



Leopoldina
Nationale Akademie
der Wissenschaften

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder
2016

Halle (Saale)

Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina –
Nationale Akademie der Wissenschaften

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder 2016



Halle (Saale) 2017

Redaktion: Dr. Michael KAASCH und Dr. Joachim KAASCH

Bildnachweis: Elisabeth BINDER (S. 7); Shlomo SHOHAM (S. 8); Christan WITTKÉ / MedizinFotoKoeln (S. 9); Hannelore EHRENREICH (S. 10); Matthias ENDRES (S. 11); Moritz EPPLE (S. 12); Peter Scott BARTA / St. Jude Children's Research Hospital (S. 13); Markus SCHOLZ für Leopoldina (S. 14, 23, 36, 38, 47, 50, 51); Uwe DETTMAR (S. 15); Max GASSMANN (S. 16); Michael PARRA (NMH Communications) / Northwestern Memorial Hospital (S. 17); Benedikt GROTHE (S. 18); Stephan HARTMANN (S. 19); Veit HORNING (S. 20); Heiner IĞEL (S. 21); Frank VAN DER PANNE / Medical Photography Erasmus MC (S. 22); Eicke LATZ (S. 24); Hannes LEITGEB (S. 25); Maria LEPTIN (S. 26); Giulia MARTHALER (S. 27); Michael D. MENDER (S. 28); Reed HUTCHINSON (S. 29); Gero MIESENBOCK (S. 30); Kavli Institute / NTNU (S. 31, 32); Rolf MÜLLER (S. 33); Ulf MÜLLER-LADNER (S. 34); Ekkehard NEUHAUS (S. 35); Albert OSTERHAUS (S. 37); Ropert PIPPIN (S. 39); Andreas ROSENWALD (S. 40); Picasa (S. 41, 49); Peter Bernd SCHNEIDER (S. 42); Anna FADEN, Tübingen (S. 43); GRIESCH (S. 44); Christian M.T. SPAHN (S. 45); Volker SPRINGEL (S. 46); Rajeev Kumar VARSHNEY (S. 48); Frank WÜRTHNER (S. 52); Kai ZACHAROWSKI (S. 53).

© 2017 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V. – Nationale Akademie der Wissenschaften
Postadresse: Jägerberg 1, 06108 Halle (Saale), Postfachadresse: 11 05 43, 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 2017
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-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften gewählt, die sich durch bedeutende Leistungen ausgezeichnet haben.

Die vorliegende Broschüre informiert über die 47 im Jahr 2016 in die Akademie aufgenommenen Wissenschaftler, von denen 10 Frauen sind. Sie dokumentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2016 erneut 15 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 2017 zum Thema „Klima und Energie“, die Mitglieder der Klasse II: Lebenswissenschaften im Mai 2017 unter dem Motto „Life Science“, die Mitglieder der Klasse III: Medizin im Juli 2017 zum Thema „Translational Medicine“ und die Mitglieder der Klasse IV: Geistes-, Sozial- und Verhaltenswissenschaften im November 2017 zu einem interdisziplinären Symposium zum Thema „Vertrauen in die Wissenschaft“. 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 September 2017

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

Elisabeth Binder

*22. 5. 1971 Wien (Österreich)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7702

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Elisabeth BINDER studierte Medizin an der Universität Wien (Österreich) und Neurowissenschaften an der Emory-Universität in Atlanta (GA, USA). Nach einer Zeit als Postdoktorandin am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München kehrte sie als Assistenzprofessorin an das Department für Psychiatrie und Verhaltenswissenschaften an die Emory-Universität zurück. 2007 wurde sie zur Forschungsgruppenleiterin am Max-Planck-Institut für Psychiatrie ernannt. Seit August 2013 ist Elisabeth BINDER Direktorin des Departments für Translationale Forschung in der Psychiatrie am Max-Planck-Institut für Psychiatrie.

Im Mittelpunkt ihres wissenschaftlichen Interesses steht die Identifizierung von molekularen Faktoren, welche die Verarbeitung von Umwelteinflüssen verändern, mit Fokus auf frühkindliches Trauma und Gen-Umwelt-Interaktionen. Sie untersucht, wie diese Faktoren die Entstehung und den Verlauf psychiatrischer Erkrankungen beeinflussen, und will diese Informationen zur Entwicklung neuer Präventions- und Behandlungsstrategien nutzen.

Publikationen (Auswahl):

- KOHLI, M. A., LUCAE, S., SAEMANN, P. G., SCHMIDT, M. V., DEMIRKAN, A., HEK, K., CZAMARA, D., ALEXANDER, M., SALYAKINA, D., RIPKE, S., HOEHN, D., SPECHT, M., MENKE, A., HENNINGS, J., HECK, A., WOLF, C., ISING, M., SCHREIBER, S., CZISCH, M., MÜLLER, M. B., UHR, M., BETTECKEN, T., BECKER, A., SCHRAMM, J., RIETSCHEL, M., MAIER, W., BRADLEY, B., RESSLER, K. J., NÖTHEN, M. M., CICHON, S., CRAIG, I. W., BREEN, G., LEWIS, C. M., HOFMAN, A., TIEMEIER, H., VAN DUIN, C. M., HOLSBOER, F., MÜLLER-MYHSOK, B., and BINDER, E. B.: The neuronal transporter gene SLC6A15 confers risk to major depression. *Neuron* 70/2, 252–265 (2011)
- KLENGEL, T., MEHTA, D., ANACKER, C., REX-HAFFNER, M., PRUESSNER, J. C., PARIANTE, C. M., PACE, T. W. W., MERCER, K. B., MAYBERG, H. S., BRADLEY, B., NEMEROFF, C. B., HOLSBOER, F., HEIM, C. M., RESSLER, K. J., REIN, T., and BINDER, E. B.: Allele-specific DNA demethylation in FKBP5: a molecular mediator of gene x childhood trauma interactions. *Nature Neurosci.* 16/1, 33–41 (2013)
- MEHTA, D., KLENGEL, T., CONNEELY, K. N., SMITH, A. K., ALTMANN, A., PACE, T. W., REX-HAFFNER, M., LOESCHNER, A., GONIK, M., MERCER, K. B., BRADLEY, B., MÜLLER-MYHSOK, B., RESSLER, K. J., and BINDER, E. B.: Childhood maltreatment is associated with distinct genomic and epigenetic profiles in posttraumatic stress disorder. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 110/20, 8302–8307 (2013)
- ARLOTH, J., BOGDAN, R., WEBER, P., FRISHMAN, G., MENKE, A., WAGNER, K. V., BALSEVICH, G., SCHMIDT, M. V., KARBALAI, N., CZAMARA, D., ALTMANN, A., TRÜMBACH, D., WURST, W., MEHTA, D., UHR, M., KLENGEL, T., ERHARDT, A., CAREY, C. E., CONLEY, E. D., *Major Depressive Disorder Working Group of the Psychiatric Genomics Consortium (PGC)*, RUEPP, A., MÜLLER-MYHSOK, B., HARIRI, A. R., and BINDER, E. B.: Genetic differences in the immediate transcriptome response to stress predict risk-related brain function and psychiatric disorders. *Neuron* 86/5, 1189–1202 (2015)

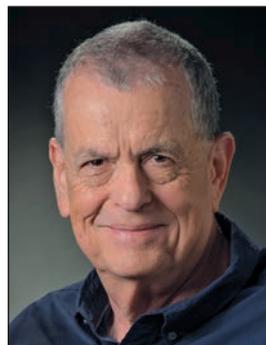
Aaron J. Ciechanover

*1 October 1947 Haifa (Israel)

Section: Biochemistry and Biophysics

Matricula-Number: 7686

Date of Election: 25 May 2016



Aaron CIECHANOVER is currently a Distinguished Research Professor in the Faculty of Medicine at the Technion – Israel Institute of Technology in Haifa. He received his M.Sc. (1971) and M.D. (1973) from the Hebrew University in Jerusalem (Israel). He then completed his national service (1973–1976) as military physician and continued his studies to obtain a doctorate in biological sciences in the Faculty of Medicine in the Technion (D.Sc., 1982). There, as a graduate student with Avram HERSHKO and in collaboration with Irwin A. ROSE from the Fox Chase Cancer Center in Philadelphia (PA, USA), they discovered that covalent attachment of ubiquitin to a target protein signals it for degradation. They deciphered the mechanism of conjugation, described the general proteolytic functions of the system, and proposed a model according to which this modification serves as a recognition signal for a specific downstream protease. As a post-doctoral Fellow with Harvey LODISH at the Massachusetts Institute of Technology (MIT) Cambridge (MA, USA), he continued his studies on the ubiquitin system and made additional important discoveries. Along the years it has become clear that ubiquitin-mediated proteolysis plays major roles in numerous cellular processes, and aberrations in the system underlie the pathogenetic mechanisms of many diseases, among them certain malignancies and neurodegenerative disorders. Consequently, the system has become an important platform for drug development. Among the numerous prizes CIECHANOVER received are the Albert Lasker Award (2000), the Israel Prize (2003), and the Nobel Prize (2004, Chemistry; shared with HERSHKO and ROSE). CIECHANOVER is member of many academies.

Publications (Selection):

- CIECHANOVER, A., HOD, Y., and HERSHKO, A.: A heat-stable polypeptide component of an ATP-dependent proteolytic system from reticulocytes. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* *81*, 1100–1105 (1978)
- CIECHANOVER, A., HELLER, H., ELIAS, S., HAAS, A. L., and HERSHKO, A.: ATP-dependent conjugation of reticulocyte proteins with the polypeptide required for protein degradation. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *77*, 1365–1368 (1980)
- KRAVTSOVA-IVANTSIV, Y., SHOMER, I., COHEN-KAPLAN, V., SNIJDER, B., SUPERTI-FURGA, G., GONEN, H., SOMMER, T., ZIV, T., ADMON, A., NARODITKY, I., JBARA, M., BRIK, A., PIKARSKY, E., KWON, Y. T., DOWECK, I., and CIECHANOVER, A.: KPC1-mediated ubiquitination and proteasomal processing of NF- κ B p105 to p50 restricts tumor growth. *Cell* *161*, 333–347 (2015)

Claus Cursiefen

*9. 5. 1969 Düsseldorf

Sektion: Ophthalmologie, Oto-Rhino-Laryngologie
und Stomatologie

Matrikel-Nummer: 7703

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Claus CURSIEFEN studierte Humanmedizin an den Universitäten in Regensburg, Würzburg, Dundee (Schottland), Malta (Msida, Malta) und am *University College London* (Großbritannien). Die Promotion erfolgte am Institut für Anatomie der Universität Würzburg bei Detlev DRENCKHAHN. Nach dem deutschen und amerikanischen Staatsexamen (1995) absolvierte er seine Facharztweiterbildung an der Augenklinik der Universität Erlangen-Nürnberg bei Gottfried NAUMANN. Mit dem deutschen und europäischen Facharztexamen 2001 ging er als DFG-Stipendiat an das *Schepens Eye Research Institute* und *Department of Ophthalmology* der *Harvard Medical School* in Boston (MA, USA; J. Wayne STREILEIN). Hier begannen seine Arbeiten zur transplantatimmunologischen Bedeutung von Lymphgefäßen der Hornhaut. Von 2004 bis 2011 wirkte er als Oberarzt an der Universitätsaugenklinik Erlangen, wo er u. a. Leiter der Hornhautbank war. Wissenschaftlich setzte er seine Forschungen zum Thema (Lymph-)Angiogenese der Hornhaut als Teilprojektleiter im Interdisziplinären Zentrum für Klinische Forschung (IZKF) Erlangen und im SFB 643 „Strategien der zellulären Immunintervention“ fort. Seit 2011 ist er Lehrstuhlinhaber und Direktor der Klinik und Poliklinik für Allgemeine Augenheilkunde sowie Geschäftsführender Direktor des Zentrums für Augenheilkunde der Universität zu Köln. CURSIEFEN ist Sprecher der DFG-Forschergruppe FOR2240 (www.for2240.de) und *Action Chair* der *COST Action „Joining Forces in Corneal Regeneration“*. Wissenschaftlich befasst er sich mit der Aufklärung der Mechanismen der okulären (Lymph-)Angiogenese und ihrer Bedeutung u. a. für Immunreaktionen am Auge. Klinisch ist sein Fokus vor allem die Weiterentwicklung minimalinvasiver lamellärer Transplantationsverfahren am Auge.

Publikationen (Auswahl):

- CURSIEFEN, C., CHEN, L., BORGES, L. P., JACKSON, D., CAO, J., RADZIEJEWSKI, C., D’AMORE, P. A., DANA, M. R., WIEGAND, S. J., and STREILEIN, J. W.: VEGF-A stimulates lymphangiogenesis and hemangiogenesis in inflammatory neovascularization via macrophage recruitment. *J. Clin. Invest.* *113*, 1040–1050 (2004)
- CURSIEFEN, C., MARYAMA, K., BOCK, F., SABAN, D., SADRAI, Z., LAWLER, J., DANA, R., and MASLI, S. F.: Thrombospondin 1 inhibits inflammatory lymphangiogenesis by CD36 ligation on monocytes. *J. Exp. Med.* *208*, 1083–1092 (2011)
- CURSIEFEN, C., VIAUD, E., BOCK, F., et al. (weitere 18 Autoren): Aganirsen antisense oligonucleotide eye drops inhibit keratitis-induced corneal neovascularization and reduce need for transplantation: The I-CAN study. *Ophthalmology* *121*, 1683–1692 (2014)

Hannelore Ehrenreich

*2. 4. 1955 Augsburg

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7705

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Hannelore EHRENREICH studierte Medizin und Tiermedizin in Hannover und München. Parallel zu ihrer klinischen Ausbildung in Neurologie und Psychiatrie (in München und Göttingen) hatte sie verschiedene wissenschaftliche Auslandsaufenthalte, u. a. in England, auf den Philippinen und in den USA (drei Jahre Postdoktorandin bei Anthony S. FAUCI, *Laboratory of Immunoregulation, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health, Bethesda, MD*). Sie ist Professor für Neurologie und Psychiatrie, mit Lehraufgaben in der Medizinischen sowie der Biologischen und Psychologischen Fakultät der Universität Göttingen. Seit 20 Jahren leitet sie die Klinischen Neurowissenschaften am Max-Planck-Institut für Experimentelle Medizin in Göttingen.

In ihrer wissenschaftlichen Arbeit spannt sie sehr konsequent den Bogen vom kranken Menschen zum Tiermodell und weiter zur molekularbiologischen Grundlagenforschung. Ihre Forschungsschwerpunkte liegen im Bereich der „Translationalen Neurowissenschaften“: (1.) Molekular-zelluläre Basis neuropsychiatrischer Erkrankungen sowie Mechanismen für deren Behandlung (Fokus auf Erythropoietin); (2.) präklinische und klinische Forschung zu Neuroprotektion und Neuroregeneration bei akuten und chronischen Hirnerkrankungen mit krankheitsübergreifendem Fokus Kognition; (3.) Definition biologischer Subgruppen mentaler Erkrankungen, beispielsweise durch phänotyp-basierte genetische Assoziationsstudien als Weg zum Verständnis des Genotypbeitrags zu neuropsychiatrisch relevanten Phänotypen, also zu Continua von normalen Verhaltensausrägungen bis hin zur Krankheit.

Publikationen (Auswahl):

- CASTILLO-GOMEZ, E., OLIVEIRA, B., TAPKEN, D., BERTRAND, S., KLEIN-SCHMIDT, C., PAN, H., ZAFELRIOU, P., STEINER, J., JUREK, B., TRIPPE, R., PRÜSS, H., ZIMMERMANN, W.-H., BERTRAND, D., HOLLMANN, M., and EHRENREICH, H.: All naturally occurring autoantibodies against the NMDA receptor subunit NR1 have pathogenic potential irrespective of epitope and immunoglobulin class. *Mol. Psychiatry* doi: 10.1038/mp.2016.125 (2016)
- EHRENREICH, H., MITJANS, M., VAN DER AUWERA, S., CENTENO, T. P., BEGEMANN, M., GRABE, H. J., BONN, S., and NAVE, K. A.: OTTO: A new strategy to extract mental disease-relevant combinations of GWAS hits from individuals. *Mol. Psychiatry* doi: 10.1038/mp.2016.208 (2016)
- HASSOUNA, I., OTT, C., DAHM, L., OFFEN, N., NEHER, R. A., MITKOVSKI, M., WINKLER, D., SPERLING, S., FRIES, L., GOEBBELS, S., VREJA, I. C., HAGEMeyer, N., DITTRICH, M., ROSSETTI, M. F., KRÖHNERT, K., HANKE, K., BORETIUS, S., ZEUG, A., HÖSCHEN, C., DANDEKAR, T., DERE, E., NEHER, E., RIZZOLI, S. O., NAVE, K. A., SIRÉN, A. L., and EHRENREICH, H.: Revisiting adult neurogenesis and the role of erythropoietin for neuronal and oligodendroglial differentiation in the hippocampus. *Mol. Psychiatry* doi: 10.1038/mp.2015.212 (2016)

Matthias Endres

*7. 4. 1969 Sigmaringen

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7706

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Matthias ENDRES studierte Medizin an den Universitäten Bochum und Hamburg und promovierte am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Immunologie der Universität Hamburg. Nach Beginn einer Facharzt Ausbildung in Neurologie an der Medizinischen Universität zu Lübeck ging er als Postdoktorand zu Michael A. MOSKOWITZ an das *Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School* nach Boston (MA, USA). Dort arbeitete er an experimentellen Schlaganfallmodellen über Apoptose sowie zur Rolle der Blutflussregulation bei der zerebralen Ischämie.

