $(\text{NO})[\text{Au}(\text{NO}_3)_4]$, $(\text{NO})_2[\text{Pd}(\text{NO}_3)_4]$, and $(\text{NO})_2[\text{Pt}(\text{NO}_3)_6]$, *Angew. Chem.* **124**, 2242–2246 (2012)

Prof. Dr.

Ian Thomas Baldwin

*27. 6. 1958 Ann Arbor (MI, USA)

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7537

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Ian BALDWIN studierte Biologie und Chemie am *Dartmouth College* in Hanover (NH, USA) und graduierte 1981. 1989 promovierte er bei Thomas EISNER an der *Cornell University* in Ithaca (NY, USA) in der Abteilung Neurobiologie und Verhalten. Er war anschließend *Assistant* (1989), *Associate* (1993) und *Full Professor* (1996) in Biologie an der *State University of New York* in Buffalo (NY, USA). 1996 berief ihn die Max-Planck-Gesellschaft zum Gründungsdirektor für das Max-Planck-Institut für chemische Ökologie in Jena. Dort leitet er die Abteilung Molekulare Ökologie. Die Friedrich-Schiller-Universität Jena ernannte ihn 1999 zum Honorarprofessor. 2002 gründete er die *International Max Planck Research School „The Exploration of Ecological Interactions with Molecular and Chemical Techniques“*, in der derzeit etwa 100 Doktoranden betreut werden. 2013 wurde er in die US-amerikanische *National Academy of Sciences* (NAS) gewählt.

BALDWIN'S Arbeit widmet sich dem Verständnis genetischer Merkmale, die es Pflanzen ermöglichen, in der Natur zu überleben. Für die Modellpflanze *Nicotiana attenuata* (Kojotentabak) entwickelte er einen molekularen Werkzeugkasten. Er kombiniert Freilanduntersuchungen sowie genomische und molekulargenetische Methoden zur Identifizierung und Charakterisierung von Genen, die bei Wechselwirkungen zwischen Pflanzen, Insekten (Herbivoren, Bestäuber) und Mikroorganismen in ihrer natürlichen Umgebung eine Rolle spielen. BALDWIN und die von ihm ausgebildeten *Genome-enabled field biologists* konnten so viele Genfunktionen identifizieren, die es Pflanzen ermöglichen, widrigste Umweltbedingungen zu überstehen und ihre Art zu erhalten. Dies betrifft insbesondere die Schädlingsabwehr und die Optimierung der Samenbildung. Die Erkenntnisse bilden die Grundlage für zeitgemäße Agrar- und Umweltforschung. In Jena hat Ian BALDWIN bislang 50 Nachwuchswissenschaftlerinnen und Nachwuchswissenschaftler betreut und zur Promotion geführt. Innerhalb der Max-Planck-Gesellschaft setzt er sich sehr für Open-Access-Initiativen ein.

Publikationen (Auswahl):

- KESSLER, D., GASE, K., and BALDWIN, I. T.: Field experiments with transformed plants reveal the sense of floral scents. *Science* 321/5893, 1200–1202. DOI: 10.1126/science.1160072 (2008)
- ALLMANN, S., and BALDWIN, I. T.: Insects betray themselves in nature to predators by rapid isomerization of green leaf volatiles. *Science* 329, 1075–1078 (2010)
- SCHUMAN, M. C., BARTHEL, K., and BALDWIN, I. T.: Herbivory-induced volatiles function as defenses increasing fitness of the native plant *Nicotiana attenuata* in nature. *eLife* 1: e00007. DOI: 10.7554/eLife.00007 (2012)

Prof. Dr. rer. nat.

Ralf Bartenschlager

*29. 5. 1958 Mannheim

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7538

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Ralf BARTENSCHLAGER studierte Biologie an der Universität Heidelberg. Nach Diplom (1987) und Promotion (1990) in Heidelberg unter Betreuung von Heinz SCHALLER am Zentrum für Molekulare Biologie (ZMBH) ging er bis 1993 als Postdoktorand zu Hoffmann-La Roche in Basel (Schweiz). Hier begann er seine Forschung am Hepatitis-C-Virus (HCV), die er noch heute weiterführt. Zurück in Deutschland habilitierte er sich 1999 im Fach Virologie an der Universität Mainz und wurde dort im Institut für Virologie Gruppenleiter sowie 2000 zum Professor für Molekulare Virologie berufen. Seit 2002 ist er Lehrstuhlinhaber der Chica- und Heinz-Schaller-Stiftungsprofessur „Molekulare Virologie“ an der Universität Heidelberg. Seit diesem Jahr leitet er auch die Abteilung „Virus-assoziierte Karzinogenese“ am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ). 2008 wurde er mit der *Behring Lecture* und 2013 mit dem Lautenschläger-Forschungspreis ausgezeichnet.

Seine wissenschaftlichen Arbeiten konzentrieren sich auf die Erforschung der Biologie von Flaviviren. Es gelang ihm 1999, ein Zellkulturmodell für die HCV-RNA-Replikation *in vitro* zu etablieren. Auf dieser Grundlage wurden die heute verfügbaren HCV-spezifischen Therapeutika entwickelt. Neben den Beiträgen zur HCV-Biologie erarbeitete er sich seit 2005 mit dem Dengue-Virus (DENV) ein neues Forschungsfeld. Hier entwickelt er antivirale Substanzen, klärt die Wirtsvirus-Interaktionen und analysiert HCV und DENV vergleichend. Die Biologie beider Viren wird auch mit systembiologischen und mathematischen Methoden sowie modernsten Techniken der Mikroskopie untersucht. So konnte BARTENSCHLAGER 2009 die erste dreidimensionale Rekonstruktion der Replikations- und Aufbauorte des DENV erstellen und entscheidende Einblicke in die Vermehrungsschritte dieses Virus liefern.

Publikationen (Auswahl):

- LOHMANN, V., KÖRNER, F., KOCH, J. O., HERIAN, U., THEILMANN, L., and BARTENSCHLAGER, R.: Replication of subgenomic hepatitis C virus RNAs in a hepatoma cell line. *Science* 285, 110–113 (1999)
- WAKITA, T., PIETSCHMANN, T., KATO, T., DATE, T., MIYAMOTO, M., ZHAO, Z., MURTHY, K., HABERMANN, A., KRÄUSSLICH, H. G., MIZOKAMI, M., BARTENSCHLAGER, R., and LIANG, T. J.: Production of infectious hepatitis C virus in tissue culture from a cloned viral genome. *Nature Med.* 11, 791–796 (2005)
- WELSCH, S., MILLER, S., ROMERO-BREY, I., MERZ, A., BLECK, C. K., WALTHER, P., FULLER, S. D., KRIINSE, A. C., LOCKER, J., and BARTENSCHLAGER, R.: Composition and three-dimensional architecture of the dengue virus replication and assembly sites. *Cell Host Microbe* 5, 365–375 (2009) (Cover image)

Prof. Dr. rer. nat.

Peter Bäuerle

*3. 4. 1956 Grötzingen/Aichtal (Esslingen)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7520

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Peter BÄUERLE studierte Chemie an der Universität Stuttgart. Nach Diplom (1982) und Promotion (1985) unter Betreuung von Franz EFFENBERGER am Institut für Organische Chemie der Universität Stuttgart ging er 1986 als Postdoktorand an das *Massachusetts Institute of Technology* in Boston (MA, USA) und arbeitete mit S. WRIGHTON zusammen. Zurück aus den USA habilitierte er sich 1994 in Organischer Chemie an der Universität Stuttgart. Von 1994 bis 1995 war er C3-Professor für Organische Chemie an der Universität Würzburg. Seit April 1996 ist er Lehrstuhlinhaber und Direktor des Instituts für Organische Chemie II und Neue Materialien an der Universität Ulm. Er war mehrfach zu Gastprofessuren an der *Osaka University* (Japan, 2002), der *Université de Rennes I* (Frankreich, 2004), der *Melbourne University* (Australien, 2008), der *Shanghai Jiao Tong University* (China, 2010) und der *University of Florida* (Gainesville, USA, 2012) eingeladen. Im Jahr 2000 wurde er mit dem *EU-Wissenschaftspreis René Descartes*, 2011 mit der *Nozoe-Lecture*, 2013 mit der *Rudolf-Gompper-Gedächtnis-Vorlesung* und 2014 mit dem *Kooperationspreis Wissenschaft-Wirtschaft der Universität Ulm* ausgezeichnet. Er ist Mitgründer der Fa. Heliatek GmbH (Dresden/Ulm), die im Bereich der organischen Photovoltaik Solarfolien entwickelt und produziert. Von 2009 bis 2012 war er außerdem Vizepräsident Forschung an der Universität Ulm.

Wissenschaftlich konzentriert er sich auf organische Materialien, die die Entwicklung, Charakterisierung und Anwendung von neuen organischen Halbleitern und Leitern zum Ziel haben. Bereits 1992 zeigte er, dass konjugierte Oligomere als Modelle für leitfähige Polymere dienen können und entwickelte 2006 maßgeschneiderte Oligothiophene als Absorber für organische Solarzellen. Weitere wichtige Beiträge beschäftigen sich mit der Entwicklung höher dimensionaler molekularer Architekturen, wie konjugierten Makrozyklen, Dendrimeren oder Catenanen, sowie der Selbstorganisation von konjugierten und bio-inspirierten Oligomeren.

Publikationen (Auswahl):

- BÄUERLE, P.: End-capped oligothiophenes – New model compounds for polythiophenes. *Adv. Mater.* **4**, 102–107 (1992)
- SCHULZE, K., UHRICH, C., SCHÜPPEL, R., LEO, K., PFEIFFER, M., BRIER, E., REINOLD, E., and BÄUERLE, P.: Efficient vacuum deposited organic solar cells with high photovoltage based on a new low band-gap oligothiophene and fullerene C60. *Adv. Mater.* **18**, 2872–2875 (2006)
- ZHANG, F., WINKLER, H. D. F., SCHALLEY, C. A., GÖTZ, G., and BÄUERLE, P.: Riesige Cyclo[n]thiophene mit ausgedehnter π -Konjugation. *Angew. Chem.* **121**, 6758–6762 (2009)

Prof. Dr. rer. nat.

Martin Biel

*8. 6. 1963 Völklingen/Saar

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7539

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Martin BIEL studierte Pharmazie an der Universität des Saarlandes in Saarbrücken und erhielt 1988 die Approbation als Apotheker. Nach seiner Promotion (1990) am Institut für Physiologische Chemie der Universität des Saarlandes folgte er seinem Doktorvater Franz HOFMANN an das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Technischen Universität München. Dort etablierte er ab 1991 eine eigene Arbeitsgruppe, die sich mit Zyklonukleotid-gesteuerten Ionenkanälen beschäftigte. Er erhielt 1996 die Venia legendi für das Fach Pharmakologie und Toxikologie und 1997 einen Ruf an die Freie Universität Berlin, den er ablehnte. 1999 nahm er einen Ruf als Gründungsdirektor des neu eingerichteten Lehrstuhls Pharmakologie für Naturwissenschaften an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München an. Von 2009 bis 2011 war er Dekan der Fakultät für Chemie und Pharmazie der LMU. Martin BIEL erhielt mehrere Preise u. a. den Heinz-Maier-Leibnitz-Forschungsförderungspreis (1994), den Fritz-Winter-Preis (1997) und den Feldberg-Preis (2013).

Er beschäftigt sich mit der Rolle von Ionenkanälen im Rahmen der normalen Physiologie und bei Krankheitsprozessen. Im Vordergrund stehen hierbei das Zentralnervensystem und das kardiovaskuläre System. Seine Gruppe isolierte 1998 die Gene der sogenannten Schrittmacherkanäle, die entscheidend für die Steuerung des Herzschlags sind. In den letzten Jahren hat sich Martin BIEL intensiv mit genetischen Erkrankungen der Retina beschäftigt. Seiner Gruppe gelang es, virale Vektoren zu entwickeln, die in genetischen Mausmodellen der Retinitis pigmentosa und der Achromatopsie die Sehfähigkeit wiederherstellen. Diese Methoden sollen auf den Menschen übertragen werden.

Publikationen (Auswahl):

- LUDWIG, A., ZONG, X., JEGLIITSCH, M., HOFMANN, F., and BIEL, M.: A family of hyperpolarization-activated mammalian cation channels. *Nature* 393, 587–591 (1998)
- WAHL-SCHOTT, C., BAUMANN, L., CUNY, H., ECKERT, C., GRIESSMEIER, K., and BIEL, M.: Switching off calcium-dependent inactivation in L-type calcium channels by an autoinhibitory domain. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103, 15657–15662 (2006)
- KOCH, S., SOTHILINGAM, V., GARRIDO, M. G., TANIMOTO, N., KOCH, F., SEIDE, C., BECROVIC, E., BECK, S. C., SEELIGER, M. W., BIEL, M., MÜHLFRIEDEL, R., and MICHALAKIS, S.: Gene therapy restores vision and delays degeneration in the CNGB1^{-/-} mouse model of Retinitis pigmentosa. *Hum. Mol. Gen.* 21, 4486–4496 (2012)

Prof. Ph.D.

Paul Biran

*25th February 1969 Bucharest (Romania)

Section: Mathematics

Matricula Number: 7521

Date of Election: 27th March 2013



Paul BIRAN is a professor of mathematics at ETH Zürich (Switzerland). He grew up and received his entire education in Israel. Paul BIRAN'S research focuses on symplectic geometry and topology, a relatively young branch of geometry which originally grew out of the mathematical theory of classical mechanics but is now at the crossroad of many other branches of geometry as well as theoretical physics. In particular, BIRAN'S research combines ideas and techniques from dynamics, topology and algebraic geometry.

BIRAN is the recipient of the Oberwolfach Prize in 2003, the European Mathematical Society Prize in 2004, and the Erdős Prize in 2006. In 2000 he was an invited speaker at the European Congress of Mathematics held in Barcelona (Spain) and in 2002 at the International Congress of Mathematicians held in Beijing (China).

Publications (Selection):

- BIRAN, P.: A stability property of symplectic packing. *Invent. Math.* 136/1, 123–155 (1999)
- BIRAN, P.: Lagrangian barriers and symplectic embeddings. *Geom. Funct. Anal.* 11/3, 407–464 (2001)
- BIRAN, P., and CORNEA, O.: Lagrangian cobordism. *I. J. Amer. Math. Soc.* 26/2, 295–340 (2013)

Prof. Dr.-Ing.
Martin Bossert

*3. 8. 1955 Pforzheim

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7522

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Martin BOSSERT studierte bis 1981 Elektrotechnik an der Technischen Hochschule (TH) Karlsruhe. 1987 promovierte er zum Dr.-Ing. mit einer Arbeit zur Decodierung von Blockcodes. Nach einer 5-jährigen Industrietätigkeit wurde er an die Universität Ulm berufen und ist Direktor des Instituts für Nachrichtentechnik.

Er ist einer der Pioniere der digitalen Mobilkommunikation. Für seine Verdienste bei der Entwicklung des digitalen Mobilfunknetzes wurde er 2007 mit dem Vodafone-Innovationspreis ausgezeichnet. Basis der modernen Mobilfunktechnologie ist die Informationstheorie, die auch die Grundlage für die Digitalisierung aller Medien bildet und damit zu einem tiefgreifenden Wandel in unserer Gesellschaft beigetragen hat. Auf dem Gebiet der Informationstheorie hat BOSSERT zahlreiche grundlegende Beiträge geleistet. Auf dem Teilgebiet der Fehlererkennung und Fehlerkorrektur ist sein Lehrbuch das deutschsprachige Standardwerk, das auch ins Englische übersetzt wurde. Darüber hinaus hat er drei weitere Lehrbücher auf dem Gebiet der Kommunikationstechnik veröffentlicht, die Studierenden den Einstieg in die digitale Nachrichtentechnik erleichtern und technisch Interessierten dieses komplexe Thema auf einfache Weise nahe bringen. Besonders fördert BOSSERT den Ingenieur Nachwuchs, u. a. engagiert er sich als Vorsitzender des Vereins zur Förderung mathematisch begabter Jugendlicher e. V. Um die Verbindung zwischen der Mathematik und der ingenieurtechnischen Anwendung zu illustrieren, hat er gemeinsam mit seinem Sohn ein Buch für Schüler geschrieben, das grundlegende Verfahren der täglich genutzten digitalen Medien aus der mathematischen Perspektive beschreibt und erklärt.

BOSSERT engagiert sich in der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und in der Informationstechnischen Gesellschaft (ITG) des Verbandes deutscher Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE). Er ist langjähriges Mitglied der *Information Theory Society* des internationalen Ingenieurverbandes (IEEE) und wurde für sein Engagement auf dem Gebiet der Informationstheorie zum IEEE-Fellow ernannt. Die Informationstheorie für Biologie ist eines der aktuellen Themen, mit denen er sich seit einigen Jahren intensiv beschäftigt.

Publikationen (Auswahl):

- BOSSERT, M., und BOSSERT, S.: Mathematik der digitalen Medien. Berlin: VDE Verlag 2010
- BOSSERT, M.: Einführung in die Nachrichtentechnik. München: Oldenbourg 2012
- BOSSERT, M.: Kanalcodierung. München: Oldenbourg Verlag 2013

Prof. Ph.D., M.D.

Xuetao Cao

*19th July 1964 Shandong (China)

Section: Microbiology and Immunology

Matricula Number: 7540

Date of Election: 22nd May 2013



Xuetao CAO is currently President of the Chinese Academy of Medical Sciences. He is now Professor and Director of the China National Key Laboratory of Medical Immunology, President of the Chinese Society for Immunology (CSI), President of the Federation of Immunological Societies in Asia and Oceania (FIMSA) and President of the Global Alliance for Chronic Disease (GACD). His major interests are innate immune response and inflammation, immune regulation, and cancer immunotherapy. He was elected as member of the Chinese Academy of Engineering in 2005. He is Editor-in-Chief of *Cellular and Molecular Immunology*, and member of the Editorial Board of *Cell*, *Annual Reviews of Immunology*, *Science Translational Medicine*, etc. As corresponding author, he published 216 original papers in peer-reviewed journals including *Cell*, *Nature Immunology*, *Immunity*, *Cancer Cell*, *Journal of Experimental Medicine*, *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*, etc.

Publications (Selection):

- ZHANG, M., TANG, H., GUO, Z., AN, H., ZHU, X., SONG, W., GUO, J., HUANG, X., CHEN, T., WANG, J., and CAO, X.: Splenic stroma drives mature dendritic cells to differentiate into regulatory dendritic cells. *Nature Immunol.* 5/11, 1124–1133 (2004)
- CHEN, W., HAN, C., XIE, B., HU, X., YU, Q., SHI, L., WANG, Q., LI, D., WANG, J., ZHENG, P., LIU, Y., and CAO, X.: Induction of Siglec-G by RNA viruses inhibits the innate immune response by promoting RIG-I degradation. *Cell* 152/3, 467–478 (2013)
- HOU, J., ZHOU, Y., ZHENG, Y., FAN, J., ZHOU, W., NG, I. O., SUN, H., QIN, L., QIU, S., LEE, J. M., LO, C. M., MAN, K., YANG, Y., ZHANG, Q., ZHU, X., LI, N., WANG, Z., DING, G., ZHUANG, S. M., ZHENG, L., LUO, X., XIE, Y., LIANG, A., WANG, Z., ZHANG, M., XIA, Q., LIANG, T., YU, Y., and CAO, X.: Hepatic RIG-I predicts survival and interferon- α therapeutic response in hepatocellular carcinoma. *Cancer Cell* 25/1, 49–63 (2014)

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

Manfred Curbach

*28. 9. 1956 Dortmund

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7523

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Manfred CURBACH studierte Bauingenieurwesen an der Universität Dortmund. Nach dem Diplom (1982) schloss sich ein Aufenthalt an der Universität Princeton (NJ, USA) an. 1987 erfolgte die Promotion an der Universität Karlsruhe. Von 1988 bis 1994 arbeitete er als Projektleiter im Ingenieurbüro KÖHLER und SEITZ in Nürnberg. In dieser Zeit befasste er sich vor allem mit dem Entwurf, der Berechnung und der Konstruktion von Brücken. Seit 1994 hat er die Professur für Massivbau der Technischen Universität (TU) Dresden inne.

Von 1999 bis 2011 war er Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereiches 528 „Textile Bewehrungen zur bautechnischen Verstärkung und Instandsetzung“, und seit 2011 ist er Sprecher und Koordinator des DFG-Schwerpunktprogramms „Leicht Bauen mit Beton“. Von 2002 bis 2008 war er Mitglied des Senats der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), von 2004 bis 2012 Vorsitzender des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton und von 2006 bis 2010 Prorektor der TU Dresden. 2011 erhielt er die Ehrendoktorwürde der TU Kaiserslautern, und seit 2013 ist er Sprecher des BMBF-Konsortiums „C³ Carbon Concrete Composite“.