Im Jahr 1998 wechselte er an die Klinik für Neurologie der Charité Berlin. Nach einem Heisenberg-Stipendium warb er 2005 eine W2-Lichtenberg-Professur bei der Volkswagen-Stiftung ein. Gemeinsam mit Ulrich DIRNAGL war er Antragsteller und Gründungsdirektor des Centrums für Schlaganfallforschung Berlin (CSB), eines Integrierten Forschungs- und Behandlungszentrums (IFB) des BMBF. Seit 2008 ist er Direktor der Klinik für Neurologie an der Charité und in verschiedenen Forschungsverbänden aktiv (u. a. DFG Klinische Forschergruppe, Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung, Deutsches Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Exzellenzcluster NeuroCure, Berliner Institut für Gesundheitsforschung).

Seine Arbeiten wurden u. a. mit dem *Niels Lassen Award* der *International Society of Cerebral Blood Flow and Metabolism*, dem Adolf-Wallenberg-Preis und dem Pette-Preis der Deutschen Gesellschaft für Neurologie sowie dem Paul-Martini-Preis ausgezeichnet. In seinen Arbeiten beschäftigt er sich mit klinischer und experimenteller Schlaganfallforschung, insbesondere der Prävention, Schadenskaskaden, Zusammenhang von Schlaganfall und Psyche sowie Herz und Hirn.

Publikationen (Auswahl):

- ENDRES, M., LAUFS, U., HUANG, Z., NAKAMURA, T., HUANG, P., MOSKOWITZ, M. A., and LIAO, J. K.: Stroke protection by 3-hydroxy-3-methylglutaryl (HMG)-CoA reductase inhibitors mediated by endothelial nitric oxide synthase. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 95/15, 8880–8885 (1998)
- ENDRES, M., BINISZKIEWICZ, D., SOBOL, R. W., HARMS, C., AHMADI, M., LIPSKI, A., KATCHANOV, J., MERGENTHALER, P., DIRNAGL, U., WILSON, S. H., MEISEL, A., and JAENISCH, R.: Increased post-ischemic brain injury in mice deficient in uracil-DNA glycosylase. *J. Clin. Invest.* 113/12, 1711–1721 (2004)
- GERTZ, K., KRONENBERG, G., KALIN, R. E., BALDINGER, T., WERNER, C., BALKAYA, M., EOM, G. D., HELLMANN-REGEN, J., KROBER, J., MILLER, K. R., LINDAUER, U., LAUFS, U., DIRNAGL, U., HEPPNER, F. L., and ENDRES, M.: Essential role of interleukin-6 in post-stroke angiogenesis. *Brain* 135/6, 1964–1980 (2012)

Moritz Epple

*7. 5. 1960 Stuttgart

Sektion: Wissenschafts- und Medizingeschichte

Matrikel-Nummer: 7715

Aufnahmedatum: 16. 11. 2016



Moritz EPPLE studierte Physik, Mathematik und Philosophie an den Universitäten Tübingen, Kopenhagen (Dänemark) und London (Großbritannien). Nach seiner Promotion in mathematischer Physik im Jahr 1991 an der Universität Tübingen war er Assistent in der Arbeitsgruppe für Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften an der Universität Mainz. Er habilitierte sich 1998 im Fach Geschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften. Forschungsaufenthalte am Mathematischen Institut der Universität Bonn, am *Dibner Institute for the History of Science and Technology* des *Massachusetts Institute of Technology* in Cambridge (MA, USA) sowie im Forschungsprogramm „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“ am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin schlossen sich an. Von 2000 bis 2002 war EPPLE Heisenberg-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Ein Ruf an die Abteilung für Geschichte der Naturwissenschaften und Technik am Historischen Institut der Universität Stuttgart folgte im Jahr 2001. Seit Oktober 2003 leitet er die Arbeitsgruppe für moderne Wissenschaftsgeschichte am Historischen Seminar der Goethe-Universität Frankfurt (Main). Seit 2012 ist er Mitherausgeber der Zeitschrift *Science in Context*. Seit 2015 ist er stellvertretender Sprecher des SFB 1095: „Schwächediskurse und Ressourcenregime“ an der Goethe-Universität. EPPLES Arbeitsgebiet ist Geschichte der mathematischen Wissenschaften seit dem 18. Jahrhundert im wissenschaftlichen, kulturellen und politischen Kontext. Ein besonderes Forschungsinteresse gilt den Debatten um die Bedeutung mathematischen Wissens im Zeitalter der Aufklärung sowie der Rolle der Mathematik in der wissenschaftlichen Moderne des frühen 20. Jahrhunderts. Im Jahr 2015 erhielt er mit seinem Team den Medienpreis der Deutschen Mathematiker-Vereinigung für die internationale Wanderausstellung *Transcending Tradition: Jewish Mathematicians in German-Speaking Academic Culture*, die in verschiedenen deutschen Städten sowie in Tel Aviv, Haifa, Jerusalem (Israel), Chicago, New York (USA) und Sydney (Australien) gezeigt wurde.

Publikationen (Auswahl):

- EPPLE, M.: Die Entstehung der Knotentheorie. Kontexte und Konstruktionen einer modernen mathematischen Theorie. Wiesbaden: Vieweg 1999
- EPPLE, M., and ZITTEL, C. (Eds.): Science as Cultural Practice. Vol. 1: Cultures and Politics of Research from the Early Modern Period to the Age of Extremes. Berlin: Akademie Verlag 2010
- EPPLE, M.: Between timelessness and historicity: On the dynamics of the epistemic objects of mathematics. *Isis* 102, 481–493 (2011)

William Edward Evans

*27 June 1950 Clarksville (TN, USA)

Section: Physiology and Pharmacology/Toxicology

Matricula-Number: 7687

Date of Election: 25 May 2016



William EVANS holds the ALSAC Endowed Chair in Pharmacogenomics at St. Jude Children’s Research Hospital (SJCRH), and is a Professor of Pharmaceutical Sciences, Pharmacology, Clinical Pharmacy and Pediatrics at the University of Tennessee Colleges of Medicine and Pharmacy in Memphis (TN, USA). He served as CEO of SJCRH from 2004 to 2014, and has been a member of the SJCRH faculty since 1976.

EVANS’ research focuses on the pharmacogenomics of cancer chemotherapy for the treatment of childhood acute lymphoblastic leukemia (ALL). His lab was the first to show that precision medicine of childhood ALL improves treatment outcome and discovered the genetic basis of the inherited deficiency of thiopurine methyltransferase (TPMT), which predisposes to severe hematopoietic toxicity of mercaptopurine and other thiopurine medications. His more recent work has focused on the discovery of inherited and somatic genome variants that influence the efficacy or toxicity of ALL chemotherapy.

EVANS is the author or co-author of over 400 scientific papers, received three consecutive MERIT Awards from the US National Cancer Institute of NIH and is an elected member of the Institute of Medicine of the US National Academy of Sciences and the US National Academy of Medicine.

Publications (Selection):

- KRYNETSKI, E. Y., SCHUETZ, J. D., GALPIN, A. J., PUI, C.-H., RELLING, M. V., and EVANS, W. E.: A single point mutation leading to loss of catalytic activity in human thiopurine S-methyltransferase. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 92, 949–953 (1995)
- EVANS, W. E., RELLING, M. V., RODMAN, J. R., CROM, W. R., BOYETT, J., and PUI, C.-H.: Conventional compared with individualized chemotherapy for childhood acute lymphoblastic leukemia. *New Engl. J. Med.* 338, 499–505 (1998)
- RELLING, M. V., and EVANS, W. E.: Pharmacogenomics in the clinic. *Nature* 526, 343–350 (2015)

Gerhard Fettweis

*16. 3. 1962 Wilrijk (Belgien)

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7674

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Gerhard FETTWEIS studierte Elektrotechnik und hat den Stiftungslehrstuhl Mobil Communications Systems der Technischen Universität Dresden inne. Er arbeitet auf dem Gebiet der mobilen Nachrichtensysteme. Seine Schwerpunkte liegen in der Erforschung neuer Mobilfunkkonzepte, hierfür speziell im Entwurf von Übertragungssystemen sowie deren Realisierung mit Hilfe neuer digitaler Hardware und Elektroniksysteme. Gerhard FETTWEIS beschäftigt sich seit 1991 mit der Weiterentwicklung des Mobilfunks. Er ist ein Ideengeber für die zukünftige Weiterentwicklung von Funktechnologien sowie der daraus resultierenden Herausforderungen. In seiner Forschung konzentriert er sich zum einen auf die Übertragungstechnik. Hierbei erforscht er Methoden, um immer höhere Datenraten über einen Mobilfunkkanal zwischen der Funkinfrastruktur und mobilen Terminals zu übertragen. Die Herausforderungen bestehen darin, neue Signalkonstellationen (Modulations- und Demodulationsarten) und Empfängeralgorithmen zu finden sowie die multizelluläre Interferenz zu minimieren und damit die Netzkapazität zu maximieren. Zum anderen konzentriert sich Gerhard FETTWEIS auf den Entwurf von Elektronik-Hardware-/Software-Systemen, um die neuen Übertragungsverfahren möglichst energie- und kosteneffizient in Mikroelektronikschaltkreisen zu implementieren. Hierbei erforscht er Hardware-Architekturen, insbesondere den Entwurf von dedizierten Multiprozessorsystemen sowie von dedizierten Software-Ablaufsystemen. FETTWEIS arbeitet auf den Gebieten der Nachrichtentheorie, der angewandten Algebra, der Stochastik und des Entwurfs von Elektronik.

Publikationen (Auswahl):

- FETTWEIS, G., and MEYR, H.: Parallel Viterbi algorithm implementation: breaking the ACS-bottleneck. *IEEE Trans. on Communications* 37/8, 785–790 (1989)
- FETTWEIS, G., LÖHNING, M., PETROVIC, D., WINDISCH, M., ZILLMANN, P., and RAVE, W.: Dirty RF: A new paradigm. *Int. J. Wireless Information Networks* 14, 133–148 (2006)
- FETTWEIS, G.: The tactile internet: Applications and challenges. *IEEE Vehicular Technology Magazine* 9/1, 64–70 (2014)

Ingrid Fleming

*3. 6. 1966 Ballymena (Nordirland, Großbritannien)

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7688

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Ingrid FLEMING erlangte ihren *Bachelor of Science (BSC First Class, Combined Honours)* in Pharmakologie und Biochemie an der Aston-Universität in Birmingham (Großbritannien; 1988). 1991 promovierte Sie an der *Louis Pasteur Université* in Straßburg (Frankreich) über die Induktion eines Stickstoffmonoxid synthetisierenden Enzyms während einer Sepsis. Das Projekt war Teil eines EU-Partnerschaftstipendiums zwischen der *University of Strathclyde* (Schottland; James R. PARRATT) und der *Louis Pasteur Université* in Straßburg (Jean-Claud STOCLET). Danach zog sie nach Freiburg (i. Br.), um mit Rudi BUSSE an kardiovaskulärer Physiologie, im Speziellen an Endothelzellen, zu arbeiten.

Nach ihrem Wechsel (1993) zur Goethe-Universität Frankfurt (Main), als Postdoktorandin bei Rudi BUSSE, wurde sie zum Gruppenleiter (1995), später C3-Professor der Physiologie (2004) und dann zur Vorsitzenden des Instituts für *Vascular Signalling* (2008) ernannt. 2010 wurde sie zur Direktorin des Zentrums für Molekulare Medizin an der Goethe-Universität gewählt. Als Präsidentin der *European Vascular Biology Organisation* erhielt sie den Heinz-Meise-Preis der Deutschen Herzstiftung (1999) und den Arthur-Weber-Preis der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie, Herz- und Kreislaufforschung (2010–2013).

Ingrid FLEMINGS Arbeit konzentrierte sich auf Kardiovaskuläre Physiologie. Einen Schwerpunkt bilden fetthaltige Säure ableitende Signalübertragungsmediatoren, generiert durch cytochrome P450-Enzyme, andere sind die Regulierung der endothelialen Stickstoffmonoxid-Synthase und durch Diabetes bedingte Veränderungen der Proteom-Blutplättchen.

Publikationen (Auswahl):

- FISSLTHALER, B., POPP, R., KISS, L., POTENTE, M., HARDER, D. R., FLEMING, I., and BUSSE, R.: Cytochrome P450 2C is an EDHF synthase in coronary arteries. *Nature* *401*, 493–497 (1999)
- FRÖMEL, T., JUNGBLUT, B., HU, J., TROUVAIN, C., BARBOSA SCARD, E., POPP, R., LIEBNER, S., DIMMELER, S., HAMMOCK, B. D., and FLEMING, I.: Soluble epoxide hydrolase regulates hematopoietic progenitor cell function via generation of fatty acid diols. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *109*, 9995–10000 (2012)
- ELGHEZNAWY, A., SHI, L., HU, J., WITTIG, I., LABAN, H., PIRCHER, J., MANN, A., PROVOST, P., RANDRIAMBOAVONJY, V., and FLEMING, I.: Dicer cleavage by calpain determines platelet microRNA levels and function in diabetes. *Circ. Res.* *117*, 157–165 (2015)

Max Gassmann

*23. 6. 1960 Lima (Peru)

Sektion: Veterinärmedizin

Matrikel-Nummer: 7707

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Max GASSMANN studierte Veterinärmedizin an der Universität Zürich (Schweiz). Nach seinem Staatsexamen promovierte er am damaligen Institut für Pharmakologie und Biochemie der Vetsuisse-Fakultät über die Mechanismen der DNA-Replikation bei Eukaryoten. Im Jahre 1990 ging er als Postdoktorand an das *Department of Biochemistry* der *Stanford University Medical School* (CA, USA) ins Labor von Nobelpreisträger Paul BERG. Dort entwickelte er extrachromosomal replizierende Plasmidvektoren für den Einsatz in embryonalen Stammzellen der Maus.

Zurück in Zürich leitete er ab 1992 als Oberassistent das Labor für Hypoxie am Physiologischen Institut der Medizinischen Fakultät der Universität Zürich. Im Jahre 1997 erhielt er die *Venia legendi* für das Fach Physiologie. Drei Jahre später folgten drei Rufe auf C4-Professuren nach Heidelberg, Erlangen und Zürich. Er nahm den letzteren Ruf an und ist seit 2001 Ordinarius für Veterinärphysiologie an der Vetsuisse-Fakultät der Universität Zürich.

Seine Arbeiten wurden mehrfach ausgezeichnet, u. a. mit dem renommierten Götz-Forschungspreis der Universität Zürich und dem *Pfizer Award*. Er ist Mitglied der *Faculty of 1000*, hat eine ständige Gastprofessur an der *Universidad Peruana Cayetano Heredia* in Lima inne und ist seit 2006 Vorsteher des Zürcher Zentrums für Integrative Humanphysiologie (ZIHP) der Universität Zürich. Seit 1992 beschäftigt er sich mit der physiologischen Antwort auf Sauerstoffmangel, insbesondere im Zusammenhang mit dem Hormon Erythropoietin (Epo) und dessen Rezeptor. Unter anderem konnte er nachweisen, dass Epo nicht nur die Bildung roter Blutkörperchen reguliert, sondern verschiedenste zelluläre Antworten auf Sauerstoffmangel beeinflusst. So zeigte er zum Beispiel, dass Epo die Retina vor lichtbedingter Degeneration schützt. Seine Forschungstätigkeiten starten auf der molekularen und zellulären Ebene und führen hin bis zum Patienten und adaptierten Höhenbewohner. Diese integrativen und translationellen Arbeiten haben sehr zum Verständnis der generellen Anpassung an akute und chronische Sauerstoffmangelzustände beigetragen.