CURBACH befasst sich seit seiner Promotion mit dem Verhalten von Beton und Betonstrukturen unter hohen Belastungsgeschwindigkeiten. Auf seine Arbeiten gehen verschiedene Erkenntnisse zur maximal möglichen Rissgeschwindigkeit und zur Festigkeitszunahme zurück. Ein weiterer Schwerpunkt seiner Untersuchungen ist das Materialverhalten von Beton unter mehraxialer Beanspruchung. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit der Verwendung nichtmetallischer Bewehrungen, wie z. B. Carbon in Form von textilen Gelegen, im Beton. Der Ersatz des Stahles durch Carbon ermöglicht enorme Einsparungen der natürlichen Ressourcen und der erforderlichen Energie, verbunden mit starker Reduktion des CO₂-Ausstoßes.

Publikationen (Auswahl):

- SPECK, K., und CURBACH, M.: Ein einheitliches dreiaxiales Bruchkriterium für alle Betone. Beton- und Stahlbetonbau 105/4, 233–243 (2010)
- CURBACH, M., ORTLEPP, R., SCHEERER, S., und FRENZEL, M.: Von der Vision zur Anwendung: Verstärken mit textilbewehrtem Beton. Der Prüflingenieur 39, 32–44 (2011)
- BECKMANN, B., HUMMELTENBERG, A., WEBER, T., and CURBACH, M.: Concrete under high strain rates: local material and global structure response to impact loading. International Journal of Protective Structures 2/3, 283–294 (2011)

Prof. Dr. rer. nat. Dr. med.

Jürgen Peter Debus

*23. 5. 1964 Lorsch

Sektion: Radiologie

Matrikel-Nummer: 7557

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Jürgen DEBUS studierte Physik und Medizin an der Universität Heidelberg. Nach dem Diplom in Physik promovierte er am Deutschen Krebsforschungszentrum zum Thema „Kavitationsentstehung in gepulsten Ultraschallfeldern“. Die medizinische Doktorarbeit beschäftigte sich mit der therapeutischen Ultraschallanwendung bei Tumoren. 1991 wechselte er an die Radiologische Klinik und begann seine Ausbildung zum Strahlentherapeuten. Hier verantwortete er in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft für Schwerionenforschung (GSI) die Entwicklung eines Projekts, bei dem in klinischen Studien Tumorpatienten mit Kohlenstoffionen bestrahlt wurden. Grundlage dafür war ein Forschungsaufenthalt am *Harvard Cyclotron Laboratory* in Boston (MA, USA) 1995. Nach seiner Rückkehr legte DEBUS 1996 die Facharztprüfung ab und übernahm 1997 die Leitung der Klinischen Kooperationseinheit Radiologische Onkologie am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. Die Habilitation erfolgte 1997 und wurde mit dem Hermann-Holthusen-Preis der Deutschen Gesellschaft für Radioonkologie ausgezeichnet. Es folgten mehrere richtungweisende Arbeiten auf dem Gebiet der Präzisionsbestrahlung. Von 2000 bis 2003 war DEBUS Vorsitzender des Wissenschaftlichen Rates des DKFZ. Er erhielt 2003 den Ruf auf den Lehrstuhl für Klinische Radiologie an der Universität Heidelberg. Dort hat er in einer Kooperation mit der GSI und dem DKFZ das Heidelberger Ionenstrahl-Therapiezentrum (HIT) aufgebaut, das seit 2009 Patienten behandelt. Seit 2009 ist er Direktor des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT). In seinen Forschungen konzentriert er sich auf die Entwicklung von Methoden zur Präzisionsbestrahlung unter Einschluss von biologischen Methoden der Bestrahlungsplanung. Dabei spielen Ansätze der personalisierten Onkologie eine besondere Rolle.

Publikationen (Auswahl):

- DEBUS, J., HUG, E. B., LIEBSCH, N. J., O'FARREL, D., FINKELSTEIN, D., EFIRD, J., and MUNZENRIDER, J. E.: Brainstem tolerance to conformal radiotherapy of skull base tumors. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* **39**, 967–975 (1997)
- ASKOXYLAKIS, V., GARCIA-BOY, R., RANA, S., KRÄMER, S., HEBLING, U., MIER, W., ALTMANN, A., MARKERT, A., DEBUS, J., and HABERKORN, U.: A new peptide ligand for targeting human carbonic anhydrase IX, identified through the phage display technology. *PLoS One* **5/12** (2010)
- UHL, M., MATTKE, M., WELZEL, T., OELMANN, J., HABL, G., JENSEN, A. D., ELLERBROCK, M., HABERER, T., HERFARTH, K. K., and DEBUS, J.: High control rate in patients with chondrosarcoma of the skull base after carbon ion therapy: First report of long-term results. *Cancer* **120/10**, 1579–1585 (2014)

Prof. M.D. Ph.D.

Gian-Paolo Dotto

*18th March 1956 Torino (Italy)

Section: Internal Medicine and Dermatology

Matricula Number: 7558

Date of Election: 10th July 2013



Gian-Paolo DOTTO received his M.D. from Turin University and his Ph.D. from Rockefeller University (New York, NY, USA). After postdoctoral training at Whitehead Institute/MIT (Cambridge, MA, USA), he joined Yale University (New Haven, CT, USA) and then Harvard Medical School (Cambridge, MA, USA) where he became full Professor in 2000. While maintaining an active laboratory at Harvard/MGH, since 2002 he is Professor of Biochemistry at the University of Lausanne (Switzerland). He is an elected EMBO member.

DOTTO's main research interest has been control of epithelial tissue homeostasis and carcinogenesis, using skin as model system. His earlier work focused on the biochemical and cell-cell communication events underlying the onset of keratinocyte differentiation. His group was the first to implicate the cyclin/CDK inhibitor p21^{WAF1/Cip1} in control of keratinocyte differentiation and cancer formation, showing that this molecule can directly impact on gene transcription independently of the cell cycle.

Notch activation in mammalian cells is commonly thought to enhance stem cell potential and promote tumorigenesis. DOTTO's laboratory showed instead that Notch signalling can also play an important pro-differentiation and tumour suppressing function. More recently, the DOTTO's group has discovered an entirely novel and unexpected role of the Notch pathway in the mesenchymal compartment of tissues, in control of cancer associated fibroblast activation and field cancerization.

Publications (Selection):

- DI CUNTO, F., TOPLEY, G., CALAUTTI, E., HSIAO, J., ONG, L., SETH, P. K., and DOTTO, G. P.: Inhibitory function of p21Cip1/WAF1 in differentiation of primary mouse keratinocytes independent of cell cycle control. *Science* 280, 1069–1072 (1998)
- WU, X., NGUYEN, B. C., DZIUNYCZ, P., CHANG, S., BROOKS, Y., LEFORT, K., HOFBAUER, G. F., and DOTTO, G. P.: Opposing roles for calcineurin and ATF3 in squamous skin cancer. *Nature* 465, 368–372 (2010)
- HU, B., CASTILLO, E., HAREWOOD, L., OSTANO, P., REYMOND, A., DUMMER, R., RAFFOUL, W., HOETZEN-ECKER, W., HOFBAUER, G. F. L., and DOTTO, G. P.: Loss of mesenchymal *CSL* signaling leads to field cancerization and multifocal epithelial tumor development. *Cell* 149, 1207–1220 (2012)

Prof. Dr. rer. nat.

Michael Frese

*9. 8. 1949 München

Sektion: Psychologie und Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7572

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Michael FRESE studierte Psychologie an der Universität Berlin und promovierte 1978. Akademische Positionen bekleidete er an der *University of Pennsylvania* (PA, USA, 1980–1984), Universität München (1984–1991), Universität Gießen (1991–2009); seit 2009 lehrt er an der Leuphana-Universität Lüneburg und der *National University of Singapore* (Singapur, *Business School* (joint appointment)). Forschungsaufenthalte und Gastprofessuren führten ihn in die USA, nach China, Brasilien, Uganda und Großbritannien. Im *BWL-Ranking des Handelsblatts* belegte FRESE den 3. Platz in Deutschland.

Der Forschungsschwerpunkt von FRESE umfasst Langzeitstudien zu psychologischen Effekten der Arbeitslosigkeit, Prädiktoren von Eigeninitiative und psychologische Erfolgsfaktoren von Unternehmern. Des Weiteren beschäftigt er sich mit Training, insbesondere Fehlermanagementtrainings, Führungstraining und Training zur Verbesserung des unternehmerischen Erfolgs und der persönlichen Initiative. Zuletzt beschäftigte er sich mit Studien zu kulturellen nationalen und organisationalen Faktoren, psychologischen Erfolgsfaktoren von Unternehmern in Entwicklungsländern (Afrika, Lateinamerika und Asien) sowie mit dem Thema Innovation. Seine Forschung wurde u. a. durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft, die Volkswagenstiftung, die *Nederlandse Wetenschap Organisatie*, die NUS Business School, die UNESCO und die World Bank unterstützt.

Publikationen (Auswahl):

- FRESE, M., and FAY, D.: Personal initiative (PI): An active performance concept for work in the 21st century. *Research in Organizational Behavior* 23, 133–187 (2001)
- VAN DYCK, C., FRESE, M., BAER, M., and SONNENTAG, S.: Organizational error management culture and its impact on performance: A two-study replication. *J. Appl. Psychol.* 90/6, 1228–1240 (2005)
- UNGER, J. M., RAUCH, A., FRESE, M., and ROSENBUSCH, N.: Human capital and entrepreneurial success: A meta-analytical review. *J. Business Venturing* 26, 341–358 (2011)
- SONNENTAG, S., and FRESE, M.: Dynamic performance. In: KOZLOWSKI, S. W. J. (Ed.): *Oxford Handbook of Industrial and Organizational Psychology*. Vol. 1, pp. 548–575. Cambridge, Mass.: Oxford University Press 2012
- TORNAU, K., and FRESE, M.: Construct clean-up in proactivity research: A meta-analysis on the nomological net of work-related proactivity concepts and their incremental validities. *Appl. Psychol.: An International Review* 62, 44–96 (2013)
- GIELNIK, M. M., FRESE, M., KAHARA-KAWUKI, A., KATONO, I. W., KYEJUSA, S., MUNENE, J., et al.: Action and action-regulation in entrepreneurship: Evaluating a student training for promoting entrepreneurship. *Academy of Management Learning & Education* (2014, in press)

Prof. Dr. med.

Gesine Hansen

*8. 10. 1965 Witten

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7560

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Gesine HANSEN ist Ärztliche Direktorin des Zentrums für Kinderheilkunde und Jugendmedizin (seit 2006) der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). Nach ihrem Studium der Humanmedizin an der Ruhr-Universität Bochum und der *Charing Cross* und *Westminster Medical School* London (Großbritannien) absolvierte sie ihre Facharztausbildung zur Kinderärztin von 1992 bis 1997 an der Universität Düsseldorf. Von 1997 bis 1999 folgte über ein DFG-Stipendium ein Forschungsaufenthalt an der *Stanford University* (CA, USA) am Institut für Immunologie und Transplantationsmedizin. Hier wurden die Grundlagen für ihre immunologisch basierte Allergieforschung gelegt, die sie anschließend an der Martin-Luther-Universität Halle (Saale) als Leiterin einer BMBF-Nachwuchsforscherguppe weiter verfolgte. Klinisch leitete sie als Oberärztin und C3-Professorin die Sektion Pädiatrische Pneumologie und Allergologie der Universitätskinderklinik. 2005 folgte sie dem Ruf auf die W3-Professur für Allgemeine Pädiatrie an der MHH. Zusätzlich engagiert sie sich u. a. als Sprecherin des Sonderforschungsbereiches 587 „Immunreaktionen der Lunge bei Infektion und Allergie“, Vorstandmitglied des Deutschen Zentrums für Lungenerkrankungen, Präsidentin der Gesellschaft für pädiatrische Pneumologie, Senatorin und Mitglied der Kommission der MHH, Beiratsmitglied des Nationalen Genomforschungsnetzes (NGFN) des BMBF und Mitglied der Arzneimittelkommission für Kinder des Bundesministeriums für Gesundheit.

Wissenschaftlicher Schwerpunkt von HANSEN ist die Untersuchung der immunologischen Mechanismen bei der Entstehung von Allergie und Toleranz. Ziel ihrer Forschung ist die Entwicklung präventiver und therapeutischer Ansätze für allergische Erkrankungen. Besondere Aufmerksamkeit haben ihre Arbeiten zu regulatorischen T-Zellen und zu bereits perinatal prägenden immunologischen Einflüssen auf das Allergierisiko erhalten. Weitere Schwerpunkte ihrer Forschung sind die Entwicklung neuer Technologien zur umfassenden Zellcharakterisierung und die Entwicklung Zell-basierter Therapien bei pulmonalen Erkrankungen. Sie erhielt u. a. den *International Allergy Research Award*.

Publikationen (Auswahl):

- DIJKSTRA, D., HENNIG, C., WITTE, T., and HANSEN, G.: Basophils from humans with systemic lupus erythematosus do not express MHC-II. *Nature Med.* 18, 488–489 (2012)
- LACHMANN, N., HAPPEL, C., HANSEN, G., and MORITZ, T.: Gene correction of human induced pluripotent stem cells repairs the cellular phenotype in pulmonary alveolar proteinosis. *Amer. J. Resp. Crit. Care Med.* 189/2, 167–182 (2014)

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

Hans-Ulrich Häring

*24. 1. 1951 Stuttgart

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7559

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Hans-Ulrich HÄRING studierte Medizin an der Universität in Freiburg und an der Ludwig-Maximilians-Universität in München, wo er 1978 promoviert wurde und sich 1986 habilitierte. Von 1986 bis 1996 war er Direktor am Institut für Diabetesforschung und Oberarzt der III. Medizinischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing, Lehrkrankenhaus der LMU München. Seit 1996 ist er Ärztlicher Direktor der Inneren Medizin IV (Endokrinologie und Diabetologie, Angiologie, Nephrologie und Klinische Chemie) an der Eberhard-Karls-Universität Tübingen.

Die Schwerpunkte seiner Forschung liegen in der Pathogenese, Pathophysiologie und Therapie des Diabetes mellitus Typ 2 und seiner Folgeerkrankungen. Er untersucht Mechanismen der Phosphorylierung des Insulinrezeptors, das Insulin-Signalling und Mechanismen der Entstehung der Insulinresistenz. In Tübingen etablierte er eine klinische Forschergruppe, die sich mit der Genotyp-Phänotyp-Charakterisierung und -Interaktion bei Diabetes mellitus Typ 2 und in prädiabetischen Stadien befasst. Diese Arbeiten umfassen auch Untersuchungen der Interaktionen verschiedener Fettkompartimente mit der Insulinsekretion und der Insulinresistenz in peripheren Organen sowie im zentralen Nervensystem. HÄRING gelang es, bahnbrechende Erkenntnisse über den Mechanismus der Insulinresistenz im Muskel- und Fettgewebe sowie die Bedeutung der Insulin-Rezeptor-Signalwege in den β -Zellen des Pankreas und im Gehirn zu gewinnen. Er hat die Diabetologie in Deutschland sowohl in der Grundlagenforschung und der Lehre als auch in der klinischen Anwendung entscheidend geprägt.

Publikationen (Auswahl):

- SCHÄFER, S. A., TSCHITTER, O., MACHICAO, F., THAMER, C., STEFAN, N., GALLWITZ, B., HOLST, J. J., DEKKER, J. M., T' HART, L. M., NIJPELS, G., VAN HAEFTEN, T. W., HÄRING, H. U., and FRITSCHÉ, A.: Impaired glucagon-like peptide-1-induced insulin secretion in carriers of transcription factor 7-like 2 (TCF7L2) gene polymorphisms. *Diabetologia* 50/12, 2443–2450 (2007)
- STEFAN, N., KANTARTZIS, K., MACHANN, J., SCHICK, F., THAMER, C., RITTIG, K., BALLETSCHOFER, B., MACHICAO, F., FRITSCHÉ, A., and HÄRING, H. U.: Identification and characterization of metabolically benign obesity in humans. *Arch. Intern. Med.* 168/15, 1609–1616 (2008)
- SARTORIUS, T., KETTERER, C., KULLMANN, S., BALZER, M., ROTERMUND, C., BINDER, S., HALLSCHMID, M., MACHANN, J., SCHICK, F., SOMOZA, V., PREISSEL, H., FRITSCHÉ, A., HÄRING, H. U., and HENNIG, A. M.: Monounsaturated fatty acids prevent the aversive effects of obesity on locomotion, brain activity, and sleep behavior. *Diabetes* 61/7, 1669–1679 (2012)

Prof. Dr. med.

Gunther Hartmann

*7. 12. 1966 Leutkirch/Allgäu

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7541

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Gunther HARTMANN studierte Humanmedizin an der Universität Ulm. Seine Promotion (1994) absolvierte er an der Abteilung für Klinische Genetik bei Horst HAMEISTER. 1993 wechselte er als Assistenzarzt an die Medizinische Klinik Innenstadt der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München (Peter SCRIBA). Wissenschaftlich war er in die Arbeitsgruppe von Stefan ENDRES tätig. Mit einem Forschungsstipendium der DFG schloss er sich 1998 als Postdoktorand der Gruppe von Arthur KRIEG an der Universität von Iowa City (IA, USA) an. Wieder in München etablierte er die Arbeitsgruppe „Therapeutische Oligonukleotide“ an der Abteilung für Klinische Pharmakologie der LMU. Nach seiner Habilitation an der LMU (2001) und seiner Facharztausbildung zum Klinischen Pharmakologen (2003) wurde er 2005 Leiter der Abteilung für Klinische Pharmakologie an der Universität Bonn. Seit 2007 ist er dort Direktor des Instituts für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie und Inhaber des gleichnamigen Lehrstuhls. Seine Arbeiten zur Immunerkennung von Nukleinsäuren wurden vielfach ausgezeichnet.

Sein wissenschaftlicher Schwerpunkt ist die Immunerkennung von Nukleinsäuren durch Rezeptoren des angeborenen Immunsystems. Er ist Begründer der Klasseneinteilung von CpG-Oligonukleotiden und hat deren Erkennung durch Toll-like-Rezeptor 9 im humanen Immunsystem funktionell charakterisiert. Seine Arbeiten zur TLR7-vermittelten Immunerkennung von siRNA waren wegweisend für das Feld der RNA-Interferenz. Weiterhin identifizierte seine Gruppe den Liganden für RIG-I, eine mit Dicer verwandte zytoplasmatische Helikase der Immunerkennung von RNA-Viren, und entdeckte gemeinsam mit Forschern der Rockefeller-Universität New York (NY, USA) das *Second-Messenger*-Molekül des cGAS-Sting-Signalwegs der zytoplasmatischen Immunerkennung von DNA. Er ist Mitbegründer der internationalen *Oligonucleotide Therapeutics Society*, die seit 2003 besteht und deren Präsident er von 2011 bis 2012 war.

Publikationen (Auswahl):

- HORNING, V., ELLEGAST, J., KIM, S., BRZOKA, K., JUNG, A., KATO, H., POECK, H., AKIRA, S., CONZELMANN, K. K., SCHLEE, M., ENDRES, S., and HARTMANN, G.: 5'-Triphosphate RNA is the ligand for RIG-I. *Science* 10/314, 994–997 (2006)
- SCHLEE, M., ROTH, A., HORNING, V., HAGMANN, C. A., WIMMENAUER, V., BARCHET, W., COCH, C., JANKE, M., MIHAILOVIC, A., WARDLE, G., JURANEK, S., KATO, H., KAWAI, T., POECK, H., FITZGERALD, K. A., TAKEUCHI, O., AKIRA, S., TUSCHL, T., LATZ, E., LUDWIG, J., and HARTMANN, G.: Recognition of 5' triphosphate by RIG-I helicase requires short blunt double-stranded RNA as contained in panhandle of negative-strand virus. *Immunity* 31, 25–34 (2009)

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

Stefan W. Hell

*23. 12. 1962 Arad (Rumänien)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7525

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Stefan W. HELL ist wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und seit 2002 Direktor am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen. Hier leitet er die Abteilung für NanoBiophotonik. Er ist auch Honorarprofessor für Experimentalphysik an der Universität Göttingen und apl. Professor für Physik an der Universität Heidelberg. Seit 2003 leitet er außerdem die Kooperationsabteilung für Optische Nanoskopie am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) in Heidelberg. Er ist Mitglied des Vorstands des Laser-Laboratoriums Göttingen und der Akademien der Wissenschaften zu Göttingen und Heidelberg.

Stefan HELL studierte Physik an der Universität Heidelberg (Promotion 1990). Von 1991 bis 1993 arbeitete er am *European Molecular Biology Laboratory* in Heidelberg, gefolgt von Aufenthalten an der Universität Turku (Finnland, 1993–1996) und an der Universität von Oxford (England, 1994). 1996 habilitierte er sich in Physik an der Universität Heidelberg. 1997 wurde er Leiter einer selbständigen Max-Planck-Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen. Dort etablierte er seine Forschung zur optischen Mikroskopie jenseits der Beugungsgrenze.

Stefan HELL hat ca. 300 Originalarbeiten veröffentlicht, die sich vor allem auf das Durchbrechen der von Ernst ABBE 1873 formulierten Beugungsgrenze in der fokussierenden Lichtmikroskopie richten, für das er Pionierarbeit geleistet hat. Seine Arbeiten wurden mit mehreren Preisen ausgezeichnet, u. a. dem Karl-Heinz-Beckurts-Preis, dem Leibniz-Preis (2008), dem Niedersächsischen Staatspreis (2008), dem Otto-Hahn-Preis (2009), dem Ernst-Hellmut-Vits-Preis (2010), dem Familie-Hansen-Preis (2011), dem Körber-Preis für Europäische Wissenschaft (2011), dem Göttinger Lise-Meitner-Preis (2010/2011), dem Meyenburg-Preis (2011), dem Wissenschaftspreis der Fritz-Behrens-Stiftung (2012) und der Carus-Medaille der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina (2013).

Publikationen (Auswahl):

- HELL, S. W., and WICHMANN, J.: Breaking the diffraction resolution limit by stimulated emission: stimulate emission-depletion fluorescence microscopy. *Opt. Lett.* 19/11, 780–782 (1994)
- HELL, S. W.: Toward fluorescence nanoscopy. *Nature Biotechnol.* 21/11, 1347–1355 (2003)
- HELL, S. W.: Far-field optical nanoscopy. *Science* 316, 1153–1158 (2007)

Prof. Dr. phil.

Irmela Hijjya-Kirschner

*20. 8. 1948 Korntal

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7573

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Irmela HIJJIYA-KIRSCHNEREIT studierte Japanologie, Sinologie, Kommunikationswissenschaften, Germanistik sowie Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft in Hamburg, Tokio (Japan) und Bochum, wo sie 1975 promovierte und 1980 in Japanologie habilitiert wurde. Sie hatte Professuren an der Staatlichen Hitotsubashi-Universität (Japanische Literatur) in Tokio sowie an der Universität Trier (Gegenwartsbezogene Japanologie) inne, bevor sie 1991 dem Ruf auf eine Professur für Japanologie (Literatur- und Kulturwissenschaften) der Freien Universität Berlin folgte. Seit 2010 leitet sie dort auch die Friedrich-Schlegel-Graduiertenschule für literaturwissenschaftliche Studien. Von 1996 bis 2004 war sie Direktorin des Deutschen Instituts für Japanstudien der Max-Weber-Stiftung in Tokio. Als langjähriges Vorstandsmitglied und als Präsidentin der *European Association for Japanese Studies* (EAJS) von 1994 bis 1997 trug sie zur Überwindung der europäischen Teilung dadurch bei, dass sie den EAJS-Kongress 1997 erstmals in einem osteuropäischen Land abhalten ließ. Durch diverse Initiativen seit den 1980er Jahren stärkte sie die transatlantischen Beziehungen in der Japanforschung. Als Herausgeberin der *Japanischen Bibliothek im Insel Verlag* (1990–2000 insgesamt 34 Bände), der wissenschaftlichen Publikationsreihe *Iaponia Insula* (seit 1994) sowie durch zahlreiche von ihr übersetzte literarische Werke und Sachbücher hob sie japanbezogene Themen in den Diskurs der deutschsprachigen Öffentlichkeit. 1992 erhielt sie den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG. Sie gehörte zu den Gründungsmitgliedern der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und ist seit 2005 Mitglied der *Academia Europaea*. Sie befasst sich mit japanischer Literatur der Moderne und Gegenwart, Fragen der Transkulturalität, Übersetzungsforschung, Weltliteratur, Sprachsoziologie, Lexikographie, Kulinaristik sowie Methodologie und Wissenschaftsgeschichte der Japanforschung.

Publikationen (Auswahl):

- HIJJIYA-KIRSCHNEREIT, I.: *Selbstentblößungsrituale: Zur Theorie und Geschichte der autobiographischen Gattung Shishōsetsu in der modernen japanischen Literatur*. Mit einem Vorwort zur Neuauflage. München: Iudicium 2005 (1. Aufl. Wiesbaden 1981) jap. Übersetzung Tokyo 1992; engl. Übersetzung Cambridge, Mass. 1996
- HIJJIYA-KIRSCHNEREIT, I.: *Japanische Gegenwartsliteratur: Ein Handbuch*. München: Edition Text und Kritik 2000
- HIJJIYA-KIRSCHNEREIT, I.: *Was vom Japaner übrig blieb: Transkultural, Übersetzung, Selbstbehauptung*. München: Iudicium 2013

Prof. M.D.

Ralph H. Hruban

*28th July 1959 Chicago (IL, USA)

Section: Pathology and Forensic Medicine

Matricula Number: 7561

Date of Election: 10th July 2013



Ralph HRUBAN is a Professor in the Departments of Pathology and Oncology at the Johns Hopkins University School of Medicine (Baltimore, MD, USA). At Johns Hopkins he is the Deputy Director for Research and Programs of the Department of Pathology, Director of the Division of Gastrointestinal/Liver Pathology, and he directs the Sol Goldman Pancreatic Cancer Research Center.

Ralph HRUBAN's research has focused on the precursor lesions that give rise to invasive pancreatic cancer, and on the genetic basis for the familial aggregation of pancreatic cancer. HRUBAN has been part of the team at Hopkins that has discovered many of the fundamental genetic changes that drive pancreatic cancer. They have shown that these genetic changes can be inherited, that these genetic changes can be used to define the precursor lesions in the pancreas, that these genetic changes can form the basis of an early detection test, and that these genetic changes can be targeted therapeutically. HRUBAN is also a dedicated teacher and has developed educational iPad and iPhone applications for physicians and for patients. He is an author of more than 600 papers and has edited/co-authored five textbooks. He is an ISI "Highly cited" author.

Publications (Selection):

- WILENTZ, R. E., IACOBUZIO-DONAHUE, C. A., PEDRAM, A., MCCARTHY, D. M., PARSONS, J. L., YEO, C. J., KERN, S. E., and HRUBAN, R. H.: Loss of expression of Dpc4 in pancreatic intraepithelial neoplasia (PanIN): Evidence that *DPC4* inactivation occurs late in neoplastic progression. *Cancer Res.* 60, 2002–2006 (2000)
- HRUBAN, R. H., ADSAY, N. V., ALBORES-SAAVEDRA, J., COMPTON, C., GARRETT, E., GOODMAN, S. N., KERN, S. E., KLIMSTRA, D. S., KLOPPEL, G., LONGNECKER, D. S., LUTTGES, J., and OFFERHAUS, G. J. A.: Pancreatic intraepithelial neoplasia (PanIN): A new nomenclature and classification system for pancreatic duct lesions. *Amer. J. Surg. Pathol.* 25, 579–586 (2001)
- IACOBUZIO-DONAHUE, C. A., ASHFAQ, R., MAITRA, A., ADSAY, N. V., SHEN-ONG, G. L., BERG, K., HOLLINGSWORTH, M. A., CAMERON, J. L., YEO, C. J., KERN, S. E., GOGGINS, M., and HRUBAN, R. H.: Highly expressed genes in pancreatic ductal adenocarcinomas: A comprehensive characterization and comparison of the transcription profiles obtained from three major technologies. *Cancer Res.* 63, 8614–8622 (2003)

Prof. Dr. phil.

Andreas Hüttemann

*2. 3. 1964 Dorsten

Sektion: Wissenschaftstheorie

Matrikel-Nummer: 7574

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Andreas HÜTTEMANN studierte von 1984 bis 1993 Physik, Philosophie und Mathematik in Heidelberg, Cambridge (Großbritannien) und Princeton (NJ, USA). Nach dem Diplom in Physik (1991, Heidelberg) und dem Magister in Philosophie (1993, Heidelberg) wurde er 1996 ebenfalls in Heidelberg mit einer Arbeit über „Idealisierungen und das Ziel der Physik“ promoviert. Von 1994 bis 2002 war er wissenschaftlicher Angestellter und Assistent an den Universitäten Heidelberg und Bielefeld. In Bielefeld wurde er 2001 mit einer Schrift habilitiert, die unter dem Titel *What's Wrong with Microphysicalism?* erschien (London 2004). Von 2001 bis 2006 war er Mitglied der Jungen Akademie, von 2002 bis 2004 Heisenberg-Stipendiat. Längere Forschungsaufenthalte führten ihn nach Cambridge, London (Großbritannien) und Santa Cruz (CA, USA). Ab 2004 lehrte er als Professor für Philosophie mit dem Schwerpunkt Wissenschaftstheorie und Naturphilosophie an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Dort gründete er 2006 mit Kollegen aus verschiedenen Disziplinen das Zentrum für Wissenschaftstheorie, dessen Sprecher er bis 2010 war. Dann wechselte er an die Universität zu Köln und hat seither dort den Lehrstuhl für theoretische Philosophie der Neuzeit und Gegenwart inne. In Köln ist er an der von der Exzellenzinitiative geförderten Graduiertenschule a.r.t.e.s beteiligt, Ko-Direktor des Husserl-Archivs und Sprecher der DFG-geförderten Forschergruppe „Kausalität, Gesetze, Dispositionen und Erklärungen am Schnittpunkt von Wissenschaften und Metaphysik“.

Der Schwerpunkt seiner wissenschaftstheoretischen Arbeiten ist die Auseinandersetzung mit Begriffen, die auch für metaphysische Fragestellungen relevant sind (Reduktion, Emergenz, Kausalität, Naturgesetze). Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Naturphilosophie der frühen Neuzeit.

Publikationen (Auswahl):

- HÜTTEMANN, A.: Explanation, emergence and quantum-entanglement. *Philosophy of Science* 72, 114–127 (2005)
- HÜTTEMANN, A.: Ursachen. Berlin: de Gruyter 2013
- HÜTTEMANN, A., and LOVE, A.: Aspects of reductive explanation in biological science: Intrinsicity, fundamentality, and temporality. *Br. J. for Philosophy of Science* 201, 519–549 (2011)

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

Karl-Walter Jauch

*11. 5. 1952 Schwenningen am Neckar

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7562

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Karl-Walter JAUCH ist Chirurg und Direktor der Chirurgischen Klinik und Poliklinik der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Seine chirurgische Weiterbildung nach dem Medizinstudium in Freiburg absolvierte er zunächst in Villingen-Schwenningen und dann am Klinikum der LMU München, wo er zum leitenden Oberarzt und apl. Professor ernannt wurde. 1995 nahm Karl-Walter JAUCH einen Ruf auf die Professur für Chirurgie an der Universität Regensburg an. 2002 kehrte er an die LMU München als Direktor der Chirurgischen Klinik zurück. Seine klinischen Schwerpunkte sind die abdominale Tumorchirurgie und die Transplantationschirurgie.

JAUCH initiierte und publizierte zahlreiche grundlagenwissenschaftliche Arbeiten und klinische Studien in der Leberchirurgie, kolorektalen Chirurgie, Transplantation und perioperativen Chirurgie.

Zum 1. Januar 2014 wurde Karl-Walter JAUCH erstmals das Amt eines hauptamtlichen Ärztlichen Direktors des Klinikums der LMU München übertragen.

Publikationen (Auswahl):

- GUBA, M., BREITENBUCH, P. VON, STEINBAUER, M., KOEHL, G., FLEGEL, S., HORNUNG, M., BRUNS, C. J., ZUELKE, C., FARKAS, S., ANTHUBER, M., JAUCH, K. W., and GEISSLER, E. K.: Rapamycin inhibits primary and metastatic tumor growth by antiangiogenesis: involvement of vascular endothelial growth factor. *Nature Med.* 8/2, 128–135 (2002)
- GUBA, M., GRAEB, C., JAUCH, K. W., and GEISSLER, E. K.: Pro- and anti-cancer effects of immunosuppressive agents used in organ transplantation. *Transplantation* 77/12, 1777–1782 (2004)
- WEIMANN, A., BRAGA, M., HARSANYI, L., LAVIANO, A., LJUNGQVIST, O., SOETERS, P., *DGEM (German Society for Nutritional Medicine)*, JAUCH, K. W., KEMEN, M., HIESMAYR, J. M., HORBACH, T., KUSE, E. R., VESTWEBER, K. H., and *ESPEN (European Society for Parenteral and Enteral Nutrition)*: ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Surgery including organ transplantation. *Clin. Nutr.* 25/2, 224–244 (2006)

Prof. Dr. sc. agr.

Christian Jung

*17. 9. 1956 Northeim

Sektion: Agrar- und Ernährungswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7542

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Christian JUNG studierte Agrarwissenschaften an der Universität Göttingen mit landwirtschaftlichen Praktika in Deutschland und Kanada. Er fertigte eine Diplomarbeit im Fach Mikrobiologie an und erhielt sein Diplom im Jahr 1981. Danach wandte er sich der Pflanzenzüchtung zu und wurde im Jahr 1984 in Göttingen mit einer zytogenetischen Arbeit an *Triticale* zum Dr. sc. agr. promoviert. Nach einem Aufenthalt als Postdoktorand an der Universität Hannover arbeitete er von 1987 bis 1993 am Botanischen Institut der Universität München bei Reinhold HERRMANN. Er begann die molekularen Ursachen phänotypischer Variation bei Nutzpflanzen zu erforschen und neuartige Techniken wie YAC-Klonierung und Pulsfeld-Elektrophorese einzusetzen, um physische Karten pflanzlicher Chromosomenabschnitte zu erstellen. 1992 habilitierte er sich im Fach Botanik und erhielt einen Ruf auf den Lehrstuhl für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung der Universität Kiel. Er baute das Institut mit Betonung auf molekulare Genomforschung um und arbeitet seitdem an der Kartierung und Klonierung landwirtschaftlich wichtiger Gene in Zuckerrüben, Gerste, Raps und Spargel. An seinem Lehrstuhl wurde das erste Gen isoliert, das Resistenz gegen wurzelparasitäre Nematoden verleiht. Neben der Nematodenresistenz ist die Erforschung des Blühzeitpunktes bei Nutzpflanzen ein Schwerpunkt seiner Arbeiten. So wurde das Schlüsselgen für die Domestikation der Zuckerrübe in seinem Labor identifiziert. Im Jahr 2005 erhielt er den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Publikationen (Auswahl):

- CAI, D., KLEINE, M., KIFLE, S., HARLOFF, H.-J., SANDAL, N. N., MARCKER, K. A., KLEIN-LANKHORST, R. M., SALENTIJN, E. M. J., LANGE, W., STIEKEMA, W. J., WYSS, U., GRUNDLER, F. M. W., and JUNG, C.: Positional cloning of a gene for nematode resistance in sugar beet. *Science* 275, 832–834 (1997)
- JUNG, C., and MÜLLER, A. E.: Flowering time control and applications in plant breeding. *Trends in Plant Science* 14, 563–573 (2009)
- PIN, P. A., ZHANG, W., VOGT, S. H., DALLY, N., BÜTTNER, B., SCHULZE-BUXLOH, G., JELLY, N. S., CHIA, T. Y. P., MUTASA-GÖTTGENS, E. S., DOHM, J. C., HIMMELBAUER, H., WEISSHAAR, B., KRAUS, J., GIELEN, J. J. L., LOMMEL, M., WEYENS, G., WAHL, B., SCHECHERT, A., NILSSON, O., JUNG, C., KRAFT, T., and MÜLLER, A. E.: The role of a pseudo-response regulator gene in life cycle adaptation and domestication of beet. *Curr. Biol.* 22, 1095–1101 (2012)
- DALLY, N., XIAO, K., HOLTGRÄWE, D., and JUNG, C.: The *B2* flowering time locus of beet encodes a zinc finger transcription factor. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA PNAS Early Edition* (2014)

Prof. Dr. phil.

Clemens Kirschbaum

*23. 11. 1960 Rheinkamp

Sektion: Psychologie und Kognitionswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7575

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Clemens KIRSCHBAUM studierte Psychologie an den Universitäten zu Hamburg und Münster. Nach dem Diplom (1985) forschte er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Arbeitsgruppe von Dirk HELLHAMMER an der Universität Trier, wo er 1992 promovierte. Nach einem Forschungsaufenthalt in der Arbeitsgruppe des Neuroanatomen David FELTEN an der *Medical School* der *University of Rochester* (NY, USA; 1992–1993) kehrte er nach Trier zurück, wo er 1996 habilitierte. Dort forschte er als Heisenberg-Stipendiat weitere drei Jahre, bis er seinen ersten Ruf (C3) als Professor für Physiologische Psychologie an die Universität zu Düsseldorf annahm. Weitere Rufe an die Universitäten zu Trondheim (Norwegen), Irvine (CA, USA) und Miami (FL, USA) lehnte er ab, um seit 2003 als Professor (C4) für Biopsychologie an der Technischen Universität Dresden tätig zu sein. Von der *Academy of Behavioral Medicine* wurde er mit dem *Neal Miller New Investigator Award* 1995 ausgezeichnet, seine Forschungsarbeiten u. a. im Jahre 2008 mit dem *Elsevier Citation Award for the Top Cited Paper* 2006 und 2007 prämiert.

In seiner Forschung konzentriert er sich auf die Entwicklung und Evaluation noninvasiver Methoden zur Induktion und Messung von psychosozialem Stress sowie deren Anwendung in klinischen Kontexten. Der von ihm erarbeitete *Trierer Sozialstress-Test* (TSST) gilt als zuverlässigstes und weltweit am häufigsten verwendetes Laborprotokoll zur Auslösung akuter Stressantworten unter Laborbedingungen. Darüber hinaus konnte er mit seiner Arbeitsgruppe erstmalig zeigen, dass das menschliche Immunsystem durch Lernen (Klassische Konditionierung) beeinflusst werden kann.

Publikationen (Auswahl):

- KIRSCHBAUM, C., PIRKE, K. M., and HELLHAMMER, D. H.: The ‘Trier Social Stress Test’ – a tool for investigating psychobiology stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology* 28, 76–81 (1993)
- FOLEY, P., and KIRSCHBAUM, C.: Human hypothalamus-pituitary adrenal axis responses to acute psychosocial stress in laboratory settings. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 35/1, 91–96 (2010)
- ALEXANDER, N., ROSENLOCHER, F., STALDER, T., LINKE, J., DISTLER, W., MORGNER, J., and KIRSCHBAUM, C.: Impact of antenatal synthetic glucocorticoid exposure on endocrine stress reactivity in term-born children. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 97/10, 3538–3544 (2012)

Prof. Dr.

Kai A. Konrad

*11. 3. 1961 Heidelberg

Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7576

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Kai A. KONRAD ist seit 2011 Direktor am Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen. Er studierte an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. Seine Promotion und Habilitation erfolgten 1990 und 1993 an der Ludwig-Maximilians-Universität München im Bereich Volkswirtschaftslehre. Er forschte und unterrichtete an den Universitäten München, Bonn, Bergen (Norwegen) und an der *University of California* in Irvine (CA, USA). Von 1994 bis 2009 war er Universitätsprofessor (C4/W3) im Fachbereich Wirtschaftswissenschaft an der Freien Universität Berlin und von 2001 bis 2009 Direktor am Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB). Dort leitete er die Abteilung „Marktprozesse und Steuerung“.

Seit 2009 ist Kai A. KONRAD Wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft. Seit 2007 ist er Mitherausgeber des *Journal of Public Economics*. Er ist Mitglied des erweiterten Herausgebergremiums verschiedener weiterer internationaler Zeitschriften aus den Wirtschafts- und Politikwissenschaften. Er ist Mitglied in der Deutschen Akademie für Technikwissenschaften und der *Academia Europaea*. Kai A. KONRAD ist Mitglied verschiedener Beratungsgremien, darunter des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium der Finanzen, und seit 2011 der Vorsitzende dieses Beirats.

Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen im Bereich der volkswirtschaftlichen und finanzwissenschaftlichen Grundlagenforschung zu Fragen nach dem Ursprung, der Funktionsweise und der Finanzierung von Staaten und anderen Gemeinwesen.

Publikationen (Auswahl):

- GLAZER, A., and KONRAD, K. A.: A signaling explanation for private charity. *Amer. Econ. Rev.* 86/4, 1019–1028 (1996)
- KONRAD, K. A., KÜNEMUND, H., LOMMERUD, K. E., and ROBLEDO, J.: Geography of the family. *Amer. Econ. Rev.* 92/4, 981–998 (2002)
- KONRAD, K. A.: *Strategy and Dynamics in Contests*. Oxford: Oxford University Press 2009
- KEEN, M., and KONRAD, K. A.: The theory of international tax competition and coordination. In: AUERBACH, A. J., CHETTY, R., FELDSTEIN, M., and SAEZ, E. (Eds.): *Handbook of Public Economics*. Vol. 5, pp. 257–328. Amsterdam, Oxford: Elsevier 2013

Prof. Ph.D.

John R. Krebs Lord of Wytham

*11th April 1945 Sheffield (UK)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula Number: 7543

Date of Election: 22nd May 2013



Lord KREBS Kt, FMedSci, FRS studied zoology at the University of Oxford (UK), where he also completed his Ph.D. He was subsequently an Assistant Professor of Ecology at the University of British Columbia (Canada), Lecturer in Zoology at the University of Wales, before returning to Oxford first as Lecturer in Zoology and later as Royal Society Research Professor. He has served as the Chief Executive of the UK Natural Environment Research Council, Chairman of the UK Food Standards Agency, Chairman of the House of Lords Science and Technology Select Committee, and President of the British Science Association. He is the Principal of Jesus College, Oxford University, and Professor of Zoology. He is the co-author of a bestselling text book *An Introduction to Behavioural Ecology*. He has received 16 honorary doctorates and many awards and prizes for his research in the field of behavioural ecology.