Publikationen (Auswahl):

- GRIMM, C., WENZEL, A., GROSZER, M., MAYSER, H., SEELIGER, M., SAMARDZIJA, M., BAUER, C., GASSMANN, M., and REMÉ, C. E.: HIF-1-induced erythropoietin in the hypoxic retina protects against light – induced retinal degeneration. *Nature Med.* 8, 718–724 (2002)
- SCHULER, B., ARRAS, M., KELLER, S., RETTICH, A., LUNDBY, C., VOGEL, J., and GASSMANN, M.: Optimal hematocrit for maximal exercise performance in acute and chronic erythropoietin-treated mice. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 107/1, 419–423 (2010)

Kathleen J. Green

*26 June 1955 Pomona (CA, USA)

Section: Internal Medicine and Dermatology

Matricula-Number: 7708

Date of Election: 13 July 2016



Kathleen GREEN is the Joseph L. Mayberry Professor of Pathology and Toxicology and Professor of Dermatology at Northwestern University Feinberg School of Medicine, Chicago (IL, USA). She also serves as Associate Director for the Basic Science Division of the Robert H. Lurie Comprehensive Cancer Center of Northwestern University.

GREEN investigates how cell-cell adhesion molecules and their associated proteins integrate mechanical and chemical signalling pathways to ensure proper organ development and function. It is largely from work done in her laboratory that we know the molecular organization of cell junctions called desmosomes, and more recently, appreciate that they are much more than their classic definition as “spot welds”. They also serve as signalling hubs that control how cells behave and communicate with their neighbours. GREEN uses live cell and high-resolution optical imaging, coupled with *in vitro*, 3D organotypic and *in vivo* models, to address how desmosomes control tissue development and how desmosome defects cause diseases of the heart, skin and cancer. Her work led to the discovery of the „plakins“, and she was among the first to report that desmosomal adhesion molecules called desmogleins belong to the cadherin family. Recently, GREEN was part of a team who reported desmoglein 1 loss as causing a new syndrome leading to severe dermatitis, multiple allergies and metabolic wasting. GREEN’s research is supported by a MERIT Award and two additional grants from the National Institutes of Health, and she is author or co-author of more than 175 scientific papers.

Publications (Selection):

- BRAND, A., BEHREND, O., MARQUARDT, T., MCALPINE, D., and GROTHE, B.: Precise inhibition is essential for microsecond interaural time difference coding. *Nature* *417*, 543–547 (2002)
- HARMON, R. M., SIMPSON, C. L., JOHNSON, J. L., KOETSIER, J. L., DUBASH, A., NAJOR, N., SARIG, O., SPRECHER, E., and GREEN, K. J.: Desmoglein-1/Erbin interaction suppresses Erk activation to support epidermal differentiation. *J. Clin. Invest.* *123*, 1556–1570 (2013)
- PATEL, D., DUBASH, A., KREITZER, G., and GREEN, K. J.: Disease mutations in desmoplakin inhibit Cx43 membrane targeting mediated by desmoplakin-EB1 interactions. *J. Cell Biol.* *206*, 779–797 (2014)
- DUBASH, A. D., KAM, C. Y., AGUADO, B., PATEL, D., DELMAR, M., SHEA, L., and GREEN, K. J.: Plakophilin-2 loss promotes TGF- β 1/p38 MAPK-dependent fibrotic gene expression in cardiomyocytes. *J. Cell. Biol.* *212*, 425–438 (2016)

Benedikt Grothe

*8. 4. 1960 München

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7709

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Benedikt GROTHE studierte Biologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU). Nach dem Diplom (1988) promovierte er am Lehrstuhl von Gerhard NEUWEILER am Zoologischen Institut der LMU im Labor von Marianne VATER zu den neuronalen Grundlagen der Zeitverarbeitung bei echoortenden Fledermäusen. Noch während der Dissertation (1990) wechselte er auf eine Stelle als Kurator am Museum Mensch und Natur (Staatliche Naturwissenschaftliche Sammlungen Bayerns). 1991 ging er als DFG-Stipendiat in die USA, erst an die *University of Texas at Austin* (TX), dann an das *Center for Neural Sciences* der *New York University* (NY), wo er sich mit den zellulären Grundlagen der Schalllokalisation bei Säugern beschäftigte. 1993 kehrte er als Wissenschaftlicher Assistent/Oberassistent an das Zoologische Institut der LMU zurück, wo er 1996 habilitierte. 1999–2003 leitete er eine unabhängige Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für Neurobiologie in Martinsried. Nach mehreren Rufen übernahm er 2003 den Lehrstuhl für Neurobiologie der LMU, den er seitdem innehat. 2004–2009 war er Direktor des Department Biologie II der LMU, 2009–2011 Dekan der Fakultät für Biologie. Er gründete und leitet seitdem das *Munich Center for Neurosciences* (2005), die *Munich Graduate School of Systemic Neurosciences* (2006) sowie den Sonderforschungsbereich 870 „Assembly and Function of Neuronal Circuits“ (2010). Seit 2014 ist er zudem als *Fellow* am Max-Planck-Institut für Neurobiologie tätig.

Sein Lehrstuhl beschäftigt sich mit der raum-zeitlichen Verarbeitung akustischer Signale in der aufsteigenden Hörbahn der Säuger und deren Evolution. Seine Arbeiten verbinden zelluläre und entwicklungsbiologische Ansätze mit Schaltkreisanalysen, theoretischen Betrachtungen zu den neuronalen Kodierungsstrategien (Modellierung) sowie Psychophysik bei Mensch und Tier. Sie trugen zu einem Paradigmenwechsel im Verständnis, wie wir auditorischen Raum neuronal verarbeiten und wahrnehmen, bei.

Publikationen (Auswahl):

- GROTHE, B., PECKA, M., and MCALPINE, D.: Mechanisms of sound localization in mammals. *Physiol. Rev.* 90, 983–1012 (2010)
- STANGE-MARTEN, A., SINCLAIR, J. L., FISCHL, M. J., KOPPF-SCHEINPFLUG, C., PECKA, M., and GROTHE, B.: Structural and functional adaptations for fast and precise inhibition: constant synaptic delays and accelerated action potential conduction velocity related to sound localization of low frequency sounds. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 114, 4851–4858 (2017)

Stephan Hartmann

*1. 3. 1968 Limburg an der Lahn

Sektion: Wissenschaftstheorie

Matrikel-Nummer: 7716

Aufnahmedatum: 16. 11. 2016



Stephan HARTMANN studierte Physik und Philosophie in Gießen. Nach seinem Diplom und seinem Magister (beides 1991) promovierte er 1995 in Philosophie in Gießen. Er arbeitete als Physiker an der University of Washington (Seattle, WA, USA, 1991–1992), der Universität Gießen (1992–1993), der Universität Konstanz (1993–1995) und der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München (1995–1998), bevor er 1998 als wissenschaftlicher Assistent an den Lehrstuhl von Jürgen MITTELSTRASS an die Universität Konstanz wechselte. Von 2000 bis 2001 war er *Visiting Fellow* am *Center for Philosophy of Science* der University of Pittsburgh (PA, USA). Von 2002 bis 2005 leitete er die Arbeitsgruppe „Philosophy, Probability and Modeling“ und von 2003 bis 2007 unterrichtete er an der *London School of Economics* (LSE), zuletzt als Professor und Direktor des *Centre for Philosophy of Natural and Social Science* (CPNSS). Von 2007 bis 2012 lehrte er an der Tilburg University (Niederlande) und leitete das von ihm gegründete *Tilburg Center for Logic and Philosophy of Science* (TiLPS). Seit 2012 lehrt er als Alexander von Humboldt-Professor an der LMU München und leitet gemeinsam mit Hannes LEITGEB das *Munich Center for Mathematical Philosophy* (MCMP). Er ist Präsident der *European Philosophy of Science Association* (EPSA, 2013–2017) und Präsident der *European Society for Analytic Philosophy* (ESAP, 2014–2017).

In seiner Arbeit konzentriert er sich zum einen auf die Anwendung mathematischer Methoden auf philosophische Probleme. Dabei verwendet er insbesondere die Wahrscheinlichkeitstheorie sowie verschiedene Modellierungs- und Simulationsmethoden. Zum andern arbeitet er zu Fragen der allgemeinen Wissenschaftstheorie (u. a. Bestätigung, Modelle, Reduktion) und zu Problemen aus der Wissenschaftstheorie der Natur- und Sozialwissenschaften.

Publikationen (Auswahl):

- BOVENS, L., and HARTMANN, S.: *Bayesian Epistemology*. Oxford: Oxford University Press 2003, Deutsche Übersetzung: *Bayesianische Erkenntnistheorie*. Paderborn: mentis 2006
- DIZADJI-BAHMANI, F., FRIGG, R., and HARTMANN, S.: Who's afraid of Nagelian reduction? *Erkenntnis* 73/3, 393–412 (2010)
- DAWID, R., HARTMANN, S., and SPRENGER, J.: The no alternatives argument. *The British Journal for the Philosophy of Science* 66/1, 213–234 (2015)

Veit Hornung

*15. 4. 1976 München

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7689

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Veit HORNUNG studierte Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) in München (1996–2003) und absolvierte seine Promotionsarbeit im Labor von Stefan ENDRES in der Abteilung für Klinische Pharmakologie am Klinikum der LMU. Anschließend forschte er als wissenschaftlicher Assistent in der Abteilung für Klinische Pharmakologie sowie als Postdoktorand an der *University of Massachusetts Medical School* in Worcester (MA, USA). 2008 wurde er Professor für Klinische Biochemie an der Universität Bonn, und von 2014 bis 2015 leitete er dort das Institut für Molekulare Medizin. 2015 nahm er den Ruf auf eine Professur für Immunbiochemie am Genzentrum der LMU München an.

Veit HORNUNG konzentriert sich in seiner Forschung auf die Mechanismen der Erkennung von Nicht-Selbst durch das angeborene Immunsystem und dessen funktionelle Konsequenzen bei mikrobieller Infektion sowie steriler Entzündung. Seine Gruppe war an der Identifizierung und Charakterisierung mehrerer Rezeptormoleküle, ihrer Liganden und ihrer nachgeschalteten Signalkaskaden beteiligt, vor allem im Bereich der zytosolischen Fremderkennung.

Seine Arbeiten wurden u. a. mit dem Heinz-Maier-Leibnitz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (2007) und dem Paul-Martini-Preis (2010) ausgezeichnet. Seit 2014 ist Veit HORNUNG auf dem Gebiet der Immunologie als *Thomson Reuters Highly Cited Researcher* gelistet. Im Jahr 2015 wurde er zum Mitglied der *European Molecular Biology Organization* gewählt. Seine Forschung wird u. a. vom Europäischen Forschungsrat (*ERC Starting Grant* 2009 und *ERC Consolidator Grant* 2015) gefördert.

Publikationen (Auswahl):

- ABLASSER, A., GOLDECK, M., CAVLAR, T., DEIMLING, T., WITTE, G., ROHL, I., HOPFNER, K. P., LUDWIG, J., and HORNUNG, V.: cGAS produces a 2'–5'-linked cyclic dinucleotide second messenger that activates STING. *Nature* 498, 380–384 (2013)
- ABLASSER, A., SCHMID-BURGK, J. L., HEMMERLING, I., HORVATH, G. L., SCHMIDT, T., LATZ, E., and HORNUNG, V.: Cell intrinsic immunity spreads to bystander cells via the intercellular transfer of cGAMP. *Nature* 503, 530–534 (2013)
- GAIDT, M. M., EBERT, T. S., CHAUHAN, D., SCHMIDT, T., SCHMID-BURGK, J. L., RAPINO, F., ROBERTSON, A. A., COOPER, M. A., GRAF, T., and HORNUNG, V.: Human Monocytes Engage an Alternative Inflammasome Pathway. *Immunity* 44, 833–846 (2016)

Heiner Igel

*31. 5. 1963 Stuttgart

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7675

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Heiner IGEL studierte Geophysik in Karlsruhe und Edinburgh (Schottland, Großbritannien). Nach seinem Diplom (1990) promovierte er am *Institut de Physique du Globe* der Universität von Paris (Frankreich) unter der Anleitung von Albert TARANTOLA und Peter MORA und entwickelte seismische Simulationsverfahren für Wellenausbreitung und Tomographie auf Parallelrechnern. 1994 ging er mit einem *Isaac Newton Fellowship* an das *Institute of Theoretical Geophysics* an die *University of Cambridge* (England, Großbritannien). Dort entwickelte er numerische Verfahren zur Simulation globaler Wellenausbreitung.

1999 nahm er den Ruf auf eine Professur am Institut für Geophysik der Ludwig-Maximilians-Universität sowie die Leitung des seismologischen Observatoriums Fürstfeldbruck an. Ein seismisches Überwachungsnetz in Bayern wurde eingerichtet, mit dem wenige Jahre später erstmals ein kausaler Zusammenhang zwischen Starkregenereignissen und Erdbebenhäufigkeit in einer alpinen Region nachgewiesen werden konnte.

Er koordinierte zwei von der EU geförderte internationale Wissenschafts- und Trainingsnetzwerke (SPICE und QUEST), in denen parallele Simulationsverfahren zur Berechnung seismischer Risiken, Wellenausbreitung in Vulkanen, von Erdbebenbruchprozessen sowie zur tomographischen Rekonstruktion des Erdinnern entwickelt wurden. In Zusammenarbeit mit Ullrich SCHREIBER (Technische Universität München) entwickelte er instrumentelle Strategien zur erstmaligen Beobachtung und Analyse von Rotationsbewegungen lokaler und globaler seismischer Wellenfelder. In diesem neuen Bereich der Seismologie wurde ihm 2013 ein *Advanced Grant* des *European Research Councils* zuerkannt. Das ROMY-Projekt führte u. a. zum ersten kommerziellen Rotationssensor für die Seismologie sowie einem Mehrkomponenten-Ringlasersystem zur hochgenauen Beobachtung der Erdrotation und seismischer Rotationsbewegungen.

Publikationen (Auswahl):

- KRAFT, T., WASSERMANN, J., and IGEL, H.: High-precision relocation and focal mechanism of the 2002 rain-triggered earthquake swarms at Mt Hochstaufen, SE Germany. *Geophys. J. Int.* 167/3, 1513–1528 (2006)
- IGEL, H., COCHARD, A., WASSERMANN, J., FLAWS, A., SCHREIBER, U., VELIKOSELTSEV, A., and DINH, N.: Broad-band observations of earthquake-induced rotational ground motions. *Geophys. J. Int.* 168/1, 182–196 (2007)
- IGEL, H.: *Computational Seismology: A Practical Introduction*. Oxford: Oxford University Press 2016

Marion de Jong

*9 December 1960 Rotterdam (The Netherlands)

Section: Radiology

Matricula-Number: 7704

Date of Election: 13 July 2016



Professor Marion DE JONG is a Full Professor of Nuclear Biology in the Department Radiology and Nuclear Medicine at Erasmus MC Rotterdam (The Netherlands) and was Invited Professor at the National School of Chemistry of Montpellier (France).

Marion DE JONG and the Erasmus Department of Nuclear Medicine's research program has focused with success on peptide receptor-targeted imaging (PRI) and peptide receptor-targeted radionuclide therapy (PRRT) of receptor-positive cancers using radiolabelled peptides. Targeting of the somatostatin receptor in neuroendocrine tumours was the team's first success; they evaluated various somatostatin analogues for PRI and PRRT, e.g. [In-111-DTPA]octreotide, and the second and third generation analogues [DOTA,Tyr3]octreotide and [DOTA,Tyr3]octreotate. Phase I-II radionuclide therapy studies with [Lu-177-DOTA,Tyr3]octreotate were performed in the institution, with more than 75% objective response rate, improved quality of life and median times to progression, and survival rates of up to six years were obtained. To enlarge the panel of tumours to be imaged and treated, the Department is currently designing and evaluating analogues of other peptides and other small molecules that bind to their targets in a variety of different tumours.

In pursuit of these goals Marion DE JONG and her colleagues have gained wide experience within their group, covering a range of expertise and techniques in basic, translational and clinical oncological research, which resulted in >300 peer-reviewed articles in the field.

Publications (Selection):

- NOCK, B. A., MAINA, T., KRENNING, E. P., and JONG, M. DE: To serve and protect: Enzyme inhibitors as radiopeptide escorts promote tumor targeting. *J. Nucl. Med.* *55*, 121–127 (2014)
- JONG, M. DE, ESSERS, J., and VAN WEERDEN, W. M.: Imaging preclinical tumour models: Improving translational power. *Nature Rev. Cancer* *14*, 481–493 (2014)
- CHATALIC, K. L., HESKAMP, S., KONIJNENBERG, M., MOLKENBOER-KUENEN, J. D., FRANSSSEN, G. M., CLAHSN-VAN GRONINGEN, M. C., SCHOTTELIUS, M., WESTER, H. J., VAN WEERDEN, W. M., BOERMAN, O. C., and JONG, M. DE: Towards personalized treatment of prostate cancer: PSMA I&T, a promising prostate-specific membrane antigen-targeted theranostic agent. *Theranostics* *6*, 849–861 (2016)

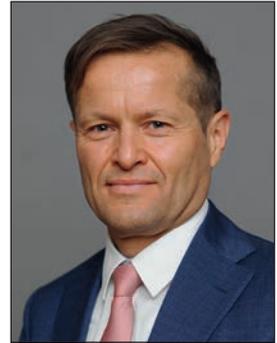
Ferenc Krausz

*17. 5. 1962 Mór (Ungarn)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7676

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Nach dem Abschluss des Diplomstudiums der Elektrotechnik an der Technischen Universität (TU) in Budapest (1985) promovierte Ferenc KRAUSZ in Laserphysik (1991) an der TU Wien, an der er 1993 auf demselben Gebiet auch habilitierte. An der Fakultät für Elektrotechnik der TU Wien trat er 1998 zunächst eine Assistenzprofessur und 1999 eine volle Professorenstelle an.

2003 folgte seine Berufung als Direktor an das Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ) in Garching. Im Oktober 2004 nahm er den Ruf auf eine Professur an der Fakultät für Physik der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München an und ist seither Inhaber des Lehrstuhls für Experimentalphysik – Laserphysik. 2004 gelang es Ferenc KRAUSZ und seinem Team erstmals, einen Attosekunden-Lichtpuls zu erzeugen und zu messen. Damit gilt er als Begründer der Attosekundenphysik, die die ultraschnellen Bewegungen von Elektronen in Echtzeit beobachtet und erforscht. Auf der Basis seiner Forschungen sind neue Arbeitsgebiete (z. B. die hochauflösende Mikroskopie lebender Organismen) entstanden. Zudem hat er Laser entwickelt, die bei der Diagnose von Augen- und Krebskrankheiten eingesetzt werden können. Seit 2010 ist Ferenc KRAUSZ Direktor des *Munich Centre for Advanced Photonics* (MAP) und seit 2015 Direktor des *Centre for Advanced Laser Applications* (CALA).

Ferenc KRAUSZ ist Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, der Ungarischen Akademie der Wissenschaften sowie der *Academia Europaea*. 2005 wurde ihm die Ehrendoktorwürde der TU Budapest verliehen. Seine Arbeiten wurden u. a. mit dem Otto-Hahn-Preis (2013), dem König-Faisal-Preis für Wissenschaft (2013), dem Verdienstkreuz am Bande der Bundesrepublik Deutschland (2011), dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG (2006) sowie dem Wittgenstein-Preis (2003) gewürdigt. 2015 wurde er als *Thomson Reuters Citation Laureate* ausgezeichnet.

Publikationen (Auswahl):

- SZIPŐCS, R., KÁRPÁT, F., SPIELMANN, C., and KRAUS, F.: Chirped multilayer coatings for broadband dispersion control in femtosecond lasers. *Optics Letters* 19, 201–203 (1994)
- HENTSCHEL, M., KIENBERGER, R., SPIELMANN, C., REIDER, G. A., MILOSEVIC, N., BRABEC, T., CORKUM, P., HEINZMANN, U., DRESCHER, M., and KRAUSZ, F.: Attosecond metrology. *Nature* 414, 509–513 (2001)
- SOMMER, A., BOTHSCHAFTER, E. M., SATO, S. A., JAKUBEIT, C., LATKA, T., RAZSKAZOVSKAYA, O., FATTAHI, H., JOBST, M., SCHWEINBERGER, W., SHIRVANYAN, V., YAKOVLEV, V. S., KIENBERGER, R., YABANA, K., KARPOWICZ, N., SCHULTZE, M., and KRAUSZ, F.: Attosecond nonlinear polarization and light-matter energy transfer in solids. *Nature* 534, 86–90 (2016)

Eicke Latz

*11. 7. 1970 Wiesbaden

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7690

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Eicke LATZ studierte Medizin an der Georg-August-Universität Göttingen und der Freien Universität (FU) Berlin. Er promovierte 2001 an der Humboldt-Universität Berlin über Mechanismen der Endotoxin-Erkennung. Nach klinischer Ausbildung an der Charité in Berlin ging er als Postdoktorand an die *Boston University* und an die *University of Massachusetts Medical School* (MA, USA). Er arbeitete im Golenbock-Labor an den molekularen Mechanismen von *Toll-like-Rezeptor-* und *Inflammasom-Aktivierung*. Im Jahr 2003 wurde er *Assistant-Research-Professor* und 2006 *Assistant-Professor* an der *University of Massachusetts Medical School*. 2009 wurde er W3-Professor an der Universität Bonn und gründete dort das Institut für Angeborene Immunität. Eicke LATZ entdeckte eine grundlegende Rolle des NLRP3-Inflammasoms bei der Alzheimer-Erkrankung (2013), dass Cholesterinkristalle bei Atherosklerose Entzündungsreaktionen auslösen (2010), das DNA-erkennende AIM2-Inflammasom (2009), dass lysosomale Schädigung durch NLRP3 erkannt wird (2009) und den Aktivierungsmechanismus von TLR9 (2007), der in intrazellulären Kompartimenten aktiviert wird (2004).

Er ist Mitglied des *Advisory Boards* von mehreren Industriepartnern. Er hat das *International Innate Immunity Consortium (IIIC)* gegründet und ist Mitglied des Exzellenzclusters ImmunoSensation sowie des Zentrums für Infektionsforschung (DZIF) in Bonn. Eicke LATZ erhielt u. a. den *GlaxoSmithKline Clinical Science Award* (2011), den *Dana Foundation Award* (2009) und den *Federation of Clinical Immunology Societies Award* (2004).

Publikationen (Auswahl):

- FRANKLIN, B. S., BOSSALLER, L., NARDO, D. DE, RATTER, J. M., STUTZ, A., ENGELS, G., BRENER, C., NORDHOFF, M., MIRANDOLA, S. R., AL-AMOUDI, A., MANGAN, M. S., ZIMMER, S., MONKS, B. G., FRICKE, M., SCHMIDT, R. E., ESPEVIK, T., JONES, B., JARNICKI, A. G., HANSBRO, P. M., BUSTO, P., MARSHAK-ROTHSTEIN, A., HORNEBANN, S., AGUZZI, A., KASTENMÜLLER, W., and LATZ, E.: The adaptor ASC has extracellular and ‘prionoid’ activities that propagate inflammation. *Nature Immunol.* 8, 727–737 (2014)
- ZIMMER, S., GREBE, A., BAKKE, S. S., BODE, N., HALVORSEN, B., ULAS, T., SKJELLAND, M., NARDO, D. DE, LABZIN, L. I., KERKSEK, A., HEMPEL, C., HENKA, M. T., HAWKHURST, V., FITZGERALD, M. L., TREBICKA, J., BJÖRKHEM, I., GUSTAFSSON, J. Å., WESTERTEP, M., TALL, A. R., WRIGHT, S. D., ESPEVIK, T., SCHULTZE, J. L., NICKENIG, G., LÜTJOHANN, D., and LATZ, E.: Cyclodextrin promotes atherosclerosis regression via macrophage re-programming. *Sci. Transl. Med.* 8/333, 333ra50 (2016)

Hannes Leitgeb

*26. 6. 1972 Salzburg (Österreich)

Sektion: Wissenschaftstheorie

Matrikel-Nummer: 7717

Aufnahmedatum: 16. 11. 2016



Hannes LEITGEB studierte Mathematik und Philosophie an der Universität Salzburg, wo er diese Studien jeweils 1998 bzw. 2001 mit dem Doktorat abschloss. 2002 wurde er Universitätsassistent für Philosophie in Salzburg. Nach einem einjährigen Forschungsaufenthalt auf Basis eines Erwin-Schrödinger-Stipendiums an der *Stanford University* (CA, USA) nahm er 2005 eine Stelle als *Reader* an der *University of Bristol* (Großbritannien) an. Hier wurde er 2007 zum Professor für mathematische Logik und Philosophie der Mathematik ernannt. 2010 wechselte er auf den neu geschaffenen Lehrstuhl für Logik und Sprachphilosophie an die Ludwig-Maximilians-Universität München. Im selben Jahr gründete er dort das *Munich Center for Mathematical Philosophy* (MCMP), welches sich auf die Anwendung logischer und mathematischer Methoden in der Philosophie spezialisiert.

Seine Arbeiten wurden mit dem *Philip Leverhulme Prize* des britischen Leverhulme-Trust sowie dem Friedrich-Wilhelm-Bessel-Forschungspreis und der Alexander von Humboldt-Professur der Alexander von Humboldt-Stiftung ausgezeichnet. Er ist Mitglied der *Academia Europaea* und der *L'Académie Internationale de Philosophie des Sciences* und Herausgeber der Zeitschrift *Erkenntnis*. Er hielt u. a. die *Descartes Lectures* in Tilburg (Niederlande), die *Theoria Lecture* in Stockholm (Schweden), die *Sigma Lectures* in Paris (Frankreich) und die *Vienna Circle Beth Lecture* in Amsterdam (Niederlande) ab. Zusammen mit Stephan HARTMANN konzipierte er einen *Coursera Massive-Open-Online-Kurs* zur mathematischen Philosophie, der von mehr als 100 000 Studierenden virtuell besucht wurde.

In seiner Forschung behandelt er Themen der Logik (Wahrheit, Modalität, Paradoxien), der Erkenntnis- und Wissenschaftstheorie (subjektive Wahrscheinlichkeit, Theorienrekonstruktion), der Philosophie der Mathematik (Strukturalismus, Abstraktion), der Sprachphilosophie (Bedeutungstheorien, Kompositionalität) und der Geschichte der Philosophie (CARNAP, Wiener Kreis).

Publikationen (Auswahl):

- LEITGEB, H.: What truth depends on. *Journal of Philosophical Logic* 34/2, 155–192 (2005)
- LEITGEB, H., and PETTIGREW, R.: An objective justification of Bayesianism I: Measuring inaccuracy. *Philosophy of Science* 77/2, 201–235 (2010)
- LEITGEB, H.: *The Stability of Belief. How Rational Belief Coheres with Probability*. Oxford: Oxford University Press 2017

Maria Leptin

*15. 9. 1954 Hamburg

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7691

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Maria LEPTIN studierte Mathematik und Biologie in Bonn und Heidelberg. Für ihre Promotion an der Universität Heidelberg (1983) fertigte sie ihre Dissertation zur B-Zellaktivierung am *Basel Institute for Immunology* unter der Anleitung von Fritz MELCHERS an. Als Postdoktorandin wechselte sie das Forschungsgebiet und führte von 1984 bis 1988 am *Medical Research Council Laboratory for Molecular Biology* in Cambridge (Großbritannien) in der Gruppe von Michael WILCOX zellbiologische und biochemische Untersuchungen zur Rolle der Integrine in der Morphogenese von *Drosophila* durch. Bei einem Forschungsaufenthalt in der Gruppe von Pat O'FARRELL (an der *University of California*, San Francisco, CA, USA) begann sie 1989 ihre entwicklungs-genetischen Arbeiten zur frühen Embryonalentwicklung, die sie als Gruppenleiterin am Max-Planck-Institut für Entwicklungsbiologie fortführte. Sie wurde 1994 von dort als Professorin an das Institut für Genetik an der Universität zu Köln berufen. 2001 war sie eine Gastprofessorin an der *Ecole Normale Supérieure* in Paris (Frankreich) als Gast von François SCHWEISGUTH. Während eines Forschungssemesters bei Richard DURBIN am Sanger-Institut (Hinxton, Cambridge, 2004/2005) begann sie ihre Genomanalysen beim Zebrafisch. 2010 wurde sie zur Direktorin der EMBO (*European Molecular Biology Organization*) ernannt. Sie ist gewähltes Mitglied der EMBO, der *Academia Europaea* und der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften und der Künste sowie Mitglied in Preisjursys und Wissenschaftlichen Beiräten an Forschungsinstituten innerhalb und außerhalb Europas.

LEPTIN untersucht, wie die Kräfte, die innerhalb einzelner Zellen wirken, die Form des gesamten Organismus bestimmen. Dabei stützt sich ihre Arbeitsgruppe einerseits auf die Modellierung der physikalischen Mechanismen in der Zelle und andererseits auf zellübergreifende Beobachtungen und Messungen. Außerdem untersucht sie die Evolution und Funktion einer von ihr beim Zebrafisch entdeckten Familie von Genen in der angeborenen Immunantwort.

Publikationen (Auswahl):

- KÖLSCH, V., SEHER, T., FERNANDEZ-BALLESTER, G. J., SERRANO, L., and LEPTIN, M.: Control of *Drosophila* gastrulation by apical localization of adherens junctions and RhoGEF2. *Science* 315, 384–386 (2007)
- STEIN, C., CACCAMO, M., LAIRD, G., and LEPTIN, M.: Conservation and divergence of gene families encoding components of innate immune response systems in zebrafish. *Genome Biol.* 8, R251.1–251.23 (2007)
- GILMOUR, D., REMBOLD, M., and LEPTIN, M.: From morphogen to morphogenesis and back. *Nature* 541, 311–320 (2017)

Beat H. Meier

*8. 9. 1954 Solothurn (Schweiz)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7677

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Beat MEIER wurde 1954 in Solothurn (Schweiz) geboren. Sein Diplom in Chemie (1978) und das Doktorat (1984) unter der Leitung von Richard R. ERNST erhielt er von der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich. Nach zwei Jahren als Postdoktorand am *Los Alamos National Laboratory* (USA) kehrte er als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die ETH Zürich zurück, wo er sich 1994 habilitierte. Im Jahre 1994 folgte er einem Ruf an die Universität Nijmegen (Niederlande) als ordentlicher Professor für Physikalische Chemie. Seit 1998 lehrt und forscht er wieder in Zürich. Von 2008 bis 2010 war er Vorsteher des Departements für Chemie und Angewandte Biowissenschaften.

Seine Arbeiten wurden mit dem Ružička-Preis und dem Laukien-Preis ausgezeichnet. Er ist ein *Fellow* der *International Society for Magnetic Resonance* und hat 2017 einen *Advanced Grant* des *European Research Council* erhalten.

Seine Forschungsinteressen umfassen die Entwicklung von neuen Methoden für die Festkörperkernresonanz – insbesondere in Kombination mit schneller Probenrotation –, die Weiterentwicklung der theoretischen Beschreibung der Spindynamik unter zeitabhängigen Hamiltonoperatoren, die Strukturbestimmung in festen Proteinen und deren Anwendung auf Amyloide, Prionen, Membranproteine und Proteinkomplexe.

Publikationen (Auswahl):

- WASMER, C., LANGE, A., VAN MELCKEKEBEKE, H., SIEMER, A. B., RIEK, R., and MEIER, B. H.: Amyloid fibrils of the HET-s(218–289) prion form a beta solenoid with a triangular hydrophobic core. *Science* *319*, 1523–1526, doi:10.1126/science.1151839 (2008)
- SCHÜTZ, A. K., SORAGNI, A., HORNEMANN, S., AGUZZI, A., ERNST, M., BÖCKMANN, A., and MEIER, B. H.: The amyloid-congo red interface at atomic resolution. *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* *50*, 5956–5960, doi:10.1002/anie.201008276 (2011)
- HUBER, M., BÖCKMANN, A., HILLER, S., and MEIER, B. H.: 4D solid-state NMR for protein structure determination. *Phys. Chem. Chem. Phys.* *14*, 5239–5246, doi:10.1039/c2cp23872a (2012)
- SCHÜTZ, A. K., VAGT, T., HUBER, M., OVCHINNIKOVA, O. Y., CADALBERT, R., WALL, J., GÜNTERT, P., BÖCKMANN, A., GLOCKSHUBER, R., and MEIER, B. H.: Atomic-resolution three-dimensional structure of amyloid β fibrils bearing the Osaka mutation. *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* *54*, 331–335, doi:10.1002/anie.201408598 (2015)
- WÄLTI, M. A., RAVOTTL, F., ARAL, H., GLABE, C. G., WALL, J. S., BÖCKMANN, A., GÜNTERT, P., MEIER, B. H., and RIEK, R.: Atomic-resolution structure of a disease-relevant A β (1–42) amyloid fibril. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* *113*, E4976–4984, doi:10.1073/pnas.1600749113 (2016)

Michael D. Menger

*5. 10. 1956 Freiburg (i. Br.)