Publications (Selection):

- STEPHENS, D. W., and KREBS, J. R.: Foraging Theory. Princeton Monographs in Behavior and Ecology 4. Princeton (NJ): Princeton University Press 1986
- KREBS, J. R., and DAVIES, N. B. (with S. A. WEST): An Introduction to Behavioural Ecology. Oxford etc.: Blackwell/Wiley-Blackwell 1981, 1987, 1993, 2012
- KREBS, J. R.: Food: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press 2013

Prof. Dr. phil.

Michael Lackner

*19. 5. 1953 Bamberg

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7577

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013



Michael LACKNER studierte Sinologie, Ethnologie, Politikwissenschaften und Philosophie in Heidelberg, München und Taipei (Taiwan) (Magister Artium 1979 mit einer Untersuchung prophetischer Kinderlieder im China des 4. Jahrhunderts, Promotion 1983 mit einer Untersuchung zu Theorien des Traumes und seiner Deutung im traditionellen China, Habilitation 1990 zum europäischen Humanismus in chinesischen Schriften der Jesuiten). Nach Tätigkeiten an der Bayerischen Staatsbibliothek München und in sinologischen Forschungsprojekten zum chinesischen Deutschlandbild sowie als China-Referent der Volkswagen-Stiftung verbrachte er ein Jahr als Stipendiat der *Maison des Sciences de l'Homme* in Paris (Frankreich), es folgte ein Jahr am Wissenschaftskolleg zu Berlin (1991–1992). Daran schloss sich eine zweijährige Lehrstuhlvertretung an der Universität Genf (Schweiz, 1992–1993) an. Von 1993 bis 1998 war er Professor für Sinologie in Göttingen, 1998 bis 2000 Lehrstuhlinhaber für Sinologie in Genf. Seit 2000 lehrt er an der Universität Erlangen-Nürnberg. Er absolvierte zahlreiche Forschungsaufenthalte und hatte Gastprofessuren im Ausland inne, u. a. in Frankreich, China, Japan, den USA und Australien. Seit 2009 ist er Direktor des vom BMBF-geförderten Internationalen Kollegs „Schicksal, Freiheit und Prognose. Bewältigungsstrategien in Ostasien und Europa“.

Seine wissenschaftlichen Interessen gelten der Typologie von Orakel und Prophezeiung im traditionellen und modernen China, dem Denken und den gelehrten Praktiken zur Zeit der Dynastien SONG und YUAN (10. bis 14. Jahrhundert), der Mission der Jesuiten in China, der Entstehung der modernen chinesischen Wissenschaftssprache seit Ende des 19. Jahrhunderts sowie Auseinandersetzungen um die chinesische Identität in der Moderne.

Publikationen (Auswahl):

- FRIEDRICH, M., LACKNER, M., und REIMANN, F.: Chang Tsai: Rechtes Aufflichten. Berichtigung falscher Vorstellungen der Jugend oder Richtiges Verständnis unklarer Stellen in den Klassikern. Hamburg: Felix Meiner 1992
- LACKNER, M. (Hrsg.): Zwischen Selbstbestimmung und Selbstbehauptung. Ostasiatische Diskurse des 20. und 21. Jahrhunderts. Baden-Baden: Nomos 2008
- LACKNER, M.: 朗宓榭汉学文集 (A Collection of Sinological Writings by Michael LACKNER), 徐艳编 (ed. by Xu YAN), 周振鹤序 (with a preface by Zhou ZHENHE), Shanghai, Fudan Daxue chubanshe, 2013

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

Thomas Lenarz

*3. 6. 1956 Darmstadt

Sektion: Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie,
Stomatologie

Matrikel-Nummer: 7563

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Thomas LENARZ ist durch zahlreiche Beiträge zur Hörforschung, insbesondere auf dem Gebiet der auditorischen Implantate und der Audiologie ausgezeichnet, deren Großteil an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH), Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde, erarbeitet wurde, die er seit 1993 leitet und zu einer Institution von Weltrang führte. Er ist durch wichtige Forschungen auf dem Gebiet der Cochlea-Implantate, des Neugeborenen-Hörscreenings, der implantierbaren Hörgeräte, der Biomaterialien für medizinische Implantate und der Audiobionik bekannt. Zukunftsweisende Arbeiten entstanden auch auf dem Gebiet der elektroakustischen Stimulation, des *Local Drug Delivery* in der Cochlea sowie zentral auditorischer Prothesen. LENARZ baute das Cochlea-Implantat-Programm in Hannover zu dem weltweit führenden Zentrum aus. 2003 wurde das Deutsche Hörzentrum Hannover zur integrierten Versorgung von Patienten mit Schwerhörigkeiten und für die klinische Forschung gegründet. 2009 eröffnete er das Verbundinstitut für Audio-Neurotechnologie und Nano-Biomaterialien Hannover (VIANNA). Er ist Sprecher des Sonderforschungsbereiches 599 „Biomedizintechnik“ und stellvertretender Sprecher des Exzellenzclusters „Hearing4all“.

LENARZ hat mehr als 400 wissenschaftliche Publikationen verfasst und mehrere Millionen Euro für Projekte eingeworben. Seine Aktivitäten wurden durch Preise und zahlreiche Präsidentenämter in verschiedenen Gesellschaften gewürdigt.

Publikationen (Auswahl):

- LIM, H. H., LENARZ, T., JOSEPH, G., BATTMER, R. D., PATRICK, J. F., and LENARZ, M.: Effects of phase duration and pulse rate on loudness and pitch percepts in the first auditory midbrain implant patients: Comparison to cochlear implant and auditory brainstem implant results. *Neuroscience* 154/1, 370–380 (2008)
- MAHMOUDIAN, S., FARHADI, M., GHOLAMI, S., SADDADI, F., KARIMIAN, A. R., MIRZAEI, M., GHOREYSHI, E., AHMADIZADEH, M., and LENARZ, T.: Pattern of brain blood perfusion in tinnitus patients using technetium-99 m SPECT imaging. *J. Res. Med. Sci.* 17/3, 242–247 (2012)
- MAIER, H., SALCHER, R., SCHWAB, B., and LENARZ, T.: The effect of static force on round window stimulation with the direct acoustic cochlea stimulator. *Hear Res.* 301, 115–124 (2012)

Prof. Ph.D.

Marc N. Levine

*29th July 1952 Detroit (MI, USA)

Section: Mathematics

Matricula Number: 7526

Date of Election: 27th March 2013



Marc LEVINE is Professor of Algebraic Geometry at the *Universität Duisburg-Essen* (Germany) in the Faculty of Mathematics. He moved to the *Universität Duisburg-Essen* from Northeastern University (Boston, MA, USA), where he had served for 25 years, in 2009.

Marc LEVINE'S research studies aspects of algebraic geometry and K-theory through a combination of geometric and homotopy-theoretic methods, most recently using the techniques of motivic homotopy theory introduced by MOREL and VOEVODSKY. He has received research grants and awards from the National Science Foundation, the Alexander von Humboldt Foundation and the German Research Foundation. LEVINE is the (co-)author of 2 books and more than 60 articles and papers.

Publications (Selection):

- LEVINE, M., and GEISSER, T.: The K-theory of fields in characteristic p . *Invent. Math.* *139*/3, 459–493 (2000)
- LEVINE, M., and MOREL, F.: *Algebraic Cobordism*. *Monographs in Mathematics*. Berlin: Springer 2007
- LEVINE, M., and PANDHARIPANDE, R.: Algebraic cobordism revisited. *Invent. Math.* *176*/1, 63–130 (2009)

Dr. rer. nat.

Jan Löwe

*14. 7. 1967 Hamburg

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7544

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Jan LÖWE beschäftigt sich mit strukturellen und funktionalen Aspekten des bakteriellen Zytoskeletts, an dessen Entdeckung er maßgeblich beteiligt war. LÖWE'S Arbeiten haben gezeigt, dass fast alle Bakterien Homologe der eukaryotischen Proteine Aktin und Tubulin enthalten, die intrazelluläre Aufgaben wie Zellteilung, Zellformierung und DNA-Segregation erledigen. Nach einer Promotion am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried in der Gruppe von Robert HUBER ist LÖWE seit 1996 am *Medical Research Council Laboratory of Molecular Biology* (MRC-LMB) in Cambridge (Großbritannien), wo er zunächst als Postdoktorand bei Linda AMOS arbeitete. LÖWE wurde 2008 zum Mitglied der *Royal Society* in London gewählt und ist außerdem Fellow am *Darwin College* in Cambridge. Heute leitet er die Abteilung *Structural Studies* am LMB.

Publikationen (Auswahl):

- LÖWE, J., STOCK, D., JAP, B., ZWICKL, P., BAUMEISTER, W., and HUBER, R.: Crystal structure of the 20S proteasome from the archaeon *T. acidophilum* at 3.4Å resolution. *Science* 268, 533–539 (1995)
- LÖWE, J., and AMOS, L. A.: Crystal structure of the bacterial cell-division protein FtsZ. *Nature* 391, 203–206 (1998)
- VAN DEN ENT, F., AMOS, L. A., and LÖWE, J.: Prokaryotic origin of the actin cytoskeleton. *Nature* 413, 39–44 (2001)
- HAERING, C., LÖWE, J., HOCHWAGEN, A., and NASMYTH, K.: Molecular architecture of SMC proteins and the yeast cohesin complex. *Molecular Cell* 9, 773–788 (2002)
- LOW, H., and LÖWE, J.: A bacterial dynamin-like protein. *Nature* 444, 766–768 (2006)
- GAYATHRI, P., FUJII, T., MÖLLER-JENSEN, J., VAN DEN ENT, F., NAMBA, K., and LÖWE, J.: A bipolar spindle of antiparallel ParM filaments drives bacterial plasmid segregation. *Science* 338, 1334–1337 (2012)

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

Matthias Mann

*10. 10. 1959 Thuine

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7545

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Matthias MANN studierte Physik und Mathematik an der Universität Göttingen und promovierte 1988 an der Yale-Universität (New Haven, CT, USA). Während seiner Doktorarbeit war er an der Entwicklung der Elektrospray-Ionisation beteiligt; diese Methode ist eine der Grundlagen, die heute die massenspektrometrische Analyse von Proteinen ermöglichen. Sein Doktorvater John B. FENN erhielt für diese Entwicklung im Jahre 2002 den Nobelpreis für Chemie. Nach ersten Stationen am Europäischen Molekularbiologie-Laboratorium (EMBL) in Heidelberg und an der Universität von Süddänemark (SDU) als Arbeitsgruppenleiter und später als Direktor des Zentrums für experimentelle Bioinformatik (CEBI) übernahm MANN 2005 eine Direktorenstelle am Max-Planck-Institut (MPI) für Biochemie in Martinsried. Seit 2007 ist er außerdem Direktor der Proteomics-Abteilung des Novo-Nordisk-Foundation (NNF)-Zentrums für Proteinforschung an der Universität Kopenhagen (Dänemark). Seine Abteilung „Proteomics und Signaltransduktion“ am MPI für Biochemie widmet sich der Entwicklung von Methoden im Forschungsfeld der „Proteomics“. Ziel ist die Analyse der Gesamtheit aller Proteine in Zellen, Geweben oder Organismen in deren gesamter Komplexität und Dynamik. MANN ist Autor/Ko-Autor von über 500 Publikationen und einer der meistzitierten Forscher weltweit. Er ist Mitglied der *European Molecular Biology Organization* sowie der *Royal Danish Academy of Arts and Science*. Er war Gastprofessor an der *Harvard Medical School* Cambridge (MA, USA) sowie Honorarprofessor an den Universitäten Utrecht (Niederlande) und Dundee (Großbritannien). Er ist Träger renommierter Wissenschaftspreise, u. a. erhielt er 2012 den Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgesellschaft, den Ernst-Schering-Preis, den Preis der Louis-Jeantet-Stiftung für Medizin und den Körber-Preis für die Europäische Wissenschaft.

Publikationen (Auswahl):

- WILM, M., SHEVCHENKO, A., HOUTHAEVE, T., BREIT, S., SCHWEIGERER, L., FOTSIS, T., and MANN, M.: Femtomole sequencing of proteins from polyacrylamide gels by nano electrospray mass spectrometry. *Nature* 379, 466–469 (1996)
- OLSEN, J. V., BLAGOEV, B., GNAD, F., MACEK, B., KUMAR, C., MORTENSEN, P., and MANN, M.: Global, in vivo, and site-specific phosphorylation dynamics in signaling networks. *Cell* 127, 635–648 (2006)
- GODOY, L. M. DE, OLSEN, J. V., COX, J., NIELSEN, M. L., HUBNER, N. C., FROHLICH, F., WALTHER, T. C., and MANN, M.: Comprehensive mass-spectrometry-based proteome quantification of haploid versus diploid yeast. *Nature* 455, 1251–1254 (2008)

Prof. Dr.-Ing.

Wolfgang Marquardt

*21. 4. 1956 Böblingen

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7527

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Wolfgang MARQUARDT studierte Verfahrenstechnik an der Universität Stuttgart. Nach dem Diplom schloss er sich 1982 der Arbeitsgruppe von Ernst-Dieter GILLES an der Universität Stuttgart an, in der er 1988 mit einer theoretischen Analyse nichtlinearer Wellen in Gegenstrom-Trennprozessen zum Dr.-Ing. promoviert wurde. Als Postdoktorand an der *University of Wisconsin* in Madison (WI, USA) erschloss er sich das Feld der Polymerreaktionstechnik und befasste sich mit Fragen der Wissensrepräsentation zur Rechnerunterstützung von Entwicklungsprozessen. Nach seiner Rückkehr an die Universität Stuttgart habilitierte sich Wolfgang MARQUARDT 1992 im Lehrgebiet Prozessdynamik und Prozessführung. Unmittelbar danach übernahm er an der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule (RWTH) Aachen eine neu geschaffene Professur für Prozesstechnik. Längere Forschungsaufenthalte führten ihn an die *University of Wisconsin* (1999) zurück und an die TU Delft (Niederlande 2004). Im Juli 2014 wird er als Vorstandsvorsitzender an das Forschungszentrum Jülich wechseln.

Seine systemwissenschaftlich ausgerichteten Forschungsarbeiten verbinden methodische Fragen mit den Anforderungen der industriellen Anwendung. Er leistete zukunftsweisende Beiträge in der Quantifizierung kinetischer Phänomene in Stoffwandlungsprozessen, der optimierungsbasierten Synthese von integrierten Reaktions- und Trennprozessen, der modellgestützten Echtzeitoptimierung von Produktionsprozessen sowie in der Entwicklung und Nutzung von Ontologien zur informatischen Unterstützung von Entwurfsprozessen in der Verfahrenstechnik. Sein besonderes Interesse gilt nachhaltigen Wertschöpfungsketten auf der Basis erneuerbarer Kohlenstoffquellen in einem ganzheitlichen, Produkt und Herstellprozess verbindenden Forschungsansatz. 2001 wurde MARQUARDT mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG ausgezeichnet.

Publikationen (Auswahl):

- OLDENBURG, J., MARQUARDT, W., HEINZ, D., and LEINWEBER, D. B.: Mixed-logic dynamic optimization applied to batch distillation process design. *AIChE J.* 49/11, 2900–2917 (2003)
- BRANDT, S. C., MORBACH, J., MIATIDIS, M., THEISSEN, M., JARKE, M., and MARQUARDT, W.: An ontology-based approach to knowledge management in design processes. *Computers and Chemical Engineering* 32/1, 320–342 (2008)
- SCHEU, H., and MARQUARDT, W.: Sensitivity-based coordination in distributed model predictive control. *J. Process Control* 21/5, 715–728 (2011)

Prof. Dr. rer. nat.

Rainer Matyssek

*13. 10. 1954 Bayreuth



Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7546

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013

Rainer MATYSSEK studierte Biologie an der Universität Bayreuth. Nach Diplom (1981) und Promotion (1985) bei Ernst-Detlef SCHULZE am Lehrstuhl für Pflanzenökologie I ging er 1985 als Fulbright-Fellow an die *Texas A&M University* (College Station, TX, USA) zu John S. BOYER. 1987 bis 1994 war er an der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft in Zürich (Schweiz) als Wissenschaftler und schließlich Forschungsgruppenleiter tätig. 1993 habilitierte er sich in Botanik an der Universität Basel (Schweiz) bei Christian KÖRNER und war Privat-Dozent, als er 1994 auf die Leitung des Lehrstuhls für Forstbotanik an der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen wurde; seit 1999 hat er die Leitung des Lehrstuhls für Ökophysiologie der Pflanzen an der Technischen Universität (TU) München inne. 1998 bis 2010 war er Sprecher des Sonderforschungsbereichs 607 („Wachstum und Parasitenabwehr in Nutzpflanzen“) sowie 2002 bis 2006 Koordinator des EU-Projekts CASIROZ (*Carbon Sink Strength of Beech in a Changing Environment*). 2007 wurde er mit der Heinz-Maier-Leibnitz-Medaille der TU München ausgezeichnet.

Wissenschaftlich konzentriert er sich auf ökophysiologische Prozesse in Holzpflanzen, deren Standortanpassungen sowie ökosystemrelevante Ressourcenumsätze. In Bezug zu Klimawandel und Luftschadstoffen hat er in Waldbäumen Mechanismen der Konkurrenzfähigkeit und Plastizität der Stresstoleranz mit Konsequenzen für Kohlenstoffspeicherung, Wasser- und Nährstoffhaushalt aufgedeckt. Biotische Interaktionen wurden als bestimmend für die pflanzliche Regulation der Ressourcenallokation demonstriert, wodurch die Theorie zur „Growth-Differentiation-Balance“ in Pflanzen Präzisierung und konzeptionelle Erweiterung erfuhr.

Publikationen (Auswahl):

- MATYSSEK, R., KARNOSKY, D. F., WIESER, G., PERCY, K., OKSANEN, E., GRAMS, T. E. E., KUBISKE, M., HANKE, D., and PRETZSCH, H.: Advances in understanding ozone impact on forest trees: Messages from novel phytotron and free-air fumigation studies. *Environmental Pollution* 158, 1990–2006 (2010)
- MATYSSEK, R., GAYLER, S., ZU CASTELL, W., OSSWALD, W., ERNST, D., PRETZSCH, H., SCHNYDER, H., and MUNCH, J. C.: Predictability of plant resource allocation: New theory needed? In: MATYSSEK, R., SCHNYDER, H., OSSWALD, W., ERNST, D., MUNCH, J. C., and PRETZSCH, H. (Eds.): *Growth and Defence in Plants – Resource Allocation at Multiple Scales*. Springer Ecological Studies 220, 433–449 (2012)

Prof. Dr. med.

Wolf Mutschler

*3. 10. 1948 Nagold/Schwarzwald

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7564

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Wolf MUTSCHLER studierte Humanmedizin an der Universität Mainz. Nach der Promotion (1975) begann er seine Facharztweiterbildung zum Chirurgen an der Universitätsklinik Ulm, habilitierte sich dort 1983 und wurde nach Ernennung zum apl. Professor 1990 in Ulm auf den Lehrstuhl für Unfallchirurgie an den Universitätskliniken des Saarlandes berufen. 1999 erhielt er den Ruf auf den Lehrstuhl für Chirurgie am Klinikum der Ludwig-Maximilians-Universität München und ist dort bis heute Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemeine, Unfall-, Hand- und Plastische Chirurgie. 2008 wurde er mit der Dieffenbach-Büste der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie ausgezeichnet, seit 2013 ist er Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Wissenschaftlich hat er Fragestellungen aufgegriffen, die sich aus der Tätigkeit eines Unfallchirurgen ergeben, u. a. die zellulären Reaktionen des Immunsystems auf ein Polytrauma und die Entwicklung von klinischen Algorithmen zur Verbesserung der Prozessqualität bei der Versorgung Schwerstverletzter, das *Tissue Engineering* von Knochen und Weichgeweben in Zellkultur und Kleintiermodell, um langfristig Knochen- und Weichteildefekte besser überbrücken zu können, sowie die Frakturheilung beim osteoporotischen Knochen. Daneben ist er (Mit-) Herausgeber mehrerer Standardwerke (Praxis der Orthopädie und Unfallchirurgie, Komplikationen in Orthopädie und Unfallchirurgie, Chirurgie Basisweiterbildung) und engagiert sich für moderne Lehrkonzepte, u. a. mit der Entwicklung eines nationalen Curriculums für die Weiterbildung zum Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie.