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7710

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Michael Menger studierte Humanmedizin an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und promovierte dort bei Michael Wannemacher über Auswirkungen einer Ganzkörperhyperthermie. Nach dem Staatsexamen (1981) absolvierte er die Weiterbildung zum Arzt für Chirurgie am Kreiskrankenhaus Offenburg und am Universitätsklinikum des Saarlandes in Homburg/Saar, u. a. bei August Schmitt-Köppler, Kurd Stapenhorst, Gernot Feifel und Otmar Trentz. Seine Forschungstätigkeit begann er 1986 an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg bei Konrad Messmer. 1990 wechselte er an das Institut für Chirurgische Forschung an die Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München, wo er sich 1992 habilitierte. 1994 erhielt er eine C3-, ab 2003 eine C4- und ab 2008 eine W3-Professur für Experimentelle Chirurgie an der Universität des Saarlandes. Einen Ruf an die LMU München sowie das Angebot, das *AO Research Institut* in Davos (Schweiz) zu übernehmen, lehnte er ab. Seit 1994 leitet er als Direktor das Institut für Klinisch-Experimentelle Chirurgie an der Universität des Saarlandes. Von 2002 bis 2016 war er Senator der Universität, seit 2006 ist er Dekan der Medizinischen Fakultät.

Seine Arbeiten wurden mit dem Bernhard von Langenbeck-Preis (1993), dem Fritz-Linder-Preis (1992, 1993), dem Erich-Lexer-Preis (2005), dem Hans-Joachim-Bretschneider-Preis (2006) und dem Müller-Osten-Preis (2013) der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie ausgezeichnet. Er ist Mitglied einer Vielzahl wissenschaftlicher Gesellschaften und Ehrenmitglied der *Surgical Research Society of Southern Africa*, der *Society of University Surgeons* (USA), der Schweizerischen Gesellschaft für Chirurgie sowie der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

In seinen Arbeiten analysiert Menger die Pathophysiologie der Mikrozirkulation und der Entzündung bei chirurgischen Krankheitsbildern. Insbesondere stehen hier die Mechanismen der mikrovaskulären Zell-Zell-Interaktion und der Angiogenese im Vordergrund.

Publikationen (Auswahl):

- LASCHKE, M. W., GIEBELS, C., NICKELS, R. M., SCHEUER, C., and MENGER, M. D.: Endothelial progenitor cells contribute to the vascularization of endometriotic lesions. *Amer. J. Pathol.* 178, 442–450 (2011)
- LASCHKE, M. W., and MENGER, M. D.: Prevascularization in tissue engineering: Current concepts and future directions. *Biotechnol. Adv.* 34, 112–121 (2016)
- LASCHKE, M. W., and MENGER, M. D.: Life is 3D: Boosting spheroid function for tissue engineering. *Trends Biotechnol.* 35, 133–144 (2017)

Sabeeha Merchant

*31 August 1959 Bombay (India)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula-Number: 7692

Date of Election: 25 May 2016



Sabeeha MERCHANT is Distinguished Professor of Biochemistry in the Department of Chemistry and Biochemistry in the UCLA College and Director of the Institute for Genomics and Proteomics at the David Geffen School of Medicine at University of California Los Angeles (UCLA) (CA, USA).

MERCHANT is renowned for discoveries that have influenced scholarly thought in diverse disciplines, from biogeochemistry and biological oceanography to photosynthesis, plant biochemistry and human nutrition. She has discovered and elaborated the components of nutritional copper and iron signalling for maintaining photosynthesis. Her development of the “reduce and re-use” concept of elemental economy in living organisms has now been demonstrated across the kingdom of life for nearly every element. MERCHANT is recognized also for discoveries in tetrapyrrole metabolism – the multi-component Ccs pathway of *c*-type cytochrome maturation involving trans-thylakoid delivery of heme and reductant and the di-iron cyclase responsible for synthesis of the fifth ring in the chlorin macrocycle of chlorophyll – and also for her contributions to the genomics of algae.

MERCHANT is the author or co-author of more than 150 research publications.

Publications (Selection):

- MERCHANT, S. S., PROCHNIK, S. E., VALLON, O., HARRIS, E. H., KARPOWICZ, S. J., WITMAN, G. B., TERRY, A., SALAMOV, A., FRITZ-LAYLIN, L. K., MARECHAL-DROUARD, L., MARSHALL, W. F., QU, L.-H., NELSON, D. R., SANDERFOOT, A. A., SPALDING, M. H., KAPITONOV, V. V., REN, Q., FERRIS, P., LINDQUIST, E., SHAPIRO, H., GRIMWOOD, J., SCHMUTZ, J., LUCAS, S., *Chlamydomonas Community Annotation Team, JGI Annotation Team*, GRIGORIEV, I. V., ROKHSAR, D. S., and GROSSMAN, A. R.: The *Chlamydomonas* genome reveals the evolution of key animal and plant functions. *Science* *318*, 245–250 (2007)
- CASTRUITA, M., CASERO, D., KARPOWICZ, S. J., KROPAT, J., VIELER, A., HSIEH, S. I., YAN, W., COKUS, S., LOO, J. A., BENNING, C., PELLEGRINI, M., and MERCHANT, S. S.: Systems biology approach in *Chlamydomonas* reveals connections between copper nutrition and multiple metabolic steps. *Plant Cell* *23*, 1273–1292 (2011)
- HONG-HERMESDORF, A., MIETHKE, M., GALLAHER, S. D., KROPAT, J., DODANI, S. C., BARUPALA, D., CHAN, J., DOMAILLE, D. W., SHIRASAKI, D. I., LOO, J. A., WEBER, P. K., PETT-RIDGE, J., STEMMLER, T. L., CHANG, C. J., and MERCHANT, S. S.: Selective sub-cellular visualization of trace metals identifies dynamic sites of Cu accumulation in *Chlamydomonas*. *Nature Chem. Biol.* *10*, 1034–1042 (2014)

Gero Miesenböck

*15. 7. 1965 Braunau am Inn (Österreich)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7693

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Gero MIESENBOECK etablierte die Prinzipien der Optogenetik, einer bahnbrechenden Technologie zum Studium des Gehirns. Er zeigte, (1.) dass die elektrische Aktivität von Nervenzellen optisch durch Lichtrezeptoren steuerbar ist; (2.) dass genetische Kontrolle über die Expressionsmuster der Lichtrezeptoren die gezielte Steuerung bestimmter Nervenzelltypen und Schaltkreise ermöglicht und (3.) dass die optogenetische Aktivierung individueller Schaltkreise im intakten Nervensystem das Verhalten von Tieren verändert. Die Fähigkeit, Aktivitätsmuster im Gehirn mittels optogenetischer „Fernbedienung“ zu kontrollieren, hat die Erforschung der neuronalen Basis des Verhaltens revolutioniert.

MIESENBOECK studierte an der Universität Innsbruck Medizin und wurde 1993 promoviert. Als Postdoktorand arbeitete er im Labor von James E. ROTHMAN zunächst an Fragen des intrazellulären Proteintransports, um sich letztlich einer wiederkehrenden Thematik zu widmen: der Entwicklung biologischer Methoden zur Erleuchtung biologischer Vorgänge. Seine unabhängige Laufbahn führte ihn vom *Memorial Sloan-Kettering Cancer Center* in New York (NY, USA; *Assistant Professor*, 1999–2004) über die *Yale University* (CT, USA; *Associate Professor*, 2004–2007) nach Oxford (Großbritannien, *Waynflete Professor of Physiology*, seit 2007).

MIESENBOECKS früheste Arbeiten zur Optogenetik definierten eine Reihe von neurobiologischen Problemen, die er dank der neuen Methodik nun reif für eine Lösung hielt. Er selbst hat in der Folge viele dieser Probleme bearbeitet und dabei wichtige neue Einsichten in Mechanismen der Informationsspeicherung, der Entscheidungsfindung und der Regulation von Schlaf/Wachrhythmen gewonnen.

Publikationen (Auswahl):

- ZEMELMAN, B. V., LEE, G. A., NG, M., and MIESENBOECK, G.: Selective photostimulation of genetically chARGed neurons. *Neuron* 33, 15–22 (2002)
- LIMA, S. Q., and MIESENBOECK, G.: Remote control of behavior through genetically targeted photostimulation of neurons. *Cell* 121, 141–152 (2005)
- PIMENTEL, D., DONLEA, J. M., TALBOT, C. B., SONG, S. M., THURSTON, A. J. F., and MIESENBOECK, G.: Operation of a homeostatic sleep switch. *Nature* 536, 333–337 (2016)

Edvard I. Moser

*27 April 1962 Ålesund (Norway)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula-Number: 7694

Date of Election: 25 May 2016



Edvard MOSER studied Mathematics, Statistics and Programming (1984–1985), Psychology (1985–1990) and Neurobiology (1990) in Oslo (Norway). He earned a Ph. D. (1995) in Neuroscience from the University Oslo. Now he is Co-Director of the Kavli Institute for Systems Neuroscience and Professor of Neuroscience of the Norwegian University of Science and Technology in Trondheim (Norway). His work focussed mainly on neuronal representation of space and neural mechanisms of learning. He studied how spatial location and spatial memory are computed in the brain. Together with May-Britt MOSER, he has discovered an unexpected new computational system within the mammalian brain, the grid-cell system of the entorhinal neocortex. The discovery of grid cells and their control of population dynamics in the hippocampus have led to a revision of established views how the brain calculates self-position and spatial mapping and is becoming one of the first non-sensory cognitive functions to be characterized at a mechanistic level in neuronal networks. In 2014 he shared the Nobel Prize in Medicine or Physiology with May-Britt MOSER and John O'KEEFE.

Publications (Selection):

- HAFTING, T., FYHN, M., MOLDEN, S., MOSER, M.-B., and MOSER, E. I.: Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex. *Nature* 436, 801–806 (2005)
- STENSOLA, H., STENSOLA, T., SOLSTAD, T., FRØLAND, K., MOSER, M.-B., and MOSER, E. I.: The entorhinal grid map is discretized. *Nature* 492, 72–78 (2012)
- KROPPF, E., CARMICHAEL, J. E., MOSER, M.-B., and MOSER, E. I.: Speed cells in medial entorhinal cortex. *Nature* 523, 419–424 (2015)

May-Britt Moser

*4 January 1963 Herøy (Norway)

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula-Number: 7695

Date of Election: 25 May 2016



May-Britt MOSER is now the Director of the Kavli Institute for Neuroscience and the Centre for Neural Computation at Norwegian University of Science and Technology, Trondheim (Norway). She is interested in higher mental functions and how they are generated in the brain. If we understand how the normal brain works it is easier to understand how to diagnose and treat the diseased brain. May-Britt MOSER and her collaborators, including especially Edvard MOSER, discovered grid cells in 2005. Typically, grid cell activity is recorded when an animal is moving in an open environment. The activity of each grid cell forms a regular pattern with an equilateral triangle as the smallest unit. That cells so far from direct sensory inputs can form such precise activity patterns when the animal is moving around has amazed scientists since these cells were discovered. Grid cells have later been discovered in many animals including primates. Grid cells are part of a network generating spatial navigation and episodic memory. The function of grid cells might be to serve as the metric of the brain's map of external space. Grid cells may have additional functions. Even concepts have been suggested to be separated by grid like activity. Entorhinal cortical cells die at early stages of Alzheimer's disease, and the first symptoms of the disease are problems with finding one's way as well as memory problems. May-Britt MOSER received the Nobel Prize in Medicine or Physiology in 2014 together with Edvard I. MOSER and John O'KEEFE for their "discoveries of cells that constitute a positioning system in the brain". The MOSER lab has also developed an interest in understanding how such networks are built. Their last paper in *Science* touches on this question (DONATO et al. 2017).

Publications (Selection):

- FYHN, M., MOLDEN, S., WITTER, M. P., MOSER, E. I., and MOSER, M.-B.: Spatial representation in the entorhinal cortex. *Science* 305, 1258–1264 (2004)
- HAFTING, T., FYHN, M., MOLDEN, S., MOSER, M.-B., and MOSER, E. I.: Microstructure of a spatial map in the entorhinal cortex. *Nature* 436, 801–806 (2005)
- JEZEK, K., HENRIKSEN, E. J., TREVES, A., MOSER, E. I., and MOSER, M.-B.: Theta-paced flickering between place-cell maps in the hippocampus. *Nature* 478, 246–249 (2011)

Rolf Müller

*13. 3. 1965 Düren

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7696

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Rolf MÜLLER studierte Pharmazie in Bonn und promovierte 1994 über die Menachinon- und Enterobactin-Biosynthese in *Escherichia coli*. 1996 ging er als Stipendiat an die *University of Washington* in Seattle (WA, USA) in das Labor von Heinz G. FLOSS. Zu dieser Zeit arbeitete MÜLLER bereits an der Untersuchung der Produktion von Antibiotika in Bakterien. Zwei Jahre später kehrte er nach Deutschland als Nachwuchsgruppenleiter an die Gesellschaft für Biotechnologische Forschung (GBF; jetzt HZI) nach Deutschland zurück. 2000 habilitierte er zudem an der Technische Universität Braunschweig über die Molekularbiologie der Antibiotikabiosynthese in Aktinomyceten und Myxobakterien.

Im Oktober 2003 erhielt er eine W3-Professur für Pharmazeutische Biotechnologie an der Universität des Saarlandes und wurde 2009 zudem Geschäftsführender Direktor des Helmholtz-Instituts für Pharmazeutische Forschung Saarland (HIPS). Dort leitet er auch die Abteilung für „Mikrobielle Naturstoffe“ (MINS).

Seine Arbeiten wurden dem BioFuture-Preis des BMBF (2003), dem DECHEMA-Preis der Max-Buchner-Forschungstiftung (2010) und mehrmals mit dem Phönix-Pharmazie-Preis (2001, 2007, 2016) ausgezeichnet. Er ist Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (acatech).

In seiner Arbeit beschäftigt er sich mit der Molekularbiologie der Biosynthese von Naturstoffen mit biologischer Aktivität in Bakterien. Besonderes Augenmerk liegt auf der biochemischen Charakterisierung von multimodularen Enzymsystemen, welche in Myxobakterien und Aktinomyceten die Produktion von Polyketiden und nicht-ribosomal synthetisierten Peptiden dirigieren.

Publikationen (Auswahl):

- GAITAZIS, N., KUNZE, B., and MÜLLER, R.: *In vitro* reconstitution of the myxochelin biosynthetic machinery of *Stigmatella aurantiaca* Sg a15: Biochemical characterization of a reductive release mechanism from nonribosomal peptide synthetases. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 98/20, 11136–11141 (2001)
- SCHNEIKER, S., PERLOVA, O., KAISER, O., GERTH, K., ALICI, A., ALTMAYER, M. O., et al. (weitere 53 Autoren), and MÜLLER, R.: Complete genome sequence of the myxobacterium *Sorangium cellulosum*. *Nature Biotechnol.* 25/11, 1281–1289 (2007)
- KLING, A., LUKAT, P., ALMEIDA, D. V., BAUER, A., FONTAINE, E., SORDELLO, S., et al. (weitere 26 Autoren), and MÜLLER, R.: Targeting DnaN for tuberculosis therapy using novel griselimycins. *Science* 348/6239, 1106–1112 (2015)

Ulf Müller-Ladner

*19. 1. 1964 Sindelfingen

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7711

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Ulf MÜLLER-LADNER studierte Medizin in Tübingen. Nach dem Staatsexamen promovierte er 1991 im klinisch-immunologischen Labor der Universität Tübingen unter Anleitung von Peter A. BERG. Nach der Zeit als Arzt im Zivildienst an der Universität Ulm bei Guido ADLER und Werner SCHERBAUM wechselte er 1992 an das neugegründete Universitätsklinikum Regensburg zu Jürgen SCHÖLMEICH. Von 1994 bis 1996 ging er als Postdoktorand an die *University of Birmingham* (AL, USA) in das rheumatologische Forschungslabor von Steffen GAY. Im Anschluss setzte er seine dort begonnenen Forschungen zur Pathophysiologie der rheumatoiden Arthritis in Regensburg fort und wurde 1999 zu diesem Thema habilitiert. 2004 erfolgte dann der Ruf auf die C4-Professur für Innere Medizin mit Schwerpunkt Rheumatologie an der Justus-Liebig-Universität Gießen, verbunden mit der Leitung der Abteilung Rheumatologie und klinische Immunologie der Kerckhoff-Klinik in Bad Nauheim. Von 2015 bis 2016 war er der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie. Seine Arbeiten wurden mit der Bruno-Schuler-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Rheumatologie und dem Gerhard-Hess-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ausgezeichnet. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf dem Gebiet chronisch-entzündlich rheumatischer Erkrankungen, insbesondere der rheumatoiden Arthritis und der systemischen Sklerose. Seine Arbeiten fokussieren vor allem auf die aggressiv-destruktiv oder profibrotisch veränderten Fibroblastenpopulationen, die unter dem Einfluss endogener oder exogener Faktoren den Verlauf dieser Erkrankungen entscheidend mitbestimmen. MÜLLER-LADNER ist Koordinator des internationalen EU-geförderten Studienkonsortiums „DeSSciper“ zu neuen Therapiestrategien für die systemische Sklerose.