Publikationen (Auswahl):

- SCHIEKER, M., PAUTKE, C., HAASTERS, F., SCHIEKER, J., DOCHEVA, D., BÖCKER, W., GUELKAN, H., NETH, P., JOCHUM, M., and MUTSCHLER, W.: Human mesenchymal stem cells at the single-cell level: simultaneous seven-colour immunofluorescence. *J. Anat.* 210/5, 592–599 (2007)
- HUBER-WAGNER, S., LEFERING, R., QVICK, L. M., KÖRNER, M., KAY, M. V., PFEIFER, K. J., REISER, M., MUTSCHLER, W., KANZ, K. G., and *Working Group on Polytrauma of the German Society*: Effect of whole-body CT during trauma resuscitation on survival: a retrospective, multicentre study. *Lancet* 373/9673, 1455–1461 (2009)
- BOGNER, V., STOECKLEIN, V., RICHTER, P., SUREN, C., TEUPSER, D., KANZ, K. G., BIBERTHALER, P., and MUTSCHLER, W.: Increased activation of the transcription factor c-Jun by MAP kinases in monocytes of multiple trauma patients is associated with adverse outcome and mass transfusion. *J. Surg. Res.* 178/1, 385–389 (IF 2011 2.247) (2012)

Prof. Dr. rer. nat.

Klara Nahrstedt

*17. 6. 1957 Bratislava (Slovakia)



Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7528

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013

Klara NAHRSTEDT studierte Mathematik an der Humboldt-Universität zu Berlin (Diplom 1985). Für ihre Diplomarbeit bekam sie den Weierstrass-Preis. Danach arbeitete sie als Systemprogrammiererin im Rechenzentrum des Landwirtschaftsministeriums und wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Akademie der Wissenschaften in Berlin. Von 1990 bis 1995 absolvierte sie ein Ph.D.-Studium unter der Betreuung von Jonathan SMITH am Forschungsbereich „Verteilte Systeme und Netzwerke“ an der *University of Pennsylvania* (PA, USA) und wurde promoviert. Dann begann sie an der *University of Illinois, Urbana-Champaign* (IL, USA) als *Assistant Professor*, 2001 wurde sie *Associate Professor* und 2005 zur Professorin berufen. Sie war mehrfach zu Forschungsaufenthalten an der *University of California, Berkeley* (CA, USA), und der Technischen Universität Darmstadt. 2002 wurde sie zum *Ralph and Catherine Fisher Professor* an der *University of Illinois, Urbana-Champaign*, ernannt. 2008 wurde sie *IEEE Fellow* und 2013 *ACM Fellow*. Sie erhielt ein *Humboldt Fellowship* (2009) der Alexander von Humboldt-Stiftung und den *Technical Achievement-Preis* (2012) der *IEEE Computer Society*.

Wissenschaftlich konzentriert sie sich auf Multimedia-Verteilte-Systeme, die Echtzeit-Multimedia-Anwendungen in Medizin, Ausbildung und Kunst unterstützen. 1995 führte sie das „QoS Broker“-Konzept für Multimedia-Systeme ein, bei dem Anwendungen mit Netzwerken über ihre Qualität der Dienstleistungen (QoS) verhandeln. Viele heutige Multimedia-Systeme besitzen solche „QoS Broker“-Funktionen. 1999 führte sie in Multimedia-Systeme Regelungskonzepte ein, um die Ressourcenallokation zu verbessern und an QoS-Anwendungen zu adaptieren. Seit 1998 entwickelte sie neue Routing-Algorithmen, die für QoS-Anwendungen sensibel sind. Diese Routing-Algorithmen sind jetzt essenziell für moderne Internet-Infrastrukturen, die Multimedia transportieren.

Publikationen (Auswahl):

- NAHRSTEDT, K., and SMITH, J.: The QoS broker. *IEEE Multimedia* 2/1, 53–67 (1995)
- CHEN, S., and NAHRSTEDT, K.: An overview of quality of service routing for the next generation high-speed networks: problems and solutions. *IEEE Network* 12/6, 64–79 (1998)
- YANG, Z., WU, W., NAHRSTEDT, K., KURILLO, G., and BAJCSY, R.: Enabling multi-party 3D tele-immersive environments with viewcast: *ACM Trans. on Multimedia Computing, Communications, and Applications* 6/2 (2010)

Prof. Dr. rer. nat.

Frank Neese

*13. 12. 1967 Wiesbaden

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7529

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Frank NEESE studierte Biologie an der Universität Konstanz und schloss das Studium im Jahr 1993 mit dem Diplom im Fach Biologie ab. Von 1993 bis 1997 führte er seine Doktorarbeit an der Universität Konstanz unter Betreuung von Peter KRONECK durch. Von 1997 bis 1999 ging er als Postdoktorand zu Edward I. SALOMON an die *Stanford University* (CA, USA). Er habilitierte sich 2001 in Konstanz für die Fächer „Bioanorganische und Theoretische Chemie“. Anschließend leitete er fünf Jahre lang eine Forschungsgruppe am Max-Planck-Institut für Bioanorganische Chemie in Mülheim. Im März 2006 folgte er einem Ruf auf den Lehrstuhl für Theoretische Chemie der Universität Bonn. Seit 2011 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für chemische Energiekonversion in Mülheim und leitet dort die Abteilung Molekulare Theorie und Spektroskopie.

Mit seinen bahnbrechenden Arbeiten zur Berechnung der Elektronenstruktur großer Moleküle ermöglichte er experimentell tätigen Naturwissenschaftlern in vielen Arbeitsgebieten, ihre Ergebnisse präzise und effizient zu interpretieren und neue sinnvolle Experimente zu konzipieren. Seine theoretischen Arbeiten beruhen auf den Erkenntnissen der Quantenmechanik, deren Gesetze das Verhalten aller Materie im atomaren Maßstab bestimmen. Er hat Näherungslösungen für die komplizierten quantenmechanischen Gleichungen entwickelt und mit seinem Programmpaket ORCA für experimentell arbeitende Physiker, Chemiker und Biochemiker in einfacher und effizienter Weise weltweit zugänglich gemacht.

Seine aktuellen Forschungsarbeiten beschäftigen sich mit der Anwendung einer Vielzahl von spektroskopischen und theoretischen Methoden auf Probleme der homogenen und heterogenen Katalyse mit Relevanz für die Speicherung von Energie in chemischen Bindungen.

Er wurde mehrfach für seine Leistungen ausgezeichnet, u. a. mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft 2010.

Publikationen (Auswahl):

- LANCASTER, K. M., ROEMELT, M., ETTENHUBER, P., HU, Y., RIBBE, M. W., NEESE, F., BERGMANN, U., and DEBEER, S.: X-ray emission spectroscopy evidences a central carbon in the nitrogenase ironmolybdenum cofactor. *Science* 334, 974–977 (2011)
- NEESE, F.: The ORCA program system. *WIREs Comput. Mol. Science* 2, 73 (2012)
- RIPLINGER, C., and NEESE, F.: An efficient and near linear scaling pair natural orbital based local coupled cluster method. *J. Chem. Phys.* 138/3, 034106 (2013)

Prof. Dr. med.

Peter Josef Neuhaus

*15. 6. 1946 Almena/Lippe

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7565

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Peter NEUHAUS studierte Medizin in Münster, Freiburg und Glasgow (Großbritannien). Nach Staatsexamen und Promotion erhielt er seine chirurgische Facharzt-ausbildung von 1973 bis 1979 an der Medizinischen Hochschule (MH) Hannover unter der Leitung von Rudolf PICHLMAYR, Hans Georg BORST und Harald TSCHERNE. Schwerpunkte der Arbeit an der MH Hannover waren die Transplantationschirurgie und die onkologische Chirurgie von Leber, Galle und Pankreas. Nach seiner Habilitation (1982) und einer 5-jährigen Oberarzt-tätigkeit in Hannover wurde er 1985 Chefarzt der Chirurgischen Klinik am Städtischen Klinikum Braunschweig. 1988 erhielt er den Ruf auf den Lehrstuhl für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie der Freien Universität, später der Humboldt-Universität Berlin, heute der Charité-Universitätsmedizin Berlin. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, u. a. den Von-Langenbeck-Preis der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, das Verdienstkreuz der Bundesrepublik Deutschland sowie Ehrenmitgliedschaften nationaler und internationaler Fachgesellschaften.

NEUHAUS beschäftigt sich mit Fragen der Transplantationschirurgie; dabei standen immunologische und nicht-immunologische Transplantatschäden, chirurgisch-technische Probleme besonders der Lebertransplantation und Verbesserungen der Immunsuppression im Vordergrund. Außerdem übernahm er zahlreiche Aufgaben in nationalen und internationalen Fachgesellschaften.

Daneben galt und gilt sein besonderes Interesse der Chirurgie von Leber-, Bauchspeicheldrüsen- und Gallengangserkrankungen; hier sind aus seiner Arbeitsgruppe viele technische, klinisch relevante und experimentelle Innovationen hervorgegangen. Die von ihm geleitete Chirurgische Klinik der Charité gehört zu den weltweit angesehensten Zentren der hepatobiliären und Transplantationschirurgie.

Publikationen (Auswahl):

- NEUHAUS, P., THELEN, A., JONAS, S., PUHL, G., DENECKE, T., VELTZKE-SCHLIEKER, W., and SEEHOFER, D.: Oncological superiority of hilar en bloc resection for the treatment of hilar cholangiocarcinoma. *Ann. Surg. Oncol.* *19*, 1602–1608 (2012)
- SCHOENING, W. N., BUESCHER, N., RADEMACHER, S., ANDREOU, A., KUEHN, S., NEUHAUS, R., GUCKELBERGER, O., PUHL, G., SEEHOFER, D., and NEUHAUS, P.: Twenty-year longitudinal follow-up after orthotopic liver transplantation: a single-center experience of 313 consecutive cases. *Amer. J. Transplant.* *13*, 2384–2394 (2013)

Prof. Ph.D.

Jane Parker

*29th May 1960 St. Albans (UK)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula Number: 7547

Date of Election: 22nd May 2013



Jane PARKER leads an independent research group in the Department of Plant-Microbe Interactions at the Max-Planck Institute for Plant Breeding Research (MIPZ) in Cologne and is Associate Professor with the Institute for Genetics at Cologne University. She gained her Ph.D. at the University of Wales, Swansea (UK) in 1987 and went on to do postdoctoral research, first at MIPZ (1987–1990), followed by a period at the Sainsbury Laboratory in Norwich (UK, 1990–2001) where she established a junior research group. After moving to Cologne in 2001, Jane PARKER was awarded the Alexander von Humboldt Foundation ‘Sofja Kovaleskaja’ prize for excellence in science (2001) and a Max-Planck 5-year Independent Research Fellowship (2004). Jane PARKER’s research interest is in the dynamic regulation of innate immunity pathways in plants and the mechanisms by which cells and tissues fine-tune their disease resistance responses to the type of pathogen attacking and the prevailing environmental conditions. She has been a leader in developing *Arabidopsis thaliana* as a model plant host system and has identified and characterized a number of key processes in plant innate immunity signalling, most recently uncovering actions of immune receptor complexes inside nuclei. Her present focus is on molecular events at the nuclear chromatin in shaping transcriptional programs and RNA populations.

Jane PARKER is a highly cited author and a participant in several DFG ‘Collaborative Research Centre’ (CRC) research programs at the University of Cologne. She also contributes to the strategic and scientific organization of the recently awarded Cologne-Düsseldorf-Jülich ‘Cluster of Excellence in Plant Sciences’ (CE-PLAS). She is on the editorial boards of *Science* and *Current Opinion in Plant Biology*.

Publications (Selection):

- WIRTHMÜLLER, L., ZHANG, Y., JONES, J. D. G., and PARKER, J. E.: Nuclear accumulation of the *Arabidopsis* immune receptor RPS4 is necessary for triggering EDS1-dependent defence. *Curr. Biol.* *17*, 2023–2029 (2007)
- HEIDRICH, K., WIRTHMUELLER, L., TASSET, C., POUZET, C., DESLANDES, L., and PARKER, J. E.: *Arabidopsis* EDS1 connects pathogen effector recognition to cell compartment-specific immune responses. *Science* *334*, 1401–1404 (2011)
- WAGNER, S., STUTTMANN, J., RIETZ, S., GUEROIS, R., BRUNSTEIN, E., BAUTOR, J., NIEFIND, K., and PARKER, J. E.: Structural basis for signaling by exclusive EDS1 heteromeric complexes with SAG101 or PAD4 in plant innate immunity. *Cell Host Microbe* *14*, 619–630 (2013)

Prof. Dr. med.

Klaus Püschel

*18. 3.1952 Grammersdorf



Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7566

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013

Klaus PÜSCHEL studierte Medizin an der Medizinischen Hochschule Hannover (Staatsexamen 1976). Die Weiterbildung zum Arzt für Rechtsmedizin absolvierte er am Institut für Rechtsmedizin des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (bei Werner JANSSEN) und am Pathologischen Institut (bei Gerhard SEIFERT). Die Habilitation für das Fach Rechtsmedizin erfolgte 1983 („Vitale Reaktionen zum Beweis des Todes durch Strangulation“). Zum 1. Mai 1985 wurde er als C3-Professor am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf berufen. Es folgte die Berufung auf den Lehrstuhl für Rechtsmedizin der Universität Essen 1989 und die Leitung des Essener Instituts für Rechtsmedizin von 1989 bis 1991. Danach wurde er am 19. Dezember 1991 auf die C4-Professur für Rechtsmedizin an der Universität Hamburg berufen. Seit 1. März 1992 ist er Direktor des Instituts für Rechtsmedizin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE). Einen Ruf auf die C4-Professur für Rechtsmedizin an der Universität Leipzig 1996 lehnte er ab. Seit 2001 ist er medizinischer Schriftleiter der Zeitschrift *Blutalkohol* (*Alcohol, Drugs and Behaviour*), seit 2003 geschäftsführender Herausgeber der Zeitschrift *Rechtsmedizin*.

Wissenschaftliche Schwerpunkte seiner Tätigkeit sind Forensische Pathologie, Klinische Rechtsmedizin, Biomechanik des Traumas, Forensische Gerontologie und Gewebespende.

Publikationen (Auswahl):

- HILDEBRAND, E., HITZER, K., und PÜSCHEL, K.: Simulation und Selbstbeschädigung – unter besonderer Berücksichtigung des Versicherungsbetruges. Karlsruhe: Verlag Versicherungswirtschaft 2001
- WIECHMANN, R., BRÄUER, G., und PÜSCHEL, K.: Klaus Störtebeker – ein Mythos wird entschlüsselt. München: Wilhelm Fink 2003
- PÜSCHEL, K.: Plötzlicher Tod im Erwachsenenalter. In: BRINKMANN, B., und MADEA, B. (Hrsg.): Handbuch gerichtliche Medizin. Bd. 1, Kapitel 23, S. 965–1069. Berlin: Springer 2004

Prof. Dr.-Ing.

Dierk Raabe

*18. 4. 1965 Hilden

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7530

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Dierk RAABE studierte als Jungstudent Musik in Wuppertal. Mit dem Abitur wechselte er an die Rheinisch Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, wo er ab 1984 Metallkunde studierte. Diplom (1990), Promotion (1992, betreut von Kurt LÜCKE) und Habilitation (1997) erfolgten an der RWTH am Institut für Metallkunde und Metallphysik. Mit einem Heisenberg-Stipendium ging er von 1997 bis 1999 an die *Carnegie Mellon University* (Pittsburg, PA, USA). 1999 nahm er einen Ruf als Direktor an das Max-Planck-Institut für Eisenforschung an. Er ist apl. Professor an der RWTH Aachen. Sein Arbeitsgebiet umfasst die Mikrostruktur und Simulation von Werkstoffen. Zurzeit befasst er sich besonders mit Multiskalensimulationen für das Design von Werkstoffen und ihren mechanischen Eigenschaften sowie mit Atomsonden-Tomographie. Die Verknüpfung von Theorie, Charakterisierung und Herstellung von Materialien kennzeichnet seine Arbeitsweise. RAABE erhielt 2004 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft, 2008 den *Lee Hsun Lecture Award* (Chinesische Akademie der Wissenschaften) sowie 2011 den *Weinberg Lecture Award* (Universität von British Columbia, Kanada). 2012 erhielt er einen ERC *Advanced Grant* (*European Research Council*). Seit 2010 ist er Mitglied des Wissenschaftsrates und seit 2012 Vorsitzender des Hochschulrates der RWTH Aachen.

Publikationen (Auswahl):

- NIKOLOV, S., PETROV, M., LYMPERAKIS, L., FRIÁK, M., SACHS, C., FABRITIUS, H., RAABE, D., and NEUGEBAUER, J.: Revealing the design principles of high-performance biological composites using ab initio and multiscale simulations: The example of lobster cuticle. *Advanced Materials* 22, 519 (2010)
- ROTERS, F., EISENLOHR, P., HANTCHERLI, L., TJAHJANTO, D. D., BIELER, T. R., and RAABE, D.: Overview of constitutive laws, kinematics, homogenization and multiscale methods in crystal plasticity finite-element modeling: Theory, experiments, applications. *Acta Materialia* 58, 1152 (2010)
- MANDAL, S., GROSS, M., RAABE, D., and VARNIK, F.: Heterogeneous shear in hard sphere glasses. *Physical Review Letters* 108, 5 (2012)
- DUARTE, M. J., KLEMM, J., MAYHOFER, K. J. J., STRATMANN, M., BORODIN, S., ROMERO, A. H., MADINEHEI, M., CRESPO, D., SERRANO, J., GERSTL, S., CHOI, P., RAABE, D., and RENNER, F. U.: Element-resolved corrosion analysis of stainless-type glass-forming steels. *Science* 341, 372 (2013)
- RAABE, D., SANDLÖBES, S., MILLÁN, J., PONGE, D., ASSADI, H., HERBIG, M., and CHOI, P.: Segregation engineering enables nanoscale martensite to austenite phase transformation at grain boundaries: A pathway to ductile martensite. *Acta Materialia* 61, 6132 (2013)

Prof. Dr. rer. pol.

Bettina Rockenbach

*26. 10. 1963 Köln



Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7578

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013

Bettina ROCKENBACH studierte Mathematik an der Universität Bonn. Nach dem Diplom (1988) promovierte (1993) und habilitierte (1999) sie an der Universität Bonn in Volkswirtschaftslehre unter Betreuung durch den Nobel-Preisträger Reinhard SELTEN. Während der Promotion verbrachte sie mehrere längere Forschungsaufenthalte am *California Institute of Technology* (CA, USA). Nach Abschluss der Habilitation erfolgte ein Forschungsaufenthalt an der *Tilburg University* (NL). Von 2000 bis 2011 war sie Professorin für Mikroökonomie an der Universität Erfurt und seit 2011 ist sie Professorin für Experimentelle und Verhaltensökonomie an der Universität zu Köln. Seit 2009 ist sie Affiliertes Mitglied des Max-Planck-Instituts zur Erforschung von Gemeinschaftsgütern in Bonn und seit 2014 Senatorin der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Für ihre Dissertation erhielt sie den Heinz-Sauermann-Preis der Gesellschaft für Experimentelle Wirtschaftsforschung, und 1999 erhielt sie den Hendrik-Casimir-Karl-Ziegler-Forschungspreis der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Königlich Niederländischen Akademie der Wissenschaften.

Bettina ROCKENBACH forscht im Bereich der Verhaltensökonomie. In ihren experimentellen Studien untersucht sie den Einfluss sozialer Motivation, wie Vertrauen oder Reziprozität, auf ökonomisches Verhalten. Sie wurde bekannt durch ihre Untersuchungen zum Design von Institutionen zur Beförderung von Kooperation in sozialen Dilemma-Situationen. Darin untersucht sie sowohl welche institutionellen Rahmenbedingungen Kooperation in sozialen Dilemma-Situationen befördern als auch welche Institutionen in mobilen Gesellschaften präferiert werden und langfristig erfolgreich sind. In ihren Arbeiten zeigt sie, dass Gesellschaften mit sozialen Sanktionsmöglichkeiten trotz anfänglicher Zurückhaltung bevorzugt werden und langfristig erfolgreicher sind als solche ohne. In weiteren Studien demonstriert sie die Bedeutung von Reputationsmechanismen zur Beförderung von Kooperation und zur Abmilderung sozialer Sanktionen.

Publikationen (Auswahl):

- FEHR, E., and ROCKENBACH, B.: Detrimental effects of sanctions on human altruism. *Nature* 422, 137–140 (2003)
- IRLENBUSCH, B., GÜREK, Ö., and ROCKENBACH, B.: The competitive advantage of sanctioning institutions. *Science* 312, 108–111 (2006)
- ROCKENBACH, B., and MILINSKI, M.: The efficient interaction of indirect reciprocity and costly punishment. *Nature* 444, 718–723 (2006)

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

Roland Artur Adolf Sauerbrey

*28. 10. 1952 Coburg

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7531

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Roland SAUERBREY promovierte 1981 an der Universität Würzburg in Physik. Als Postdoktorand an der *Rice University* (Houston, TX, USA, 1981–1982) und an der Universität Würzburg (1982–1984) befasste er sich mit der Spektroskopie und Kinetik kleiner Excimermoleküle, von denen er einige erstmals nachweisen konnte. Als Assistenzprofessor an der *Rice University* 1985 wandte er sich der Wechselwirkung von Laserstrahlung mit Materie zu. Seine Arbeiten zur Laserablation führten zu einem vertieften Verständnis dieses, für Anwendungen in der Mikroelektronik und Medizin, bis heute wichtigen Prozesses. Es entstanden mehrere Patente zur Modifikation von Materialien mit Laserstrahlung. 1988 wurde er zum *Associate Professor* mit Tenure und 1992 zum *Full Professor* an der *Rice University* befördert. Als Humboldt-Stipendiat am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen 1992 gelang ihm der Nachweis einer resonanzartigen Absorption ultrakurzer intensiver Laserpulse in Plasmen mit sehr kurzen Skalenlängen.