Publikationen (Auswahl):

- EHLING, A., SCHÄFFLER, A., HERFARTH, H., ANDERS, S., DISTLER, O., PAUL, G., TARNER, I. H., DISTLER, J., GAY, S., SCHÖLMEICH, J., NEUMANN, E., and MÜLLER-LADNER, U.: The potential of adiponectin in driving arthritis. *J. Immunol.* 176, 4468–4478 (2006)
- LEFÈVRE, S., KNEDLA, A., TENNIE, C., KAMPMANN, A., WUNRAU, C., DINSER, R., KORB, A., SCHNAEKER, E.-M., TARNER, I. H., ROBBINS, P. D., EVANS, C. H., STÜRZ, H., STEINMEYER, J., GAY, S., SCHÖLMEICH, J., PAP, T., MÜLLER-LADNER, U., and NEUMANN, E.: Synovial fibroblasts spread rheumatoid arthritis to unaffected joints. *Nature Med.* 15, 1414–1420 (2009)
- NEUMANN, E., JUNKER, S., SCHEIT, G., FROMMER, K., and MÜLLER-LADNER, U.: Adipokines in bone disease. *Nature Rev. Rheum.* 12, 296–302 (2016)

Ekkehard Neuhaus

*19. 1. 1960 Arnsberg (Westfalen)

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7697

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Ekkehard NEUHAUS studierte Biologie und Geschichte für das gymnasiale Lehramt an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. Nach Abschluss des Studiums (1987, bei Erwin LATZKO) wechselte er an die Universität Bayreuth in die Arbeitsgruppe Biochemie der Pflanzen. Unter der Anleitung von Mark STITT promovierte er 1990. Von 1990 bis 2000 arbeitete Ekkehard NEUHAUS an der Universität Osnabrück, wo er 1995 im Fach Pflanzenphysiologie, bei Renate SCHEIBE, habilitierte und 1998 außerplanmäßiger Professor wurde. Seit dem Jahr 2000 ist er Professor für Pflanzenphysiologie an der Technischen Universität (TU) Kaiserslautern.

In seinen Arbeiten konzentriert sich Ekkehard NEUHAUS mit seinem Team auf die biochemische Analyse von Membrantransportproteinen sowie die Frage, wie deren Aktivitäten in die zellulären Abläufe von Pflanzen, aber auch von ausgewählten Bakterien, eingebunden sind. Gerade auf dem Gebiet der Pflanzenphysiologie ist es dabei ein Ziel, von den Erkenntnissen an Modellpflanzen auch den Brückenschlag zu Nutzpflanzen zu machen, um so möglichst eine Verbesserung von deren Erträgen und Qualitäten zu erreichen.

Sein großes Engagement in der Nachwuchsausbildung ist u. a. dadurch gekennzeichnet, dass Ekkehard NEUHAUS seit dem Jahr 2003 Sprecher in nunmehr zwei DFG-geförderten (internationalen) Graduiertenkollegs ist. Seine Arbeiten werden daher sowohl von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) als auch vom BMBF sowie Industriepartnern finanziert. Er ist u. a. Mitglied des Senats der DFG, des Hochschulrats der TU Kaiserslautern sowie verschiedener *Advisory Boards* von Forschungsinstituten.

Publikationen (Auswahl):

- HAFERKAMP, I., SCHMITZ-ESSER, S., LINKA, N., URBANY, C., COLLINGRO, A., WAGNER, M., and NEUHAUS, H. E.: A candidate NAD⁺ transporter in an intracellular bacterial symbiont related to Chlamydiae. *Nature* 432, 622–625 (2004)
- RIEDER, B., and NEUHAUS, H. E.: Identification of an Arabidopsis plasma membrane located ATP transporter important for anther development. *Plant Cell* 23, 1932–1944 (2011)
- JUNG, B., LUDEWIG, F., SCHULZ, A., MEISSNER, G., WÖSTEFELD, N., FLÜGGE, U.-I., POMMERREINIG, B., WIRSCHING, P., SAUER, N., KOCH, W., SOMMER, F., MÜHLHAUS, T., SCHRODA, M., CUIN, T. A., GRAUS, D., MARTEN, I., HEDRICH, R., and NEUHAUS, H. E.: Identification of the transporter responsible for sucrose accumulation in sugar beet taproots. *Nature Plants* 1, Article number: 14001, doi:10.1038/nplants.2014.1 (2015)

Pierluigi Nicotera

*27. 3. 1956 Catanzaro (Italien)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7712

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Pierluigi NICOTERA ist seit 2009 Gründungsdirektor, Vorstandsvorsitzender und Wissenschaftlicher Vorstand am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen, Bonn. NICOTERA forscht auf dem Gebiet des neuronalen Zelltods, also des durch irreversiblen Ausfall der Zellfunktionen bedingten Absterbens der Nervenzellen. Der neuronale Zelltod gilt in adulten Nervenzellen als Ursache zahlreicher Erkrankungen des Zentralnervensystems.

In seiner Forschung konzentriert sich NICOTERA auf molekulare Mechanismen, die nach chronischen oder akuten Vorfällen zu neuronaler Schädigung oder Verlust führen. Dieser Verlust neuronaler Verbindungen und letztlich das Absterben von Nervenzellen durch eine Form des programmierten Zelltods, die als Apoptose bezeichnet wird, spielen eine zentrale Rolle bei neurodegenerativen Erkrankungen wie Demenz oder der Parkinson-Erkrankung.

Sein Hauptinteresse am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen gilt den molekularen Mechanismen, die dem fehlgesteuerten und übermäßigen Verlust von neuronalen Verzweigungen zu Grunde liegen, und der Frage, wie dieser Prozess zu neurologischen Defiziten führen kann. NICOTERAS' Fokus richtet sich unter anderem darauf, potenziell nützliche Ziele für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze zu identifizieren, um die normale neuronale Konnektivität zu bewahren.

Publikationen (Auswahl):

- ANKARCORONA, M., DYPBUKT, J. M., BONFOCO, E., ZHIVOTOVSKY, B., ORRENIUS, S., LIPTON, S. A., and NICOTERA, P.: Glutamate-induced neuronal death: a succession of necrosis or apoptosis depending on mitochondrial function. *Neuron* 15, 961–973 (1995)
- LEIST, M., SINGLE, B., CASTOLDI, A. F., KUHNLE, S., and NICOTERA, P.: Intracellular adenosine triphosphate (ATP) concentration: a switch in the decision between apoptosis and necrosis. *J. Exp. Med.* 185, 1481–1486 (1997)
- BANO, D., YOUNG, K. W., GUERIN, C. J., LEFEUVRE, R., ROTHWELL, N. J., NALDINI, L., RIZZUTO, R., CARAFOLI, E., and NICOTERA, P.: Cleavage of the plasma membrane $\text{Na}^+/\text{Ca}^{2+}$ exchanger in excitotoxicity. *Cell* 120, 275–285 (2005)

Albert Osterhaus

*2. 6. 1948 Amsterdam (Niederlande)

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7698

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Geboren am 2. Juni 1948 in Amsterdam, absolvierte Albert OSTERHAUS sein Studium der Veterinärmedizin 1974 und beendete seine Promotion im Jahr 1978, beides an der Universität von Utrecht (Niederlande). Bis 1994 arbeitete er am *National Institute of Public Health* und leitete die Abteilung Immunbiologie. 1990 wurde er zum außerordentlichen Professor an der Universität von Utrecht ernannt und ab 1994 Professor am Erasmus-Institut MC Rotterdam (Niederlande), wo er das > 150 Personen umfassende Viroscience-Forschungslabor leitete und aufbaute. Er und seine Gruppe entdeckten Dutzende von humanen, tierischen und zoonotischen Viren, einschließlich Vogelgrippe-Viren (H5N1, H7N7), humanen Metapneumoviren (HMPV), humanen Coronaviren (SARS-CoV, MERS-CoV) und Morbilliviren (PDV, PMV). Er übernahm die Leitung bei der Untersuchung ihrer Gesundheitsbelastung, Krankheitsbewältigung, Ausbruchskontrolle, Diagnose sowie der Entwicklung von Impfstoffen und antiviralen Therapien. Von 1994 bis 2014 war er Direktor des *WHO National Influenza Center* und des *WHO Collaborating Center for Arboviruses and Haemorrhagic Fevers*. Er war Mitglied und Vorsitzender von zahlreichen WHO- und EU-Gremien. Im Jahr 2014 übergab er den Vorsitz des *Viroscience Labors*. Als Gründungsdirektor baut er jetzt das *One Health Research Institute* an der Stiftung Tierärztliche Hochschule Hannover auf und initiiert zahlreiche internationale Projekte. Er betreute mehr als 80 Ph.D.-Studenten, verfasste mehr als 1200 begutachtete Publikationen – viele in angesehenen Fachzeitschriften – und wird mehr als 50000-mal zitiert mit einem H-Index > 100. Er erhielt mehr als 20 renommierte Preise, hielt zahlreiche Leitvorträge, ist Mitglied der *Royal Dutch Academy of Arts and Sciences* und wurde 2003 zum *Commander in the Order of the Dutch Lion* ernannt.

Publikationen (Auswahl):

- VAN DEN HOOGEN, B. G., JONG, J. C. DE, GROEN, J., KUIKEN, T., GROOT, R. DE, FOUCHIER, R. A., and OSTERHAUS, A. D.: A newly discovered human pneumovirus isolated from young children with respiratory tract disease. *Nature Med.* 7/6, 719–724 (2001)
- FOUCHIER, R. A., KUIKEN, T., SCHUTTEN, M., VAN AMERONGEN, G., VAN DOORNUM, G. J., VAN DEN HOOGEN, B. G., PEIRIS, M., LIM, W., STÖHR, K., and OSTERHAUS, A. D.: Koch's postulates fulfilled for SARS virus. *Nature* 423/6937, 240 (2003)
- HAAGMANS, B. L., VAN DEN BRAND, J. M., RAJ, V. S., VOLZ, A., WOHLSEIN, P., SMITS, S. L., SCHIPPER, D., BESTEBROER, T. M., OKBA, N., FUX, R., BENSALD, A., SOLANES FOZ, D., KUIKEN, T., BAUMGÄRTNER, W., SEGALÉS, J., SUTTER, G., and OSTERHAUS, A. D.: A poxvirus based vaccine reduces virus excretion after MERS-CoV infection in dromedary camels. *Science* 351/6268, 77–81 (2016)

Alexander Pfeifer

*28. 6. 1965 München

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7699

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Alexander PFEIFER studierte Medizin an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Danach promovierte er 1992 zum Dr. med. an der Technischen Universität (TU) München und erhielt 1994 seine Approbation als Arzt. 1998 habilitierte er im Fach Pharmakologie und Toxikologie an der TU München. 1998 erhielt er ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft und forschte von 1998 bis 2001 am *Salk Institute of Biological Studies*, La Jolla (CA, USA). Von 2002 bis 2006 war er Professor für Molekulare Pharmakologie am Department für Pharmazie und Prodekan für Forschung an der Fakultät für Chemie und Pharmazie der LMU München. Seit 2006 ist er Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.

Publikationen (Auswahl):

- JENNISSEN, K., SIEGEL, F., LIEBIG-GONGLACH, M., HERMANN, M. R., KIPSCHULL, S., VAN DOOREN, S., KUNZ, W. S., FÄSSLER, R., and PFEIFER, A.: A VASP-Rac-soluble guanylyl cyclase pathway controls cGMP production in adipocytes. *Science Signaling* 5/239, ra62 (2012)
- CHEN, Y., SIEGEL, F., KIPSCHULL, S., HAAS, B., FRÖHLICH, H., MEISTER, G., and PFEIFER, A.: miR-155 regulates differentiation of brown and beige adipocytes via a bistable circuit. *Nature Commun.* 4, 1769 (2013)
- GNAD, T., SCHEIBLER, S., KÜGELGEN, I. VON, SCHEELE, C., KILIĆ, A., GLÖDE, A., HOFFMANN, L. S., REVERTE-SALISA, L., HORN, P., MUTLU, S., EL-TAYEB, A., KRANZ, M., DEUTHER-CONRAD, W., BRUST, P., LIDELL, M. E., BETZ, M. J., ENERBÄCK, S., SCHRADER, J., YEGUTKIN, G. G., MÜLLER, C. E., and PFEIFER, A.: Adenosine activates brown adipose tissue and recruits beige adipocytes via A2A receptors. *Nature* 516/7531, 395–399 (2014)
- HOFFMANN, L. S., ETZRODT, J., WILLKOMM, L., SANYAL, A., SCHEJA, L., FISCHER, A. W. C., STASCH, J. P., BLOCH, W., FRIEBE, A., HEEREN, J., and PFEIFER, A.: Stimulation of soluble guanylyl cyclase protects against obesity by recruiting brown adipose tissue. *Nature Commun.* 6, 7235, doi: 10.1038/ncomms8235 (2015)
- KLEPAC, K., KILIC, K., GNAD, T., BROWN, L. M., HERRMANN, B., WILDERMAN, A., BALKOW, A., GLÖDE, A., SIMON, K., LIDELL, M. E., BETZ, M. J., ENERBÄCK, S., WESS, J., FREICHEL, M., BLÜHER, M., KÖNIG, G., KOSTENIS, E., INSEL, P. A., and PFEIFER, A.: The Gq signalling pathway inhibits brown and beige adipose tissue. *Nature Commun.* 7, 10895, doi: 10.1038/ncomms10895 (2016)
- CHEN, Y., BUYEL, J. J., HANSEN, M. J., SIEGEL, F., PAN, R., NAUMANN, J., SCHELL, M., VAN DER LANS, A., SCHEIN, C., FROEHLICH, H., HEEREN, J., VIRTANEN, K. A., VAN MARKEN LICHTENBELT, W., and PFEIFER, A.: Exosomal microRNA miR-92a concentration in serum reflects human brown fat activity. *Nature Commun.* 7, 11420, doi: 10.1038/ncomms11420 (2016)
- SANYAL, A., NAUMANN, J., HOFFMANN, L. S., CHABOWSKA-KITA, A., EHRLUND, A., SCHLITZER, A., ARNER, P., BLÜHER, M., and PFEIFER, A.: Interplay between obesity-induced inflammation and cGMP signaling in white adipose tissue. *Cell Rep.* 18/1, 225–236, doi: 10.1016/j.celrep.2016.12.028 (2017)

Robert Pippin

*14 September 1948 Portsmouth (NH, USA)

Section: Cultural Sciences

Matricula-Number: 7718

Date of Election: 16 November 2016



Robert B. PIPPIN is the Evelyn Stefansson Nef Distinguished Service Professor in the Committee on Social Thought, the Department of Philosophy, and the College at the University of Chicago (IL, USA), and has been the Chair of the interdisciplinary Committee on Social Thought for the past two decades. His main area of research and writing has been the modern German philosophical tradition, from KANT to the present, especially the thought of HEGEL. He has been especially interested in showing the relevance of HEGEL to many contemporary problems in philosophy, including issues in the Anglophone tradition. His systematic work ranges over theories of self-consciousness and freedom, conceptual change, the nature of the idealism at issue in German Idealism, political philosophy, especially issues in political psychology, and the historical character of philosophy itself. A further major area of research has been the intersection between philosophy and many of the arts, especially the bearing of the arts on philosophy. To that end he has published two books on film (a third is forthcoming), a book on Henry JAMES, and an account of philosophical issues in modernist visual art. He is a former Fellow at the *Wissenschaftskolleg zu Berlin*, lecturer at the *Collège de France*, and winner of the Mellon Distinguished Achievement Award in the Humanities. He is a Fellow of the American Academy of Arts and Sciences and of the American Philosophical Society.