1994 übernahm er den Lehrstuhl für Quantenelektronik an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. In der Folgezeit entstanden Arbeiten zur relativistischen Optik, zur Laserteilchenbeschleunigung sowie – zusammen mit Kollegen aus Berlin und Frankreich – zur Ausbreitung intensiver Laserpulse in der Erdatmosphäre.

Mit der Übernahme der Direktorenstelle des Helmholtz-Zentrums Dresden-Rossendorf 2006 konzentrierte sich sein wissenschaftliches Interesse auf die Anwendung der Laserteilchenbeschleunigung für die Strahlentherapie von Krebs sowie auf Experimente, die sich aus der Kopplung hochintensiver Laser mit modernen Beschleunigeranlagen ergeben.

Publikationen (Auswahl):

- KASPIARIAN, J., RODRIGUEZ, M., MÉJEAN, G., YU, J., SALMON, E., WILLE, H., BOURAYOU, R., FREY, S., ANDRÉ, Y.-B., MYSYROWICZ, A., SAUERBREY, R., WOLF, J.-P., and WOESTE, L.: White-light filaments for atmospheric analysis. *Science* 301, 61–64 (2003)
- SCHWOERER, H., PFOTENHAUER, S., JACKEL, O., AMTHOR, K.-U., LIESFELD, B., ZIEGLER, W., SAUERBREY, R., LEDINGHAM, K. W. D., and ESIRKEPOV, T.: Laser-plasma acceleration of quasi-monoenergetic protons from microstructured targets. *Nature* 439, 445–448 (2006)
- SAUERBREY, R., and HEIN, J.: Generation of ultrahigh light intensities and relativistic laser-matter interaction. In: TRÄGER, F. (Ed.): *Springer Handbook of Lasers and Optics*, LLC; pp. 916–931. 2nd ed. New York: Springer 2012

Prof. Dr. rer. nat. Ph.D.

Peter R. Schreiner

*17. 11. 1965 Nürnberg

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7532

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Peter R. SCHREINER studierte Chemie an den Universitäten Erlangen-Nürnberg und Georgia (Athens, GA, USA). Nach dem M. Sc. (1991, bei Richard K. HILL) und dem Diplom (1992) promovierte er 1994 in organischer Chemie (Dr. rer. nat.) bei Paul VON RAGUÉ SCHLEYER in Erlangen und nochmals 1995 (Ph.D.) in *computational chemistry* bei Henry F. SCHAEFER in Athens. Danach habilitierte er sich 1999 in organischer Chemie an der Universität Göttingen. Einer Professur in den USA (1999–2002) folgte der Ruf auf den Lehrstuhl für organische Chemie der Justus-Liebig-Universität Gießen. Er erhielt den ADUC-Preis für Habilitanden (1999), 2003 die Dirac-Medaille und den Wissenschaftspreis der Technion-Gesellschaft 2014. Er war Gastprofessor in Stanford (CA, USA), Bordeaux (Frankreich) und am Technion (Haifa, Israel).

Peter SCHREINERS wissenschaftliche Arbeit setzt sich die grundlegende Aufklärung organisch-chemischer Reaktionen zur Ableitung neuer chemischer Konzepte zum Ziel. Dies schließt die chemische Synthese, Spektroskopie und quantenmechanische Berechnungen ein. Als einer der Ersten führte er bereits 1997 das Konzept der Thioharnstoff-Organokatalyse ein, ein Gebiet, das mittlerweile weltweit intensiv beforscht wird. Das Gebiet nanometergroßer Diamanten (Nanodiamanten, Diamantoide) hat er durch hochselektive CH-Funktionalisierungen erschlossen und diese neuen Materialien für Anwendungen als Arzneimittel und elektronische Komponenten zugänglich gemacht. Schließlich hat er 2011 das Konzept der Tunnelkontrolle chemischer Reaktionen als drittes Paradigma zur Steuerung chemischer Reaktivität entdeckt.

Publikationen (Auswahl):

- SCHREINER, P. R., REISENAUER, H. P., PICKARD, F., SIMMONETT, A. C., ALLEN, W. D., MÁTYUS, E., and CSÁSZÁR, A. G.: Capture of hydroxymethylene and its fast disappearance through tunnelling. *Nature* 453, 906–909 (2008)
- SCHREINER, P. R., CHERNISH, L. V., GUNCHENKO, P. A., YU, E., TIKHONCHUK, H., HAUSMANN, M., SERAFIN, S., SCHLECHT, J., DAHL, E. P., CARLSON, R. M. K., and FOKIN, A. A.: Overcoming extremely long C–C alkane bond lability through attractive dispersion forces. *Nature* 477, 308–311 (2011)
- SCHREINER, P. R., REISENAUER, H. P., LEY, D., GERBIG, D., WU, C.-H., and ALLEN, W. D.: Methylhydroxycarbene: Tunneling control of a chemical reaction. *Science* 332, 1300–1303 (2011)

Prof. Dr. rer. nat.

Ingo Armin Schubert

*23. 3. 1947 Crostau (Oberlausitz)

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7548

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Ingo SCHUBERT studierte Biologie an der Universität Greifswald. Von 1970 bis 1990 war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am (Zentral-)Institut für Genetik und Kulturpflanzenforschung in Gatersleben tätig und promovierte 1975 unter Betreuung von Rigomar RIEGER an der Universität Halle. 1990/1991 war er Leiter des Bereiches Cytogenetik am Gaterslebener Institut und 1992 bis 2012 Leiter der Gruppe Karyotypevolution, der Abteilung Cytogenetik und Genomanalyse und Mitglied des Direktoriums des jetzigen Leibniz-Instituts für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung (IPK) in Gatersleben. Forschungsaufenthalte führten ihn an die Universitäten Uppsala (Schweden, 1978), Wien (Österreich, 1990) und Kyoto (Japan, 1997). Er habilitierte sich 1992 an der Universität Halle und wurde 2001 zum Honorarprofessor der Universität Kassel ernannt. Seit 2012 ist er Gastwissenschaftler an der Masaryk-Universität in Brünn (Tschechien) und seit 2013 projektleitender Gastwissenschaftler am IPK.

Wissenschaftlich konzentrierte er sich auf die Aufklärung von Struktur, Funktion, Dynamik und Evolution eukaryotischer Chromosomen. Mit Mitarbeitern und Kooperationspartnern erbrachte er Beweise für die Mobilität von Nukleolusorganisationsregionen und das Fehlen kanonischer Telomersequenzen bei Alliaceen, für zentromerspezifische Retroelemente bei Getreiden und für intraspezifische Nukleolardominanz bei Gerste. Er etablierte die Interphasecytogenetik und das Chromosomenpainting für Pflanzen, fand experimentell neue Mechanismen für Chromosomenzahländerungen während der Karyotypevolution, eine Regel, nach der die obere Begrenzung der Chromosomengröße festgelegt ist, sowie Einsichten in Mechanismen der Chromosomenreparatur.

Publikationen (Auswahl):

- SCHUBERT, I., and OUD, J. L.: There is an upper limit of chromosome size for normal development of an organism. *Cell* 88, 515–520 (1997)
- LERMONTOVA, I., SCHUBERT, V., FUCHS, J., KLATTE, S., MACAS, J., and SCHUBERT, I.: Loading of *Arabidopsis* centromeric histone CENH3 occurs mainly during G2 and requires the presence of the histone fold domain. *Plant Cell* 18, 2443–2451 (2006)
- SCHUBERT, I., and LYSAK, M. A.: Interpretation of karyotype evolution should consider chromosome structural constraints. *Trends in Genetics* 27, 207–216 (2011)

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

Jürgen Schüttler

*19. 12. 1953 Bonn



Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7567

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013

Jürgen SCHÜTTLER studierte Humanmedizin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn und schloss das Studium 1980 mit dem Staatsexamen und der Approbation ab. Die Habilitation erfolgte 1986 in Bonn. Von 1991 bis 1994 war er Leitender Oberarzt an der Klinik für Anästhesiologie und spezielle Intensivmedizin der Universität Bonn. 1995 erfolgte die Ernennung zum Universitätsprofessor für Anästhesiologie und zum Direktor der Klinik für Anästhesiologie an der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg. Die Klinik führt pro Jahr ca. 33000 Narkosen in sämtlichen Einrichtungen des Klinikums Erlangen durch. Außerdem werden Schmerzpatienten behandelt und die gesamte operative Intensivmedizin des Klinikums betreut. SCHÜTTLER gelang es, Forschungslabore für biochemische, tierexperimentell-pathophysiologische sowie medizintechnische Projekte aufzubauen und klinische Arbeitsgruppen für seine pharmakologischen und physiologischen Schwerpunkte einzurichten. Das Zentrum seiner Forschung bilden klinische und experimentelle Untersuchungen zur Pharmakokinetik und -dynamik anästhetisch wirksamer Substanzen, die Schmerzforschung, vor allem die Erforschung der Determinanten und Modulatoren der Schmerzverarbeitung in der perioperativen und palliativen Medizin, Fragen der Medizintechnik diagnostischer und therapeutischer Verfahren, die Intensiv- und Notfallmedizin sowie Lehr- und Lernforschung im Bereich der Anästhesiologie.

SCHÜTTLER war Gastprofessor in den USA, in Frankreich, Rumänien und China und erhielt zahlreiche Auszeichnungen, u. a. den Paul-Martini-Preis 1988 und die Ehrendoktorwürde der Universität für Medizin und Pharmazie in Cluj-Napoca (Rumänien, 2004).

Publikationen (Auswahl):

- SCHÜTTLER, J., ALBRECHT, S., BREIVIK, H., OSNES, S., PRYS-ROBERTS, C., HOLDER, K., CHAUVIN, M., VIBY-MOGENSEN, J., MOGENSEN, T., GUSTAFSON, I., LOF, L., NORONHA, D., and KIRKHAM, A. J.: A comparison of remifentanyl and alfentanil in patients undergoing major abdominal surgery. *Anaesthesia* 52, 307–317 (1997)
- SCHÜTTLER, J., and IHMSEN, H.: Population pharmacokinetics of propofol: A multicenter study. *Anesthesiology* 92, 727–738 (2000)
- SCHIESSEL, C., SITTI, R., GRIESSINGER, N., LUTTER, N., and SCHÜTTLER, J.: Intravenous morphine consumption in outpatients with cancer during their last week of life – an analysis based on patient-controlled analgesia data. *Support Care Cancer* 16, 917–923 (2008)

Prof. M.D. Ph.D.

Paul Albert Sieving

*13th January 1948 Ft. Wayne (Indiana, USA)

Section: Ophthalmology, Oto-Rhino-Laryngology and Stomatology

Matricula Number: 7568

Date of Election: 10th July 2013



Paul A. SIEVING is Director of the National Eye Institute, National Institutes of Health (NIH), in Washington (DC), since 2001, with a \$700 M annual budget that supports research worldwide in basic biology of vision and developing therapies to ameliorate vision impairment and loss. He is a tenured senior investigator at NIH. He was the Paul R. Lichter Professor of Ophthalmic Genetics at the University of Michigan (Ann Arbor, MI) and founded the Center for Retinal Degenerative Diseases. He trained in nuclear physics (M.S., Yale University, New Haven, CT), bioengineering (Ph.D., University of Illinois, Urbana-Champaign, IL), medicine (M.D., University of Illinois), and law (Yale Law School, 1973–1974, leave of absence). SIEVING’S work centers on clinical genetics and the pathobiology of human heritable retinal neurodegenerative diseases that cause progressive vision loss leading to blindness. His studies of retinal neurotherapeutics led to human clinical trials for retinitis pigmentosa with ciliary neurotrophic factor (CNTF). He created two transgenic mouse models of human retinopathy to probe molecular aspects of visual deficits. He used gene therapy to effect structural and functional rescue of murine X-linked retinoschisis and currently is preparing a human clinical trial for this condition. His “Audacious Goals Initiative” in regenerative medicine at the National Eye Institute has a 15 year target to replace human photoreceptors and retinal ganglion cells impaired or lost from disease. He has authored more than 200 papers and 30 book chapters. He is a jury member for the €IM Annual Vision Prize of the Champalimaud Foundation, Lisbon (Portugal). He is a member of the Institute of Medicine of the National Academies, USA.

Publications (Selection):

- SIEVING, P. A., CHAUDHRY, P., KONDO, M., PROVENZANO, M., WU, D., CARLSON, T. J., BUSH, R. A., and THOMPSON, D. A.: Inhibition of the visual cycle *in vivo* by 13-cis retinoic acid protects from light damage and provides a mechanism for night-blindness in isotretinoin therapy. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98, 1835–1840 (2001)
- ZENG, Y., TAKADA, Y., KJELLSTROM, S., HIRIYANNA, K., TANIKAWA, A., WAWROUSEK, E., SMAOUI, N., CARUSO, R., BUSH, R. A., and SIEVING, P. A.: *RS-1* gene delivery to an adult *Rs1* h knockout mouse model restores the ERG b-wave with reversal of the electronegative waveform of X-linked retinoschisis. *Invest. Ophthalmol. Vis. Sci.* 45, 3279–3285 (2004)
- SIEVING, P. A., CARUSO, R. C., TAO, W., COLEMAN, H. R., THOMPSON, D. J. S., FULLMER, K. R., and BUSH R. A.: Ciliary neurotrophic factor (CNTF) for human retinal degeneration: Phase I trial of CNTF delivered by encapsulated cell intraocular implants. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 103, 3896–3901 (2006)

Prof. Dr. rer. pol. Dr. h. c. mult.

Hans-Werner Sinn

*7. 3. 1948 Brake



Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7579

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013

Hans-Werner SINN ist seit 1984 Ordinarius in der volkswirtschaftlichen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München, zunächst als Inhaber des Lehrstuhls für Versicherungswissenschaft und später des Lehrstuhls für Nationalökonomie und Finanzwissenschaft. Seit 1991 leitet SINN das von ihm begründete *Center for Economic Studies* (CES), und seit 1999 ist er zudem Präsident des ifo-Instituts, das er 2010 zurück in den Kreis der „überwiegend forschenden Einrichtungen“ des Bundes und der Länder führte. 1999 gründete er das CESifo-Forschungsnetzwerk, mit mittlerweile über 1000 Forschern eines der weltweit größten. Seit 1989 ist er Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat beim Bundeswirtschaftsministerium. Zudem gehört er der Bayerischen sowie der Österreichischen, der Nordrhein-Westfälischen und der Europäischen Akademie der Wissenschaften an. Er erhielt zahlreiche Auszeichnungen, u. a. das Verdienstkreuz am Bande des Verdienstordens der Bundesrepublik Deutschland. SINN entwickelte eine formale Theorie zum Einfluss von Haftungsbeschränkungen auf Entscheidungen bei Unsicherheit, die zur Erklärung der weltweiten Finanzkrise beitragen kann, und hat als erster Ökonom ein allgemeines intertemporales Gleichgewichtsmodell einer wachsenden Volkswirtschaft formuliert. Dieses Modell verwendete er für die Analyse einer Vielzahl von Fragestellungen aus den Bereichen der intertemporalen Besteuerungswirkungen. In seinen frühen Jahren, aber auch später wieder mit seinem Buch *Das grüne Paradoxon* hat er sich mit intertemporalen Ressourcenproblemen beschäftigt und die Basis für eine angebotsorientierte Klimapolitik entwickelt. Weitere Forschungsschwerpunkte umfassen Fragen der Demographie und der Sozialversicherung sowie des Systemwettbewerbs. Zuletzt befasste er sich mit der Analyse der europäischen Schuldenkrise, in deren Zusammenhang er die Rettungspolitik der Europäischen Zentralbank (EZB), die durch das sogenannte Target-System gemessen wird, offenlegte.

Publikationen (Auswahl):

- SINN, H.-W.: Can Germany be Saved? The Malaise of the World's First Welfare State. Cambridge: MIT Press 2007
- SINN, H.-W.: Casino Capitalism. How the Financial Crisis Came about and What Needs to Be Done Now. Oxford: Oxford University Press 2010
- SINN, H.-W.: The Green Paradox. Cambridge: MIT Press 2012
- SINN, H.-W.: The Euro Trap. On Bursting Bubbles, Budgets and Beliefs. Oxford: Oxford University Press 2014

Prof. Dr. rer. nat. habil.

Johannes-Peter Stasch

*18. 8. 1954 Hessisch-Oldendorf

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7549

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Johannes-Peter STASCH studierte Chemie und Pharmazie an der Universität Würzburg. Er ist Diplom-Chemiker, Apotheker für Arzneimittelinformation, promovierte an der Universität Würzburg und habilitierte sich in Pharmakologie an der Universität Halle-Wittenberg. Seit 2008 ist er *Chief Scientist* in der Herz-Kreislauf-Forschung der Bayer Pharma AG in Wuppertal und seit 2010 Honorarprofessor für Industrielle Arzneimittelforschung und Arzneimittelentwicklung an der Universität Halle-Wittenberg. Sein Forschungsinteresse gilt der Identifizierung neuer therapeutischer Targets und der Auffindung neuer Arzneimittel für Herz-Kreis- und Lungenerkrankungen. Seine Forschung hat zu mehr als 200 Patentanmeldungen und mehreren Entwicklungsprodukten geführt. Insbesondere untersucht er den NO-sGC-cGMP-Signaltransduktionsweg und bearbeitet die Biochemie und die Pharmakologie der Stimulatoren und Aktivatoren der löslichen Guanylatzyklase (sGC). Er spielte die entscheidende Rolle bei deren Entdeckung und Entwicklung. Riociguat ist der erste Vertreter dieser neuen Wirkstoffklasse, der zur Behandlung bei verschiedenen Formen der pulmonalen Hypertonie die Zulassung erhalten hat.

Publikationen (Auswahl):

- STASCH, J. P., BECKER, E. M., ALONSO-ALJA, C., APELER, H., DEMBOWSKY, K., FEURER, A., GERZER, R., MINUTH, T., PERZBORN, E., PLEISS, U., SCHRÖDER, H., SCHROEDER, W., STAHL, E., STEINKE, W., STRAUB, A., and SCHRAMM, M.: NO-independent regulatory site on soluble guanylate cyclase. *Nature* *410*, 212–215 (2001)
- STASCH, J. P., SCHMIDT, P., ALONSO-ALJA, C., APELER, H., DEMBOWSKY, K., HAERTER, M., HEIL, M., MINUTH, T., PERZBORN, E., PLEISS, U., SCHRAMM, M., SCHROEDER, W., SCHRÖDER, H., STAHL, E., STEINKE, W., and WUNDER, F.: NO- and haem-independent activation of soluble guanylyl cyclase: molecular basis and cardiovascular implications of a new pharmacological principle. *Br. J. Pharmacol.* *136*, 773–783 (2002)
- SCHMIDT, P., SCHRAMM, M., SCHRÖDER, H., WUNDER, F., and STASCH, J. P.: Identification of residues crucially involved in the binding of the heme moiety of soluble guanylate cyclase. *J. Biol. Chem.* *279*, 3025–3032 (2004)
- STASCH, J. P., SCHMIDT, P. M., NEDVETSKY, P. I., NEDVETSKAYA, T. Y., ARUN KUMAR, H. S., TAYE, A., LAPP, H., MEURER, S., TURGAY, Y., KNORR, A., ROTHKEGEL, C., IBARRA-ALVARADO, C., DEILE, M., MÜLLER, H., TERSTEEGEN, A., KEMP-HARPER, B., MULLER-ESTERL, W., and SCHMIDT, H. H. H. W.: Targeting the heme-oxidized nitric oxide receptor for selective vasodilation of diseased blood vessels. *J. Clin. Invest.* *116*, 2552–2561 (2006)
- STASCH, J. P., and EVGENOV, O. V.: Soluble guanylatecyclase stimulators in pulmonary hypertension. In: HUMBERT, M., EVGENOV, O. V., and STASCH, J. P. (Eds.): *Handbook of Experimental Pharmacology: Pharmacotherapy of Pulmonary Hypertension*. Vol. *218*, pp. 279–313. Berlin u. a.: Springer 2013

Prof. Dr. rer. nat.