Publications (Selection):

- PIPPIN, R.: *Hegel's Idealism: The Satisfactions of Self-Consciousness*. Cambridge: Cambridge University Press 1989
- PIPPIN, R.: *Hegel's Practical Philosophy: Rational Agency as Ethical Life*. Cambridge: Cambridge University Press 2008
- PIPPIN, R.: *Die Aktualität des Deutschen Idealismus*. Berlin: Suhrkamp 2016

Andreas Rosenwald

*14. 6. 1967 Hannover

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7713

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Andreas ROSENWALD studierte Humanmedizin in Hannover und Lübeck. Nach seiner Promotion am Institut für Pathologie der Universität Lübeck absolvierte er die Ausbildung zum Facharzt für Pathologie am Institut für Pathologie der Universität Würzburg (bei Hans Konrad MÜLLER-HERMELINK), wobei ein Schwerpunkt der diagnostischen und wissenschaftlichen Ausbildung im Bereich der Hämatopathologie lag. Unterbrochen wurde die Ausbildung von einem vierjährigen, teils durch die Deutsche Krebshilfe geförderten Forschungsaufenthalt als Postdoktorand im Labor von Louis M. STAUDT an den *National Institutes of Health* (NIH, Bethesda, MD, USA). Dort begann er, moderne Sequenzieretechniken und Hochdurchsatzmethoden für die molekulare Klassifikation von malignen Lymphomen einzusetzen. Ab 2003 leitete er am Institut für Pathologie der Universität Würzburg eine Nachwuchsforchergruppe mit der Thematik „Funktionelle Genomik in hämatologischen Neoplasien“, die Habilitation zu diesem Thema erfolgte im Jahr 2005. Im Jahr 2009 nahm er den Ruf auf die Professur (W3) für Pathologie und pathologische Anatomie, verbunden mit der Leitung des Instituts, an der Universität Würzburg an.

In seiner wissenschaftlichen Arbeit steht die Erforschung der molekularen Pathogenese von malignen B-Zell-Lymphomen im Vordergrund. Ziel ist hierbei eine molekulare Klassifikation dieser Tumorerkrankungen, die über ein besseres biologisches Verständnis zur Entwicklung von Biomarkern und neuen therapeutischen Ansätzen beitragen soll. Seine Arbeiten werden durch die DFG, die Deutsche Krebshilfe und auch durch die NIH unterstützt. Er ist Mitautor der aktuellen, weltweit gültigen WHO-Klassifikation maligner Lymphome.

Publikationen (Auswahl):

- ROSENWALD, A., WRIGHT, G., CHAN, W. C., CONNORS, J. M., CAMPO, E., et al. (weitere 35 Autoren): The use of molecular profiling to predict survival after chemotherapy for diffuse large-B-cell lymphoma. *New Engl. J. Med.* 346, 1937–1947 (2002)
- ROSENWALD, A., WRIGHT, G., WIESTNER, A., CHAN, W. C., CONNORS, J. M., et al. (weitere 34 Autoren): The proliferation gene expression signature is a quantitative integrator of oncogenic events that predicts survival in mantle cell lymphoma. *Cancer Cell* 3, 185–197 (2003)
- RICHTER, J., SCHLESNER, M., HOFFMANN, S., KREUZ, M., LEICH, E., BURKHARDT, B., et al. (weitere 49 Autoren): Recurrent mutation of the ID3 gene in Burkitt lymphoma identified by integrated genome, exome and transcriptome sequencing. *Nature Genet.* 44, 1316–1320 (2012)

Peter Schlosser

*29. 8. 1955 Speyer

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7678

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Peter SCHLOSSER ist der Maurice Ewing und J. Lamar Worzel-Proffessor für Geophysik an der Fakultät *Earth and Environmental Engineering* der Columbia-Universität in New York (NY, USA). Nach einem Studium der Physik und Qualifikation in Umweltphysik absolvierte er seine Karriere an der Columbia-Universität. Seine Forschungsfelder sind Erd- und Umweltwissenschaften, Umweltingenieurwissenschaften und nachhaltige Entwicklung. Er erforscht die Dynamik des natürlichen Wasserkreislaufs in Ozeanen, Grundwässern und kontinentalen Gewässern sowie die Auswirkungen von Störungen dieser Systeme im Hinblick auf ihre Nachhaltigkeit.

SCHLOSSER und sein Team untersuchen natürliche Zirkulationsmuster in Gewässern und deren Veränderung durch Eingriffe des Menschen. Für seine Studien verfolgt er die Wege von Spurenelementen und Spurengasen im Wasser, vor allem in Ozeanen und im Grundwasser. Er beobachtet deren Ausbreitung und gewinnt daraus Informationen über die Bewegungen und Bildungsraten von Wassermassen sowie deren Mischungsprozesse. Die Ergebnisse liefern u. a. Erkenntnisse über die Folgen von Verunreinigungen, etwa nach der Havarie von Öltankern. Mit Modellierungsstudien will er die Physik der Zirkulation verstehen und auf dieser Grundlage Wasserbewegungen vorhersagen. Dazu erforscht er u. a. die Tiefenwasserbildung in den hohen Breiten des Ozeans. Seine Studien lieferten den Beweis für eine dramatische Reduktion der Tiefwasserbildung in der Grönlandsee und zeigten, wie die Prozesse in den Ozeanen aufeinander abgestimmt sind und wie sensibel sie auf Klimaveränderungen reagieren. Außerdem konnte er einen Überschuss der Edelgase Helium und Neon im Meerwasser durch die schmelzenden Eisschilde der Antarktis nachweisen und so deren Abschmelzraten bestimmen. In weiteren Projekten beschäftigt er sich mit der Klimavergangenheit der Erde (Paläoklima) sowie dem Austausch von Gasen zwischen Atmosphäre und Ozeanen oder kontinentalen Gewässern.

Publikationen (Auswahl):

- SCHLOSSER, P.: Helium: a new tracer in Antarctic oceanography. *Nature* 321, 233–235 (1986)
- SCHLOSSER, P., STUTE, M., DÖRR, H., SONNTAG, C., and MÜNNICH, K. O.: Tritium/³He dating of shallow groundwater. *Earth and Planetary Science Letters* 89, 353–362 (1988)
- SCHLOSSER, P., BÖNISCH, G., RHEIN, M., and BAYER, R.: Reduction of Greenland Sea Deep Water formation during the 1980s: evidence from tracer data. *Science* 251, 1054–1056 (1991)

Peter Bernd Schneider

*9. 1. 1953 Karlsruhe

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7679

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Peter SCHNEIDER studierte Mathematik in Erlangen und Karlsruhe. Nach seinem Diplom (1977) promovierte er an der Universität Regensburg unter der Anleitung von Jürgen NEUKIRCH über die Galoiskohomologie von Zahlkörpern. Nach seiner Habilitation und einem Postdoktorandaufenthalt an der *Harvard University* in Cambridge (MA, USA) erhielt er 1984 eine C2-Professur in Heidelberg und dann 1985 eine C4-Professur in Köln. Seit 1994 ist er C4-Professor in Münster.

Seine Arbeiten wurden ausgezeichnet mit dem Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (1992) und dem *Prix de Ministere de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche* (Frankreich 1995).

In seiner Arbeit konzentriert er sich auf die p -adischen Aspekte der algebraischen Zahlentheorie.

Publikationen (Auswahl):

- SCHNEIDER, P., and STUHLER, U.: Representation theory and sheaves on the Bruhat-Tits building. *Publ. Math. IHES* 85, 97–191 (1997)
- SCHNEIDER, P., and TEITELBAUM, J.: Algebras of p -adic distributions and admissible representations. *Invent. math.* 153, 145–196 (2003)
- SCHNEIDER, P.: Smooth representations and Hecke modules in characteristic p . *Pacific J. Math.* 279, 447–464 (2015)

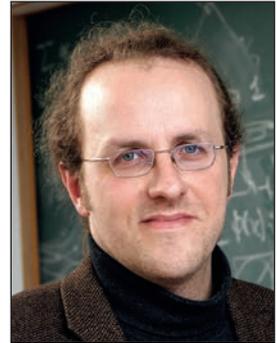
Bernhard Schölkopf

*20. 2. 1968 Stuttgart

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7680

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Bernhard SCHÖLKOPF studierte Physik, Mathematik und Philosophie. Nach einem M. Sc. in Mathematik (London, Großbritannien, 1992) und einem Diplom in Physik (Tübingen, 1994) ging er an die *Bell Laboratories* (New Jersey, NJ, USA), wo er unter Vladimir VAPNIK Methoden des maschinellen Lernens erforschte. Das führte zu einer Promotion an der Technischen Universität Berlin unter Stefan JÄHNICHEN (1997). Im Jahr 2001 wurde er als wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft aufgenommen und als Direktor an das Max-Planck-Institut für biologische Kybernetik in Tübingen berufen und gründete die Abteilung für empirische Inferenz. 2011 fungierte er als Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Intelligente Systeme mit Standorten in Stuttgart und Tübingen.

Er zeigte in seiner Forschung auf, wie sich durch positive definite Kerne beliebige Skalarproduktalgorithmen nichtlinear verallgemeinern bzw. auf allgemeine Datentypen anwenden lassen, und begründete damit das Feld der Kernmethoden im maschinellen Lernen. Darüber hinaus leistete er Beiträge zur Etablierung des maschinellen Lernens als Methode zur Erkennung von Mustern in Beobachtungsdaten in einer Reihe von wissenschaftlichen Disziplinen, inklusive der Astronomie, Biologie und Medizin. In jüngerer Zeit untersuchte er kausale Inferenz auf Basis von empirischen Daten und entwickelte Methoden zur Identifikation von Ursache und Wirkung.

Er erhielt den J. K. Aggarwal-Preis der *International Association for Pattern Recognition* (2006), den Max-Planck-Forschungspreis der Alexander von Humboldt-Stiftung (2011), den Akademiepreis der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (2012) und den *Royal Society Milner Award* (2014).

Publikationen (Auswahl):

- SCHÖLKOPF, B., and SMOLA, A. J.: *Learning with Kernels*. Cambridge (MA): MIT Press 2002
- JANZING, D., and SCHÖLKOPF, B.: Causal inference using the algorithmic Markov condition. *IEEE Transactions on Information Theory* 56/10, 5168–5194 (2010)
- SCHÖLKOPF, B., HOGG, D., WANG, D., FOREMAN-MACKEY, D., JANZING, D., SIMON-GABRIEL, C.-J., and PETERS, J.: Modeling confounding by half-sibling regression. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 13/27, 7391–7398 (2016)

Wolfgang Schön

*24. 7. 1961 Bonn

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7719

Aufnahmedatum: 16. 11. 2016



Wolfgang SCHÖN studierte Rechtswissenschaften und Volkswirtschaftslehre in Bonn und wurde dort 1985 promoviert sowie 1992 habilitiert. Vor seiner Berufung zum Wissenschaftlichen Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft im Jahre 2002 war er ordentlicher Professor für Bürgerliches Recht, Handels-, Wirtschafts- und Steuerrecht an der Universität Bielefeld (1992–1996) und an der Universität Bonn (1996–2002). Er ist Direktor am Max-Planck-Institut für Steuerrecht und Öffentliche Finanzen sowie Honorarprofessor an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Er war von 2008 bis 2014 Vizepräsident der Max-Planck-Gesellschaft und amtiert seit 2014 als Vizepräsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft in Bonn.

Als Gastprofessor nimmt er am weltweiten Diskurs auf seinen Rechtsgebieten teil. Er ist seit 2006 *International Research Fellow* am *Oxford University Centre for Business Taxation* und erhielt 2009 die Ehrendoktorwürde der *Université Catholique de Louvain* (Belgien). Er ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften sowie der *Academia Europaea*.

Professor SCHÖN war und ist in zahlreichen öffentlichen Ämtern tätig, darunter als *Chairman* der *European Association of Tax Law Professors* (seit 2015), im Vorsitz des Wissenschaftlichen Beirats der Deutschen Steuerjuristischen Gesellschaft (2003–2010), als stellvertretender Vorsitzender des *Permanent Scientific Committee* der *International Fiscal Association* (2008–2014), als Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat des Bundesministeriums der Finanzen (2003–2006) sowie als Mitglied der Ständigen Deputation des Deutschen Juristentages (1998–2010). Er gehört den Kuratorien des *International Bureau of Fiscal Documentation* (Amsterdam, Niederlande), der Gemeinnützigen Hertie-Stiftung, der *Hertie School of Governance* (Berlin), der Bayerischen Staatsbibliothek und des ifo-Instituts (München) an. Er ist Mitherausgeber führender nationaler und internationaler Zeitschriften zum Wirtschafts- und Steuerrecht.

Publikationen (Auswahl):

- SCHÖN, W.: Neutrality and territoriality – Competing or converging concepts in European tax law? *Bulletin for International Taxation* 69/4–5, 271–293 (2015)
- SCHÖN, W.: Regulation and taxation of the financial markets. *European Company and Financial Law Review* 2, 424–452 (2016)
- SCHÖN, W.: Grundrechtsschutz gegen den demokratischen Steuerstaat – Das Steuerverfassungsrecht zwischen Staatsrechtslehre und *public economics*. In: BAER, S., LEPSIUS, O., SCHÖNBERGER, C., WALDHOFF, C., und WALTER, C. (Hrsg.): *Jahrbuch des Öffentlichen Rechts der Gegenwart*. S. 515–537. Tübingen: Mohr Siebeck 2016

Christian M. T. Spahn

*3. 6. 1967 München

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7700

Aufnahmedatum: 25. 5. 2016



Christian SPAHN studierte Biochemie an der Freien Universität Berlin (Diplom 1991) und promovierte 1991, betreut von Knud H. NIERHAUS am Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik in Berlin-Dahlem, über ribosomale RNA und den Mechanismus der Peptidyltransferase. Von 1998 bis 2002 schloss er sich dem Labor von Joachim FRANK am *Howard Hughes Medical Institute am Wadsworth Center* in Albany (NY, USA) an, um die Methode der Kryo-Elektronenmikroskopie in Kombination mit digitaler Bildverarbeitung zu erlernen und anzuwenden. 2002 kehrte er – trotz eines Rufes von der *Columbia University* in New York (NY, USA) – nach Deutschland zurück, um als Juniorprofessor und als Nachwuchsgruppenleiter der VolkswagenStiftung seine eigene Arbeitsgruppe an der Charité – Universitätsmedizin Berlin aufzubauen. 2006 erhielt er im *Tenure-Track*-Verfahren eine W2-Professur und 2007, nach externen Rufes, eine W3-Professur an der Charité. Seit 2009 leitet er dort das Institut für Medizinische Physik und Biophysik.

2005 erhielt er den *Young Investigator Award* der *European Molecular Biology Organization* (EMBO) und 2014 wurde er zum Mitglied von EMBO gewählt. Seit 2011 fungiert er als Sprecher des DFG-Sonderforschungsbereichs 740 „Von Molekülen zu Modulen: Organisation und Dynamik zellulärer Funktionseinheiten“. 2012 organisierte er als *Chair* die *Gordon Research Conference* „Three Dimensional Electron Microscopy“.

Im Mittelpunkt seiner Arbeiten steht die Strukturaufklärung großer makromolekularer Komplexe und Maschinen. Sein besonderes Interesse gilt der Struktur, Funktion und Regulation des Translationsapparates.

Publikationen (Auswahl):

- RATJE, A. H., LOERKE, J., MIKOLAJKA, A., BRUNNER, M., HILDEBRAND, P. W., STAROSTA, A. L., DONHOFER, A., CONNELL, S. R., FUCINI, P., MIELKE, T., WHITFORD, P. C., ONUCHIC, J. N., YU, Y., SANBONMATSU, K. Y., HARTMANN, R. K., PENCZEK, P. A., WILSON, D. N., and SPAHN, C. M.: Head swivel on the ribosome facilitates translocation by means of intra-subunit tRNA hybrid sites. *Nature* *468*, 713–716 (2010)
- BUDKEVICH, T. V., GIESEBRECHT, J., BEHRMANN, E., LOERKE, J., RAMRATH, D., MIELKE, T., ISMER, J., HILDEBRAND, P., TUNG, C., NIERHAUS, K. H., SANBONMATSU, K. Y., and SPAHN, C. M. T.: Regulation of the mammalian elongation cycle by subunit rolling: a eukaryotic-specific ribosome rearrangement. *Cell* *158*, 121–131 (2014)
- BEHRMANN, E., LOERKE, J., BUDKEVICH, T. V., YAMAMOTO, K., SCHMIDT, A., PENCZEK, P. A., VOS, M. R., BÜRGER, J., MIELKE, T., SCHEERER, P., and SPAHN, C. M.: Structural snapshots of actively translating human ribosomes. *Cell* *161*, 845–857 (2015)

Volker Springel

*18. 11. 1970 Backnang

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7681

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Volker SPRINGEL hat Physik an der Universität Tübingen und der *University of California at Berkeley* (CA, USA) studiert. Nach dem Diplom (1996) promovierte er 2000 unter Anleitung von Simon WHITE am Max-Planck-Institut für Astrophysik (MPA) in Garching und an der Ludwig-Maximilians-Universität in München über die Entwicklung und Entstehung der Galaxien. Nach einer Postdoktorandenzeit am *Harvard Center for Astrophysics* in Cambridge (MA, USA) kehrte er ans MPA zurück und wurde dort 2005 Gruppenleiter (W2) in Numerischer Kosmologie. 2010 nahm er einen Ruf als Professor (W3) für Theoretische Astrophysik an der Universität Heidelberg und dem Heidelberger Institut für Theoretische Studien an, wo er seitdem an der Entstehung kosmischer Strukturen unter dem Einfluss von Dunkler Materie und Dunkler Energie forscht.