Michael Struwe

*6. 10. 1955 Wuppertal



Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7533

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013

Michael STRUWE studierte von 1974 bis 1980 Mathematik an der Universität Bonn. Nach Diplom (1979) und Promotion (1980) arbeitete er zunächst als Mitarbeiter im SFB 72 „Approximation and mathematical optimization in application-oriented mathematics“ und von 1983 bis 1985 als Hochschulassistent an der Universität Bonn, unterbrochen von Aufenthalten als Postdoktorand 1981 in Paris (Frankreich) und 1983/84 an der ETH Zürich (Schweiz). Nach der Habilitation 1984 in Bonn vertrat er im Wintersemester 1985/1986 eine Professur an der Universität Bochum, bevor er 1986 eine Assistenzprofessur an der ETH Zürich übernahm. Dort wurde er 1990 auf eine Vollprofessur berufen, seit 1993 im Range eines ordentlichen Professors. Längere Forschungsaufenthalte führten ihn u. a. an das *Courant Institute* der *New York University* (NY, USA), das *Institute for Advanced Study* in Princeton (NJ, USA), die *Stanford University* (CA, USA), die *Scuola Normale Superiore* in Pisa (Italien) und die ENS-Cachan in Paris. 1984 erhielt er den Felix-Hausdorff-Preis der Universität Bonn und 2012 die Cantor-Medaille der Deutschen-Mathematiker-Vereinigung. Mit seinen Arbeiten über Minimalflächen und Flächen konstanter mittlerer Krümmung hat er gezeigt, dass die modernen Methoden der Variationsrechnung auch auf Probleme der geometrischen Analysis anwendbar sind. Seine Charakterisierung von Palais-Smale-Folgen für Gleichungen vom Yamabe-Typ hat allgemein Probleme der nichtlinearen Analysis mit „kritischem Wachstum“ diesen Methoden zugänglich gemacht. Seine Arbeiten zum Wärmefluss für harmonische Abbildungen und zu konformen Krümmungsflüssen gehören zum Standardwissen im Gebiet der geometrischen Evolutionsprobleme. Dem Gebiet der nichtlinearen Wellengleichungen hat er durch den Nachweis globaler glatter Lösungen für semilineare Gleichungen mit kritischem Wachstum sowie durch eine Reihe von Beiträgen zur Theorie der *Wave maps* wichtige Impulse gegeben. Im Mittelpunkt seines wissenschaftlichen Interesses stehen weiterhin Probleme mit kritischem und superkritischem Wachstum in Geometrie und Analysis.

Publikationen (Auswahl):

- STRUWE, M.: *Variational Methods*, Ergebnisse der Mathematik und ihrer Grenzgebiete 34. Berlin u. a.: Springer 1990, 4. Aufl. 2008
- SHATAH, J., and STRUWE, M.: *Geometric wave equations*. Courant Lect. Notes 2 (1998), American Mathematical Society, 2. Aufl. (2000)
- SHATAH, J., and STRUWE, M.: The Cauchy problem for wave maps. *IMRN* 11, 555–571 (2002)
- STRUWE, M.: A flow approach to Nirenberg’s problem. *Duke Math. J.* 128, 19–64 (2005)

Prof. Dr. iur. utr.

Brigitte Tag

*1959 Luzern (Schweiz)

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7569

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



Brigitte TAG, Diplomverwaltungswirtin, studierte Rechtswissenschaften an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg und absolvierte dort Promotion und Habilitation. Sie erhielt die *Venia legendi* für Strafrecht, Strafverfahrensrecht, Medizinrecht. Danach war sie Gastprofessorin für Strafrecht an der Humboldt-Universität zu Berlin und Lehrstuhlvertretung für Strafrecht und Strafverfahrensrecht an der Technischen Universität Dresden. Zugleich lehrte TAG als Privatdozentin an der Universität Heidelberg und war Dozentin in der Rechtsreferendarausbildung am Landgericht Mannheim.

Seit Oktober 2002 ist TAG ordentliche Professorin an der Universität Zürich (UZH, Schweiz) im Strafrecht, Strafprozessrecht und Medizinrecht. Sie ist an der UZH Präsidentin der Kommission „Reglement zum Schutz vor sexueller Belästigung“ und „Untersuchende Person bei Verdacht auf sexuelle Belästigung“, Präsidentin der Gleichstellungskommission, Programmdirektorin des Doktoratsprogramms BmEL/Law Track, Vorsitzende des Leitungsausschusses des universitären Kompetenzzentrums Medizin – Ethik – Recht Helvetiae (MERH). Sie ist Mitglied und Dekanin der Klasse Sozial-, Rechts- und Wirtschaftswissenschaften der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste, Salzburg (Österreich), Einzelmitglied bei der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften, Mitglied im Expertenrat des *Swiss Medical Board*, Mitglied der Schweizerischen Nationalen Ethikkommission im Bereich der Humanmedizin sowie Mitglied der *Academia Europaea*. Zudem ist sie Rechtsanwältin, zugelassen beim Obergericht Frankfurt (Main).

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte sind Straf- und Strafverfahrensrecht, Medizinrecht, -ethik, Schutz der Autonomie, Fragestellungen am Beginn und Ende des Lebens, Umgang mit dem menschlichen Körper und der Leiche, Wirtschafts- und Arbeitsstrafrecht, Wirtschaftsethik, Rechtsvergleichung.

Publikationen (Auswahl):

- TAG, B.: Der Körperverletzungstatbestand zwischen Patientenautonomie und Lex artis. Berlin: Springer 2000
- TAG, B.: Kommentierung TPG und TFG im Münchner Kommentar, StGB Nebenstrafrecht I. 2. Aufl. München: C. H. Beck 2013
- TAG, B.: Hungerstreik im Freiheitsentzug: Entscheidungen zwischen Selbst- und Fremdbestimmung. In: GROB, D. (Hrsg.): Tod im Gefängnis. S. 23–69. Frankfurt (Main): Campus 2012
- TAG, B.: Doctor and the law. In: MADEA, B. (Ed.): Forensic Medicine. Hoboken: Wiley 2014

Prof. Dr. med.

Matthias H. Tschöp

*7. 4. 1967 München



Sektion: Agrar- und Ernährungswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7550

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013

Matthias TSCHÖP ist der erste deutsche Mediziner, der die renommierte Alexander von Humboldt-Professur, den höchstdotierten deutschen Forschungspreis, erhalten hat (2011). Er ist der Direktor des Instituts für Diabetes und Adipositas sowie Wissenschaftlicher Sprecher des Helmholtz-Diabetes-Center am Helmholtz-Zentrum München. Er ist zudem Inhaber des Lehrstuhls für Stoffwechselerkrankungen an der Technischen Universität (TU) München (seit 2011). TSCHÖP studierte und promovierte an der Ludwig-Maximilians-Universität in München. Im Jahr 1999 nahm er ein Postdoktoranden-Stipendium in der Adipositas- und Diabetesabteilung der pharmazeutischen Firma Eli Lilly in den USA an. Nach der Etablierung seiner unabhängigen Arbeitsgruppe im Jahre 2002 am Deutschen Institut für Ernährungsforschung in Potsdam kehrte TSCHÖP ein Jahr später in die USA zurück. An der Universität Cincinnati (OH, USA) nahm er eine Professur für Endokrinologie und Diabetes an und leitete zudem als Forschungsdirektor das Diabetesforschungszentrum. 2009 wurde TSCHÖP der Arthur Russell Morgan-Lehrstuhl für Medizin verliehen.

Er bearbeitet die molekularen Grundlagen von Diabetes und Adipositas mit dem Ziel, neue Therapieansätze für die Heilung des metabolischen Syndroms zu entwickeln. Eine seiner Hauptinteressen stellt die Rolle des Gehirns bei der Steuerung des Zucker-, Fett-, und Energiestoffwechsels dar. Ein zentraler Forschungsansatz konzentriert sich dabei auf die Entdeckung und Validierung unimolekularer Kombinationstherapeutika als Grundlage für effiziente, sichere und personalisierte Prävention und Behandlung von Adipositas und Diabetes.

Seine internationale Anerkennung als Wissenschaftler zeigen seine zahlreichen Ehrungen und Auszeichnungen.

Publikationen (Auswahl):

- TSCHÖP, M., SMILEY, D., and HEIMAN, M. L.: Ghrelin induces adiposity in rodents. *Nature* 407, 908–913 (2000)
- KIRCHNER, H., GUTIERREZ, J., PFLUGER, P. T., MORGAN, T. A., SOLENBERG, P., WILLENCY, J., SCHUERMANN, A., JOOST, H. G., JANDACEK, R., HALE, J., HEIMAN, M. L., and TSCHÖP, M.: GOAT links dietary lipids with the endocrine control of energy balance. *Nature Med.* 15/7, 741–745 (2009)
- PEREZ-TILVE, D., HOFMANN, S., BASFORD, J., PFLUGER, P. T., PATTERSON, P. T., GRANT, E., PEREZ-WILSON, H., GRANHOLM, N., ARNOLD, M., TREVASKIS, J. L., BUTLER, A. A., DAVIDSON, W. S., WOODS, S. C., BENOIT, S. C., SLEEMAN, M. W., DIMARCHI, R. D., HUI, D. Y., and TSCHÖP, M.: The CNS melanocortin system directly controls circulating cholesterol. *Nature Neurosci.* 13/7, 877–882 (2010)

Prof. M.D. Ph.D.

Greet H. A. Van den Berghe

*14th February 1960 Schoten (Belgium)

Section: Surgery, Orthopaedics and Anaesthesiology

Matricula Number: 7556

Date of Election: 10th July 2013



Greet VAN DEN BERGHE studied at the faculty of Medicine of the *Katholieke Universiteit (KU) Leuven* (Belgium) and University of Bristol (UK). She graduated in 1985 after which she specialized in Anesthesiology and later in Intensive Care Medicine. She subsequently studied biostatistics and achieved a Ph.D. degree in Endocrinology. She is currently head of the Department and Laboratory of Intensive Care Medicine at the KU Leuven. This intensive care unit is a large (65 beds) tertiary center treating over 3000 patients per year, adults as well as children. Greet VAN DEN BERGHE is also full Professor of Medicine at the KU Leuven. Her research focuses on endocrinology and metabolism of critical illness. She published more than 300 papers in peer-reviewed journals, and has authored many chapters in international textbooks on intensive care and endocrinology. She is an ISI „Highly-cited“ author. She has been an invited speaker at numerous scientific meetings worldwide. She has been a Clinical Research Investigator for the Fund for Scientific Research Flanders (Belgium), is a member of the Belgian Royal Academy of Medicine and a fellow of the Royal College of Physicians of Edinburgh. Greet VAN DEN BERGHE is holder of a Methusalem grant from the Flemish Government and of an European Research Council Advanced grant.

Publications (Selection):

- VAN DEN BERGHE, G., WOUTERS, P., WEEKERS, F., VERWAEST, C., BRUYNINCKX, F., SCHETZ, M., VLASSELAERS, D., FERDINANDE, P., LAUWERS, P., and BOUILLON, R.: Intensive insulin therapy in critically ill patients. *New Engl. J. Med.* 345, 1359–1367 (2001)
- VAN DEN BERGHE, G., WILMER, A., HERMANS, G., MEERSSEMAN, W., WOUTERS, P. J., MILANTS, I., VAN WIJNGAERDEN, E., BOBBAERS, H., and BOUILLON, R.: Intensive insulin therapy of medical intensive care patients. *New Engl. J. Med.* 354, 449–461 (2006)
- CASAER, M. P., MESOTTEN, D., HERMANS, G., WOUTERS, P. J., SCHETZ, M., MEYFROIDT, G., VAN CROMPHAUT, S., INGELS, C., MEERSSEMAN, P., MULLER, J., VLASSELAERS, D., DEBAVEYE, Y., DESMET, L., DUBOIS, J., VAN ASSCHE, A., VANDERHEYDEN, S., WILMER, A., and VAN DEN BERGHE, G.: Early versus late parenteral nutrition in critically ill adults. *New Engl. J. Med.* 365, 506–517 (2011)

Prof. Ph.D.

Ewine van Dishoeck

*13th June 1955 Leiden (The Netherlands)

Section: Physics

Matricula-Number: 7524

Date of Election: 27th March 2013



Ewine F. VAN DISHOECK is a professor of molecular astrophysics at Leiden University (The Netherlands), and an external scientific member of the Max Planck Institute for Extraterrestrial Physics in Garching. From 1984 to 1990, she held positions at Harvard (Cambridge, MA, USA), Princeton (NJ, USA) and Caltech (Pasadena, CA, USA). Trained as a chemist, her research now focuses on the physical and chemical evolution of interstellar clouds to planet-forming disks and the importance of molecules as diagnostics of the star- and planet formation process. She holds many national and international science policy functions, including scientific director of the Netherlands Research School for Astronomy (NOVA), president of Division H of the International Astronomical Union, former member of the Board of the Atacama Large Millimeter Array (ALMA), co-PI of the MIRI instrument on the James Webb Space Telescope (JWST), co-I of the HIFI instrument on the Herschel Space Observatory, and former director of the Sackler Laboratory for Astrophysics at Leiden. She has been fortunate to receive the Dutch Spinoza Award (2000), an ERC Advanced Grant (2011), and the Dutch Academy Prize (2012). She is a Member of the Dutch Royal Academy of Sciences, Foreign Associate of the US National Academy of Sciences, and Foreign Member of the American Academy of Arts and Sciences. VAN DISHOECK is (co-)author of more than 400 refereed papers, editor of two books, and is on the ISI “Highly-cited” list.

Publications (Selection):

- VAN DISHOECK, E. F., and BLACK, J. H.: The photodissociation and chemistry of interstellar CO. *Astrophys. J.* *334*, 771–802 (1988)
- VAN DISHOECK, E. F., and BLAKE, G. A.: Chemical evolution of star-forming regions. *Annu. Rev. Astron. Astrophys.* *36*, 317–368 (1998)
- HERBST, E., and VAN DISHOECK, E. F.: Complex organic interstellar molecules. *Annu. Rev. Astron. Astrophys.* *47*, 427–480 (2009)

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

Alexei Verkhratsky

*30th July 1961 Stanislav (The Ukraine)

Section: Neurosciences

Matricula Number: 7570

Date of Election: 10th July 2013



Alexei VERKHRATSKY, Member of Academia Europaea, Member of Real Academia Nacional de Farmacia, is a professor of Neurophysiology at the University of Manchester (UK). He is also a Research Professor and Adjunct Scientific Director of the Achucarro Basque Centre for Neuroscience (Bilbao, Spain) and a Honorary Visitor Professor at Kyushu University (Fukuoka, Japan). Alexei VERKHRATSKY is an internationally recognised scholar in the field of cellular neurophysiology. His research is concentrated on the mechanisms of inter- and intracellular signalling in the central nervous system, being especially focused on two main types of neural cells, on neurones and neuroglia. He made important contributions to understanding the chemical and electrical transmission in reciprocal neuronal-glia communications and on the role of intracellular Ca^{2+} signals in the integrative processes in the nervous system. Many of VERKHRATSKY'S studies are dedicated to investigations of cellular mechanisms of neurodegeneration. VERKHRATSKY was the first to perform intracellular Ca^{2+} recordings in old neurones in isolation and *in situ*, which provided direct experimental support for “ Ca^{2+} hypothesis of neuronal ageing”. Now he studies the glial pathology in Alzheimer disease. He authored a pioneering hypothesis of astroglial atrophy as a mechanism of neurodegeneration.

VERKHRATSKY authored and edited 10 books and published ~ 300 papers and chapters. His papers were cited ~10000 times, H-index 59 (2014).

Publications (Selection):

- LALO, U., PANKRATOV, Y., KIRCHHOFF, F., NORTH, A., and VERKHRATSKY, A.: NMDA receptors mediate neuron to glia signalling in mouse cortical astrocytes. *J. Neuroscience* 26, 2673–2683 (2006)
- BURNSTOCK, G., and VERKHRATSKY, A.: *Purinergic Signalling in the Nervous System*. Berlin, Heidelberg: Springer 2012
- VERKHRATSKY, A., and BUTT, A.: *Physiology and Pathophysiology of Neuroglia*. Chichester: Wiley-Blackwell's 2013

Prof. Dr. rer. nat.

Jörg Vogel

*1. 4. 1967 Cottbus

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7551

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Jörg VOGEL studierte Biochemie an der Humboldt-Universität zu Berlin und am *Imperial College* London (Großbritannien). Nach Diplom (1996) und Promotion (1999) folgten Aufenthalte als Postdoktorand in Schweden (Universität Uppsala 2000–2001) und als EMBO-Fellow in Israel (Hebräische Universität Jerusalem 2002–2003), bei denen er sich den ersten systematischen Kartierungen von kleinen nichtkodierenden RNAs in Bakterien widmete. Von 2004 an forschte er mit einer Selbständigen Nachwuchsgruppe am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin an den molekularen Mechanismen der neuentdeckten kleinen RNAs in humanpathogenen Bakterien (*Salmonella*). Gleichzeitig trieb er die Anwendung der Hochdurchsatzsequenzierung voran. Dafür wurde er mit dem Forschungspreis der *Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie* (2010) und dem Hauptpreis der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie (2011) ausgezeichnet sowie zum Mitglied der *European Molecular Biology Organization* (2011) und der *American Academy of Microbiology* (2013) gewählt. Seit 2009 leitet er den Lehrstuhl für Molekulare Infektionsbiologie an der Universität Würzburg, und seit 2011 auch das Zentrum für Infektionsforschung. Seine Forschung sucht zu verstehen, an welchen zellulären Prozessen nichtkodierende RNAs beteiligt sind, wie deren Aktivitäten sich von denen regulatorischer Proteine unterscheiden und welchen molekularen Gesetzen sie gehorchen. Dabei konzentriert er sich auf das regulatorische Netzwerk von Hfq, einem Protein, das zusammen mit Hunderten von kleinen regulatorischen RNAs die Expression vieler Virulenz- und Stressgene beeinflusst. Daneben arbeitet er an Methoden (RNA-seq) zur Analyse von zellulärer Gesamt-RNA. Damit konnte er 2010 zum ersten Mal das vollständige Transkriptom eines Organismus (*Helicobacter pylori*) beschreiben. Diese Ansätze sollen es nun auch ermöglichen, Pathogen und Wirt gleichzeitig zu analysieren.

Publikationen (Auswahl):

- SHARMA, C. M., HOFFMANN, S., DARFEUILLE, F., REIGNIER, J., FINDEISS, S., SITKA, A., CHABAS, S., REICHE, K., HACKERMÜLLER, J., REINHARDT, R., STADLER, P. F., and VOGEL, J.: The primary transcriptome of the major human pathogen *Helicobacter pylori*. *Nature* 464, 250–255 (2010)
- WESTERMANN, A. J., GORSKI, S. A., and VOGEL, J.: Dual RNA-seq of pathogen and host. *Nature Rev. Microbiol.* 10, 618–630 (2012)
- PAPPENFORTH, K., SUN, Y., MIYAKOSHI, M., VANDERPOOL, C. K., and VOGEL, J.: Small RNA-mediated activation of sugar phosphatase mRNA regulates glucose homeostasis. *Cell* 153, 426–437 (2013)

Prof. Ph.D.

Gabriel Waksman

*3th September 1957 Corbeil-Essonnes (France)

Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula Number: 7552

Date of Election: 22nd May 2013



Gabriel WAKSMAN obtained his Ph.D. in 1982 from the University of Paris (France). After a short spell in industry and a postdoctoral training at the Rockefeller University in New York (NY, USA), he joined the faculty of Washington University School of Medicine (St Louis, MO, USA) in 1993. In 2000, he became the Alumni Endowed Professor of Biochemistry and Molecular Biophysics, and in 2002 he was appointed the first Roy and Diana Vagelos Professor of Biochemistry and Molecular Biophysics. In 2003, he moved to London (UK) to take up the Joint Chair of Structural and Molecular Biology at University College London and Birkbeck College London. The same year, he was awarded a Wolfson-Royal Society Merit Award and was appointed the Head of the Institute of Structural and Molecular Biology at UCL/Birkbeck. In 2006, he was appointed to the Courtauld Chair in Biochemistry at UCL, became Head of the Department of Biochemistry and Molecular Biology (now Research Department of Structural and Molecular Biology) at UCL and was appointed Head of the School of Crystallography (now Department of Biological Sciences) at Birkbeck. He was elected to the European Molecular Biology Organization in 2007, a Fellow of the Academy of Medical Sciences in 2008, and a Fellow of the Royal Society in 2012. He maintains an active research programme in the Structural and Molecular Biology of Bacterial Secretion Systems funded by a senior investigator award from the Wellcome Trust, an Advanced European Research Council grant, and a programme grant from Medical Research Council.

Publications (Selection):

- CHANDRAN, V., FRONZES, R., DUQUERROY, S., CRONIN, N., NAVAZA, J., and WAKSMAN, G.: Crystal structure of the outer membrane complex of a type IV secretion system. *Nature* **462**, 1011–1015 (2009)
- PHAN, G., REMAUT, H., WANG, T., ALLEN, W., PIRKER, K., LEBEDEV, A., HENDERSON, N., GEIBEL, S., VOLKAN, E., YAN, J., KUNZE, M., PINKNER, J., FORD, B., KAY, C., LI, H., HULTGREN, S., THANASSI, D., and WAKSMAN, G.: Crystal structure of the FimD usher bound to its cognate FimC:FimH substrate. *Nature* **474**, 49–53 (2011)
- GEIBEL, S., PROCKO, E., HULTGREN, S. J., BAKER, D., and WAKSMAN, G.: Structure and energetic basis of folded protein transport by the FimD usher. *Nature* **496**, 243–246 (2013)

Prof. Dr. rer. nat.

Peter Westhoff

*1. 1. 1951 Warburg-Welda

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7553

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013



Peter WESTHOFF studierte Biologie, Chemie und Pädagogische Psychologie für das höhere Lehramt an der Universität Gießen. Nach Staatsexamen (1977) und Promotion (1980) in Gießen am Institut für Botanik und Pflanzenphysiologie unter der Betreuung von Klaus ZETSCHKE ging er 1980 als wissenschaftlicher Assistent zu Reinhold G. HERRMANN an das Botanische Institut der Universität Düsseldorf. Dort beschäftigte er sich mit der genetischen Kodierung des Photosyntheseapparates höherer Pflanzen und habilitierte sich 1985 in Düsseldorf für das Fach Botanik. 1985 wechselte er an das Botanische Institut der Universität München, wo er bis 1987 als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig war. Seit 1988 ist er Lehrstuhlinhaber für das Fach Molekulare Entwicklungsphysiologie der Pflanzen an der Universität Düsseldorf. Peter WESTHOFF ist Koinitiator des Exzellenzzentrums für Pflanzenwissenschaften (CEPLAS) der Universitäten Düsseldorf und Köln.

Wie die Photosynthesemaschinerie der Pflanzen zusammengebaut wird und wie sich ihre Effizienz im Laufe der Evolution verändert hat, sind zwei Fragen, die im Zentrum von WESTHOFFS Arbeiten stehen. Er benutzt die Modellpflanze *Arabidopsis* als genetisches Versuchssystem, um Hilfs- und Regelfaktoren zu identifizieren, die für den Aufbau dieser komplexen Maschinerie in den Chloroplasten benötigt werden. Außerdem gilt sein Interesse der C₄-Photosynthese, einer evolutionär neuen Form der photosynthetischen CO₂-Fixierung. Die C₄-Photosynthese hat sich in den letzten 30 Millionen Jahren mehrmals unabhängig voneinander entwickelt und ist effizienter als die Standard-(C₃)-Photosynthese. WESTHOFF möchte wissen, welche genetischen Veränderungen erforderlich waren, um aus einer C₃- eine C₄-Pflanze entstehen zu lassen, und ob sich mit diesem Wissen die Photosynthese heutiger C₃-Nutzpflanzen, etwa von Reis, verbessern lässt.

Publikationen (Auswahl):

- MEURER, J., PLÜCKEN, H., KOWALLIK, K. V., and WESTHOFF, P.: A nuclear-encoded protein of prokaryotic origin is essential for the stability of photosystem II in *Arabidopsis thaliana*. *EMBO J.* 17, 5286–5297 (1998)
- GOWIK, U., BRÄUTIGAM, A., WEBER, K. L., WEBER, A. P. M., and WESTHOFF, P.: Evolution of C₄ photosynthesis in the genus *Flaveria*: How many and which genes does it take to make C₄? *Plant Cell* 23, 2087–2105 (2011)
- HECKMANN, D., SCHULZE, S., DENTON, A., GOWIK, U., WESTHOFF, P., WEBER, A. P. M., and LERCHER, M. J.: Predicting C₄ photosynthesis evolution: modular, individually adaptive steps on a Mount Fuji fitness landscape. *Cell* 153, 1579–1588 (2013)

Prof. Dr. Dr. h. c.

Reinhard Wilhelm

*5. 6. 1946 Deutmecke

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7534

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Reinhard WILHELM studierte Mathematik, Physik und mathematische Logik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster und Informatik an der Technischen Hochschule München und der *Stanford University* (CA, USA). 1977 promovierte er an der Technischen Universität München in Informatik. Seit 1978 ist er Professor für Informatik an der Universität des Saarlandes und von 1990 bis 2014 war er Wissenschaftlicher Direktor des *Leibniz-Zentrums für Informatik* in Schloss Dagstuhl, einem weltweit bekannten Treffpunkt der Informatikforscher.

Reinhard WILHELM hat über die Übersetzung von Programmiersprachen geforscht und hierüber ein ins Englische und Französische übersetztes Lehrbuch geschrieben. Eine Technik aus dem Übersetzerbau, die statische Analyse von Programmen, hat er in mehrere Richtungen weiterentwickelt: Mit Mooly SAGIV (Tel Aviv, Israel) und Thomas REPS (Madison, WI, USA) hat er eine sehr mächtige, auf 3-wertiger Logik basierende Methode der statischen Programmanalyse entwickelt, welche bisher nicht lösbare Probleme zu lösen gestattete.

Auf der Anwendungsseite entwickelte er mit Doktoranden eine Methode, um die Pünktlichkeit von eingebetteten Echtzeitsystemen nachzuweisen. Dieser Nachweis ist notwendig, da von einer pünktlichen Reaktion häufig die Sicherheit von Mensch und Material abhängt. Die gefundene Lösung wurde von der ausgegründeten Firma AbsInt in Werkzeugen realisiert, die in der Flugzeug-, der Auto- und der Zugindustrie eingesetzt werden. Die europäische Flugsicherheitsbehörde hat die AbsInt-Werkzeuge für die Zertifizierung von zeitkritischen Subsystemen mehrerer Airbus-Flugzeugtypen zugelassen und benutzt. Die AbsInt-Werkzeuge sind weltweit die einzigen Zeitanalysewerkzeuge, die für diese Zertifizierungsaufgaben zugelassen wurden.

Publikationen (Auswahl):

- WILHELM, R., SEIDL, H., und HACK, S.: Übersetzerbau. Berlin: Springer 1992, 3. Aufl. 2012
- SAGIV, M., REPS, T., and WILHELM, R.: Parametric shape analysis via 3-valued logic. *ACM Trans. on Programming Languages and Systems (TOPLAS)* 24/3, 217–298 (2002)
- FERDINAND, C., HECKMANN, R., LANGENBACH, M., MARTIN, F., SCHMIDT, M., THEILING, H., THESING, S., and WILHELM, R.: Reliable and precise WCET determination for a real-life processor. In: *Proceedings of the First International Workshop on Embedded Software*; pp. 469–485. Springer 2001

PD Dr. rer. nat. Dr. h. c.

Matthias Wilmanns

*16. 3. 1959 München



Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7554

Aufnahmedatum: 22. 5. 2013

Matthias WILMANNs studierte Chemie an der Universität Karlsruhe (Vordiplom, 1982) und Albert-Ludwigs-Universität Freiburg (Diplom, 1986). Er promovierte 1990 am Biozentrum der Universität Basel (Schweiz). Als Postdoktorand an der *University of California*, Los Angeles (CA, USA, 1991–1993) beschäftigte er sich mit der Vorhersage unbekannter Raumstrukturen von Proteinen. Anschließend (1993–1996), zuerst als Postdoktorand und später als Stabswissenschaftler am Europäischen Laboratorium für Molekularbiologie (EMBL) in Heidelberg, befasste er sich mit neuartigen Strukturen von Proteindomänen multifunktionaler Signalproteine. Im Jahr 1997 habilitierte er sich im Fach Strukturbiologie an der Universität Basel. 1997 wurde er zum neuen Leiter der EMBL-Außenstelle in Hamburg auf dem Campus des Deutschen Elektronen-Synchrotrons (DESY) ernannt. Seine Forschungsinteressen sind große Protein-Protein-Komplexe in Muskelsarkomeren; Regulation von Proteinkinasen durch Kalzium/Calmodulin; Translokation von Proteinen durch die peroxisomale Membran; mechanistisches Verständnis von molekularen Prozessen in *Mycobacterium tuberculosis*. Er koordinierte u. a. folgende Forschungskonsortien: X-MTB (2001–05, gefördert durch das BMBF), CAMKIN (2002–06, gefördert durch die EU), BioStruct-X (2011–13, gefördert durch die EU). Unter seiner Leitung wurden vom EMBL in Hamburg drei neue Experimentierstationen für Anwendungen in der Strukturbiologie am Synchrotronspeicherring Petra III gebaut. Seit 2004 hat er sich für die Gründung eines neuen Forschungszentrums mit einem Schwerpunkt in der Strukturbiologie auf dem Gelände von DESY eingesetzt. Die Finanzierung des *Center for Structural Systems Biology (CSSB)* konnte 2011 gesichert werden. Zu Beginn 2014 wurde er zum Gründungsdirektor dieses Zentrums ernannt. Im Jahr 2013 wurde ihm die Ehrendoktorwürde der Universität Oulu (Finnland) verliehen.

Publikationen (Auswahl):

- LANG, D., THOMA, R., HENN-SAX, M., STERNER, R., and WILMANNs, M.: Structural evidence for evolution of the beta/alpha barrel scaffold by gene duplication and fusion. *Science* 289, 1546–1550 (2000)
- ZOU, P., PINOTIS, N., LANGE, S., SONG, Y. H., POPOV, A., MAVRIDIS, I., MAYANS, O. M., GAUTEL, M., and WILMANNs, M.: Palindromic assembly of the giant muscle protein titin in the sarcomeric Z-disk. *Nature* 439, 229–233 (2006)
- ESCH, D., VAHOKOSKI, J., GROVES, M. R., POGENBERG, V., COJOCARU, V., VOM BRUCH, H., HAN, D., DREXLER, H. C., ARAUZO-BRAVO, M. J., NG, C. K., JAUCH, R., WILMANNs, M., and SCHÖLER, H. R.: A unique Oct4 interface is crucial for reprogramming to pluripotency. *Nature Cell Biol.* 15, 295–301 (2013)

Prof. Dr. rer. nat.

Christof Wöll

*6. 4. 1959 Kassel

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7535

Aufnahmedatum: 27. 3. 2013



Christof WÖLL ist seit 2009 Leiter des Instituts für Funktionelle Grenzflächen (IFG) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT). WÖLL studierte Physik an der Georg-August-Universität Göttingen und schloss 1984 mit einer Diplomarbeit bei Jan Peter TOENNIES am Max-Planck-Institut für Strömungsforschung ab. Darauf folgte die Promotion (abgeschlossen 1987), die ebenfalls bei TOENNIES durchgeführt wurde. 1988 verlieh ihm die Max-Planck-Gesellschaft die Otto-Hahn-Medaille. Der Promotion schloss sich ein Postdoktorandenaufenthalt (1988 bis 1989) an den IBM-Forschungslaboratorien in San Jose (CA, USA) bei Shirley CHIANG an. Nach seiner Rückkehr nach Deutschland arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Heidelberg. Hier habilitierte er sich 1992 auch. Nach seiner Habilitation erhielt WÖLL im Jahr 1994 ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 1997 folgte er einem Ruf an die Universität Bochum, an der er 2000 den Sonderforschungsbereich 558 „Metall-Substrat-Wechselwirkungen in der Heterogenen Katalyse“ gründete. In den Jahren 2001 bzw. 2006 folgten Forschungsaufenthalte als *Visiting Professor* an der *University of Illinois* (Urbana-Champaign, IL, USA) und an der Nagoya-Universität (Nagoya, Japan).

Seine wissenschaftlichen Interessen liegen im Bereich der oxydischen Oberflächen, heterogenen Katalyse, der Photokatalyse sowie der Herstellung ultradünner organischer Schichten mittels Methoden der supramolekularen Chemie (insbesondere *Surface Mounted Metal-Organic Frameworks* [SURMOFs], oberflächenverankerte metallorganische Käfigverbindungen) sowie deren Charakterisierung.

Publikationen (Auswahl):

- XU, M., GAO, Y., MARTINEZ MORENO, E., KUNST, M., MUHLER, M., WANG, Y., IDRIS, H., and WÖLL, C.: Photocatalytic activity of bulk TiO₂ anatase and rutile single crystals using infrared absorption spectroscopy. *Phys. Rev. Lett.* *106*, 138302 (2011)
- XU, M., NOEL, H., FINK, K., MUHLER, M., WANG, Y., and WÖLL, C.: The surface science approach for understanding reactions on oxide powders: The importance of IR spectroscopy. *Angew. Chemie, Int. Ed.* *51*, 4731 (2012)
- TSOTSALAS, M., LIU, J., TETTMANN, B., GROSJEAN, S., SHAHNAS, A., WANG, Z., AZUCENA, C., ADDICOAT, M., HEINE, T., LAHANN, J., OVERHAGE, J., BRÄSE, S., GLIEMANN, H., and WÖLL, C.: Fabrication of highly uniform gel-coatings by conversion of surface-anchored metal-organic frameworks. *J. Amer. Chem. Soc.* *136/8* (2014)

Prof. Dr. sc. pol.

Ludger Wößmann

*1. 7. 1973 Sendenhorst (Westfalen)



Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7580

Aufnahmedatum: 20. 11. 2013

Ludger WÖSSMANN hat den Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Bildungsökonomik, an der Ludwig-Maximilians-Universität München inne und leitet das ifo-Zentrum für Bildungs- und Innovationsökonomik am ifo-Institut. Er studierte Volkswirtschaftslehre an der Philipps-Universität Marburg, der *University of Kent at Canterbury* (Großbritannien) und im *Advanced Studies Program* des Kieler Instituts für Weltwirtschaft. Hier arbeitete er anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter. Er promovierte an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (2001) und habilitierte sich an der Technischen Universität München (2006). Forschungsaufenthalte führten ihn u. a. an das *National Bureau of Economic Research* in Cambridge (MA, USA), die *Kennedy School of Government* an der *Harvard University* (Cambridge, MA, USA) und die *Hoover Institution* an der *Stanford University* (CA, USA). Er ist Koordinator des *European Expert Network on the Economics of Education*, Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie und der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech sowie Fellow der *International Academy of Education*.

Er beschäftigt sich mit der empirischen Erforschung der Ursachen von Bildungsergebnissen sowie deren Auswirkungen auf individuellen und gesellschaftlichen Wohlstand. Seine Forschung belegt, dass die Bildungsleistungen der Bevölkerung eine zentrale Determinante des langfristigen volkswirtschaftlichen Wachstums sind. Anhand historischer preußischer Daten konnte er zeigen, dass der wirtschaftliche Vorsprung protestantischer gegenüber katholischen Gebieten eher auf eine bessere Bildung, die auf das luthersche Desiderat des Bibellesens zurückgeht, denn auf eine spezifische protestantische Arbeitsethik zurückzuführen ist. Ein besonderer Schwerpunkt liegt auf mikroökonometrischen Analysen von Effizienz und Chancengleichheit im Schulsystem anhand internationaler Schülerleistungstests.

Publikationen (Auswahl):

- HANUSHEK, E. A., and WÖSSMANN, L.: The role of cognitive skills in economic development. *J. Econ. Literature* 46/3, 607–668 (2008)
- BECKER, S. O., and WÖSSMANN, L.: Was Weber wrong? A human capital theory of protestant economic history. *Quart. J. Economics* 124/2, 531–596 (2009)
- BECKER, S. O., and WÖSSMANN, L.: Not the opium of the people: Income and secularization in a panel of Prussian counties. *Amer. Econ. Rev.: Papers & Proceedings* 103/3, 539–544 (2013)

Prof. Ph. D.

Ada Yonath

*22nd June 1939 Jerusalem (Israel)

Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula-Number: 7555

Date of Election: 22nd May 2013



Ada YONATH established the first, and for a decade the only, biological crystallography laboratory in Israel. In 1980 she pioneered ribosome crystallography in collaboration with Heinz Günter WITTMANN at Max Planck Institute Berlin, aiming at revealing the structural bases of the universal fundamental process, of the translating the genetic code into proteins. She initiated these studies in 1980, long before most others thought it is feasible, and consequently, she introduced advance techniques, all of which are routine and now in broad use. Throughout she has been focusing on the ribosomes, the cellular “factories” performing this task. Owing to their fundamental significance, ribosomes are targeted by many antibiotics. By investigating their action alongside the mechanisms acquiring antibiotics resistance, she is revealing novel routes for structure-based drug improvements and design. Furthermore, based on the universality of the ribosomes, she is exploring the origins of life.

In 2000, YONATH’s two decades’ long research effort culminated in solving the spatial structure of two of the ribosome’s subunits and entered the list compiled by editors of the prestigious *Science* magazine as one of the ten most important scientific developments of that year. In 2001, she showed, for the first time, how several potent, clinically relevant antibiotics bind to bacterial ribosomes and paralyze them. She also revealed the mechanisms used by disease-causing bacteria to acquiring antibiotics resistance, thus paving the way improving existing therapies and for structure based drug design.

Publications (Selection):

- YONATH, A., LEONARD, K. R., and WITTMANN, H. G.: A tunnel in the large ribosomal subunit revealed by three-dimensional image reconstruction. *Science* 236, 813–816 (1987)
- SCHLUENZEN, F., TOCILJ, A., ZARIVACH, R., HARMS, J., GLUEHMANN, M., JANELL, D., BASHAN, A., BARTELS, H., AGMON, I., FRANCESCHI, F., and YONATH, A.: Structure of functionally activated small ribosomal subunit at 3.3 Å resolution. *Cell* 102, 615–623 (2000)
- SCHLUENZEN, F., ZARIVACH, R., HARMS, J., BASHAN, A., TOCILJ, A., ALBRECHT, R., YONATH, A., and FRANCESCHI, F.: Structural basis for the interaction of antibiotics with the peptidyl transferase centre in eubacteria. *Nature* 413, 814–821 (2001)

Prof. Dr. med.

Martin Zeitz

*4. 1. 1950 Driedorf (Hessen) †26. 11. 2013 Hamburg

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7571

Aufnahmedatum: 10. 7. 2013



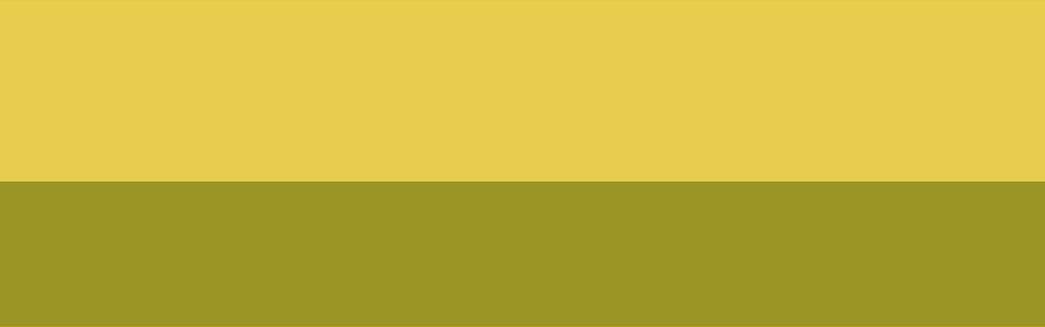
Martin ZEITZ studierte Medizin an der Freien Universität (FU) Berlin, an der er über das Thema „Kollagenabbau in Beziehung zur Kollagensynthese bei der Narbenbildung der Haut“ bei A. RUIZ-TORRES promovierte.

Nach seinem Studium an der Freien Universität Berlin und seiner Facharztausbildung am Klinikum war ZEITZ wissenschaftlicher Assistent am Institut für Pharmakologie der FU Berlin. 1989 erfolgte seine Habilitation und 1993 die Ernennung zum apl. Professor. 1994 übernahm ZEITZ die Leitung der Klinik für Innere Medizin (Schwerpunkt Gastroenterologie/Hepatologie) am Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg. 2001 kam er an das Universitätsklinikum Benjamin Franklin der FU Berlin. Von 2006 bis 2012 war er Ärztlicher Leiter des Charité-Centrums für Magen-, Darm-, Nieren- und Stoffwechselmedizin. Er war Sprecher einer klinischen Forschergruppe und eines Sonderforschungsbereichs, Sprecher des Fachkollegiums der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie Präsident der relevanten Fachgesellschaften seiner Disziplin und Mitglied von zahlreichen renommierten wissenschaftlichen Gremien.

Im Oktober 2012 wurde er Ärztlicher Direktor und Vorstandsvorsitzender des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf. Er gründete u. a. universitäre Zentren für Seltene Erkrankungen, Transitionsmedizin, Perinatalmedizin und Transplantationsmedizin. Es gelang ihm durch seine hohe fachliche Kompetenz in herausragender Weise, die Anliegen von Klinik und Forschung zu vereinbaren.

Publikationen (Auswahl):

- ZEITZ, M., GREENE, W. C., PEFFER, N. J., and JAMES, S. P.: Lymphocytes isolated from the intestinal lamina propria of normal nonhuman primates have increased expression of genes associated with T-cell activation. *Gastroenterology* 94/3, 647–655 (1988)
- ULLRICH, R., ZEITZ, M., HEISE, W., L'AGE, M., HOFFKEN, G., and RIECKEN, E. O.: Small intestinal structure and function in patients infected with human immunodeficiency virus (HIV): evidence for HIV-induced enteropathy. *Ann. Intern. Med.* 111/1, 15–21 (1989)
- BUCKER, R., KRUG, S. M., ROSENTHAL, R., GUNZEL, D., FROMM, A., ZEITZ, M., CHAKRABORTY, T., FROMM, M., EPPLE, H. J., and SCHULZKE, J. D.: Aerolysin from *Aeromonas hydrophila* perturbs tight junction integrity and cell lesion repair in intestinal epithelial HT-29/B6 cells. *J. Infect. Dis.* 204/8, 1283–1292 (2011)



**Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina –
Nationale Akademie der Wissenschaften**

Postfach 110543
06019 Halle (Saale)

Telefon: +49 (0)345 – 4 72 39-600
Telefax: +49 (0)345 – 4 72 39-919
E-Mail: leopoldina@leopoldina.org

www.leopoldina.org