Seine Arbeiten wurden schon mit zahlreichen Preisen ausgezeichnet, darunter die Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft (2000), der Heinz-Maier-Leibnitz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft (2004) und der Klung-Wilhelmy-Weberbank-Preis für Physik (2009). 2013 erhielt er einen *Consolidator Grant des European Research Council* und wurde als externes wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft an das Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg berufen. Von 2006 bis 2011 war er Mitglied der Jungen Akademie.

Ein wichtiger Teil seiner Arbeit konzentriert sich auf die Entwicklung leistungsfähiger astrophysikalischer Simulationsverfahren auf parallelen Hochleistungsrechnern, insbesondere auf dem Gebiet der Galaxien- und Sternentstehung, sowie der Kosmologie. Aktuell beschäftigt er sich vor allem mit der Regulierung der Sternentstehung durch Supernova-Explosionen, superschwere Schwarze Löcher und Strahlungsprozesse.

Publikationen (Auswahl):

- SPRINGEL, V., WHITE, S. D. M., JENKINS, A., FRENK, C. S., YOSHIDA, N., GAO, L., NAVARRO, J., THACKER, R., CROTON, D., HELLY, J., PEACOCK, J. A., COLE, S., THOMAS, P., COUCHMAN, H., EVRARD, A., COLBERG, J., and PEARCE, F.: Simulations of the formation, evolution and clustering of galaxies and quasars. *Nature* 435, 629–636 (2005)
- SPRINGEL, V., WANG, J., VOGELSBERGER, M., LUDLOW, A., JENKINS, A., HELMI, A., NAVARRO, J. F., FRENK, C. S., and WHITE, S. D. M.: The Aquarius Project: the subhaloes of galactic haloes. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 391, 1685–1711 (2008)
- SPRINGEL, V.: E pur si muove: Galilean-invariant cosmological hydrodynamical simulations on a moving mesh. *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* 401, 791–851 (2010)

Hans-Peter Steinrück

*27. 1. 1959 Salzburg (Österreich)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7682

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Hans-Peter STEINRÜCK ist seit 35 Jahren (1982–1985 an der Technischen Universität [TU] Graz, 1985/1986 an der *Stanford University* [CA, USA], 1986–1993 an der TU München, 1993 an der *Rutgers University* [NJ, USA], 1994 bis 1998 an der Universität Würzburg und seit 1998 in Erlangen) in verschiedenen Bereichen der Physik und Chemie der Oberflächen aktiv, mit einem Schwerpunkt im Bereich der Oberflächen- und Grenzflächenforschung. Im März 1998 hat er den Lehrstuhl für Physikalische Chemie II an der Universität Erlangen-Nürnberg übernommen und dort eine aktive Arbeitsgruppe aufgebaut. Er ist *Principle Investigator* im Exzellenzcluster EXC 315 „Engineering of Advanced Materials – Hierarchical Structure Formation for Functional Devices“ (2007–2017).

Schwerpunkte STEINRÜCKS sind die Entwicklung neuer Materialien mit neuartigen elektronischen, geometrischen und chemischen Eigenschaften, die Untersuchung der Elementarschritte von Oberflächenreaktionen und die Entwicklung und Verbesserung experimenteller Methoden. Ziel ist jeweils ein fundamentales Verständnis der physikalischen und chemischen Prozesse und Vorgänge auf molekularer Ebene. Wegweisende Arbeiten betreffen Ober- und Grenzflächeneigenschaften ionischer Flüssigkeiten, Modelluntersuchungen zur Wasserstoffspeicherung in flüssigen organischen Trägermolekülen, Oberflächenchemie redoxaktiver Metalloporphyrine, *In-situ*-Untersuchungen von Oberflächenreaktionen, chemische Modifizierung von Graphen auf Metalloberflächen sowie Elektronenstrahl-induzierte Abscheidung von Nanostrukturen auf unterschiedlichsten Oberflächen. Dazu kommt eine Vielzahl spektroskopischer und mikroskopischer Methoden zum Einsatz.

STEINRÜCK ist Mitglied der *Academia Europaea*, auswärtiges Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, *Fellow* der *American Physical Society*, *Fellow* der *American Association for the Advancement of Science (AAAS)* und Ehrendoktor der Universität Szeged (Ungarn).

Publikationen (Auswahl):

- PAPP, C., and STEINRÜCK, H.-P.: In situ high-resolution X-ray photoelectron spectroscopy – Fundamental insights in surface reactions. *Surface Science Reports* 68, 446–487 (2013)
- MARBACH, H., and STEINRÜCK, H.-P.: Studying the dynamic behaviour of porphyrins as prototype functional molecules by scanning tunnelling microscopy at room temperature. *Chem. Commun.* 50, 9034–9048 (2014)
- STEINRÜCK, H.-P., and WASSERSCHIED, P.: Ionic liquids in catalysis. *Catalysis Letters* 145, 380–397 (2015)
- <https://www.chemistry.nat.fau.eu/steinrueck-group/publications/>

Rajeev Kumar Varshney

*13 July 1973 Moradabad (UP, India)

Section: Agricultural and Nutritional Sciences

Matricula-Number: 7701

Date of Election: 25 May 2016



Rajeev VARSHNEY, the Global Research Program Director, Genetic Gains at International Crops Research Institute for the Semi-Arid Tropics (ICRISAT), Patancheru (India), and Winthrop Research Professor at The University of Western Australia (Australia), has 15 years research experiences in international agriculture. In his dual appointment, he also served CGIAR Generation Challenge Program as Theme Leader for six years (2007–2013). Before joining ICRISAT in 2005, he worked at *Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung* (IPK) Gatersleben for five years (2001–2005). He is recognized as a leader in applied genomics, genomics-assisted breeding and translational genomics for agriculture. He has genome sequences of 8 crops including pigeonpea, chickpea, peanut and pearl millet and several molecular breeding products in chickpea, peanut and pigeonpea to his credit.

Elected Fellow of *American Association of Advancement in Sciences* (USA), *The World Academy of Sciences*, *Crop Sciences Society of America* and leading science academies of India (e.g. Indian National Science Academy, The National Academy of Sciences India, National Academy of Agricultural Sciences). VARSHNEY has received the Shanti Swarup Bhatnagar Prize for Science and Technology from Government of India, the Qilu Friendship Award from Shandong Province of Republic of China, the Young Crop Scientist Award of CSSA, the Illumina Agricultural Greater Good Initiative Award, Research Excellence India Citation Award 2015 by Thomson Reuters and Plaques/Certificates of Appreciation from the Philippines, Nepal and Vietnam.

VARSHNEY, a frequently invited speaker in international meetings, provides leadership to several organizations by serving member/chair for several committees, editorial boards, funding organizations and advisory boards. While serving international agriculture in developing countries, VARSHNEY has a privilege to meet several high profile and influential personalities from science, society and politics.

Publications (Selection):

- VARSHNEY, R. K., SAXENA, R. K., UPADHYAYA, H. D., KHAN, A.W., YU, Y., et al. (weitere 14 Autoren): Whole-genome resequencing of 292 pigeonpea accessions identifies genomic regions associated with domestication and agronomic traits. *Nature Genetics* 49, 1082–1088 (2017)
- VARSHNEY, R. K., SHI, C., THUDI, M., MARIA, C., WALLACE, J., et al. (weitere 60 Autoren): Pearl millet genome sequence provides a resource to improve agronomic traits in arid environments. *Nature Biotechnol.* doi 10.1038/nbt.3943 (2017)

Andrea Weber

*12. 1. 1965 Mödling (Österreich)

Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7720

Aufnahmedatum: 16. 11. 2016



Andrea WEBER ist seit 2017 Professorin für Volkswirtschaftslehre an der *Central European University* in Budapest (Ungarn) und war seit 2016 Professorin für Volkswirtschaftslehre an der Wirtschaftsuniversität Wien (Österreich). Sie wurde 2002 an der Technischen Universität (TU) Wien promoviert und habilitierte sich 2008 an der Universität Linz (Österreich). Von 2004 bis 2009 arbeitete sie als *Visiting Assistant Professor* an der *University of Berkeley* (CA, USA). Von 2008 bis 2010 leitete sie am RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung Essen als *Senior Researcher* eine Forschergruppe. Von 2010 bis 2016 war sie als W3-Professorin an der Universität Mannheim tätig.

Ihre wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen in der Arbeitsökonomie und Ökonometrie. Ihr Fokus richtet sich auf die Bedeutung von Institutionen und Arbeitsmarktpolitik für individuelle Entscheidungen. Dazu analysiert sie Fragen des Rentenzugangs, Karriereverläufe und Fertilität, Probleme der Arbeitslosigkeit, Verdienststrukturen und Folgen von aktiver Arbeitsmarktpolitik. Vor allem ihre Arbeiten zur Anreizwirkung sozialversicherungsrechtlicher Rahmenbedingungen wurden stark beachtet. Besonders interessiert sie sich für die Arbeitsmarktlage von Frauen, dabei behandelt sie Probleme von Familiengründung und Diskriminierung sowie die Auswirkungen auf Arbeitgeber.

Im Jahr 2007 wurde Andrea WEBER mit dem Oskar-Morgenstern-Preis des Instituts für Höhere Studien in Wien ausgezeichnet.

Publikationen (Auswahl):

- WEBER, A., CARD, D., and KLUVE, J.: Active labor market policy evaluations: A meta-analysis. *The Economic Journal* 120, F452–F477 (2010)
- WEBER, A., and ZULEHNER, C.: Competition and gender prejudice: Are discriminatory employers doomed to fail? *Journal of the European Economic Association* 12/2, 492–521 (2014)
- WEBER, A., CARD, D., LEE, D. S., and PEI, Z.: Inference on causal effects in a generalized regression kink design. *Econometrica* 83/6, 2453–2483 (2015)

Burkhard Wilking

*30. 11. 1970 Vechta

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7683

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Burkhard WILKING studierte Mathematik an der Westfälischen Wilhelms-Universität (WWU) in Münster. Nach seinem Diplom (1996) promovierte er dort am Mathematischen Institut unter Wolfgang T. MEYER (1998) über „Group Actions on Manifolds of Nonnegative Curvature and Generalized Bieberbach Theorems“.

In der Zeit von 1999 bis 2002 war er zunächst als *Lecturer*, dann als DFG-Postdoktorand und schließlich als *Assistant Professor* an der *University of Pennsylvania*, Philadelphia (PA, USA) tätig, wo man ihm 2002 die Beförderung zur *Full-Professorship* anbot. Zeitgleich erhielt er einen Ruf an die WWU Münster.

Seit 2002 leitet er die Arbeitsgruppe Differentialgeometrie am Mathematischen Institut an der WWU in Münster. Seine Arbeit wurde 2006 mit dem Forschungspreis der WWU Münster geehrt, und 2009 wurde er von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit dem Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis ausgezeichnet. In seinen Arbeiten befasst er sich mit Differentialgeometrie, Riemannscher Geometrie, Ricci-Fluss und singulärer metrischer Geometrie.

Publikationen (Auswahl):

- WILKING, B.: Torus actions on manifolds of positive sectional curvature. *Acta Math.* 191/2, 259–297 (2003)
- WILKING, B.: Positively curved manifolds with symmetry. *Ann. Math. (2)* 163/2, 607–668 (2006)
- BÖHM, C., and WILKING, B.: Manifolds with positive curvature operators are space forms. *Ann. Math. (2)* 167/3, 1079–1097 (2008)

Katja Windt

*4. 6. 1969 Bonn

Sektion: Technikwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7684

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Katja WINDT promovierte im Jahr 2000 nach einem Maschinenbau-Studium am Institut für Fabrikanlagen und Logistik (IFA) in Hannover. Sie war Abteilungsleiterin am Bremer Institut für Produktion und Logistik (BIBA) an der Universität Bremen sowie Mitglied in dem bis 2012 dort angesiedelten DFG-Sonderforschungsbereich „Selbststeuerung Logistischer Prozesse“. 2008 wurde sie auf die Bernd-Rogge-Proessur für *Global Production Logistics* der *Jacobs University* berufen. Im selben Jahr erhielt sie den Alfred-Krupp-Förderpreis für junge Hochschullehrer und wurde vom Deutschen Hochschulverband als „Professorin des Jahres 2008“ ausgezeichnet. An der *Jacobs University* baute sie eine interdisziplinäre Forschungsgruppe auf und war maßgeblich mitverantwortlich für den Auf- und Ausbau des Studiengangs *International Logistics Engineering and Management*. Seit 2014 ist Katja WINDT Präsidentin der *Jacobs University* Bremen.

Darüber hinaus war Katja WINDT Sprecherin (für die Dauer eines Jahres) und Mitglied (fünf Jahre) in „Die Junge Akademie“ an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Nationalen Akademie der Wissenschaften Leopoldina. Sie ist Mitglied der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften acatech, wirkt aber auch in Aufsichtsgremien der Wirtschaft mit, u. a. in den Aufsichtsräten der Deutschen Post AG und der Fraport AG sowie im Vorstand der Bundesvereinigung Logistik (BVL) und dem Beirat der *BLG Logistics Group AG & Co. KG*.

Publikationen (Auswahl):

- WINDT, K., and HÜTT, M.-T.: Graph coloring dynamics: A simple model scenario for distributed decisions in production logistics. *CIRP Annals – Manufacturing Technology* 59/1, 461–464 (2010)
- WINDT, K., and HÜTT, M.-T.: Exploring due date reliability in production systems using data mining methods adapted from gene expression analysis. *CIRP Annals – Manufacturing Technology* 60/1, 473–476 (2011)
- WINDT, K. (Eds.): Lecture notes in production engineering: Robust manufacturing control. Proceedings of the CIRP Sponsored Conference RoMaC 2012. Berlin: Springer 2013
- BECKER, T., MEYER, M., and WINDT, K.: A manufacturing systems network model for the evaluation of complex manufacturing systems. *International Journal of Productivity and Performance Management* 63/3, 324–340 (2014)

Frank Würthner

*27. 6. 1964 Villingen-Schwenningen

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7685

Aufnahmedatum: 23. 3. 2016



Frank WÜRTHNER studierte Chemie in Stuttgart und promovierte dort unter der Anleitung von Franz EFFENBERGER über Donor-Akzeptor-substituierte Oligothioephene (1994). Anschließend ging er als Postdoktorand ans *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) in Cambridge (MA, USA), wo er sich im Labor von Julius REBEK Jr. mit der molekularen Erkennung von Adeninderivaten durch synthetische Rezeptoren und der photoschaltbaren Templatkatalyse beschäftigte.

Es folgten zwei Jahre im Farbenlaboratorium der BASF AG in Ludwigshafen und fünf Jahre an der Universität Ulm, wo er das Arbeitsgebiet der supramolekularen Farbstoffchemie entwickelte, welches die über zwischenmolekulare Wechselwirkungen gesteuerte Anordnung von Farbstoffen zum Ziel hat. Nach der Habilitation 2001 und einer Vertretungsprofessur an der Universität Karlsruhe nahm er 2002 den Ruf auf eine Professur für Organische Chemie an der Universität Würzburg an. 2010 konnte er dort das Zentrum für Nanosystemchemie gründen, für welches 2016 ein Forschungsneubau fertiggestellt wurde.

Seine Arbeiten wurden mit dem Arnold-Sommerfeld-Preis der Bayerischen Akademie der Wissenschaften und dem Elhuyar-Goldschmidt-Preis der königlich-spanischen chemischen Gesellschaft ausgezeichnet. Seit 2014 wird er als *highly cited researcher* gelistet.

Sein Forschungsinteresse gilt dem Aufbau komplexer nanoskaliger Molekülverbände und funktionaler Materialien auf Basis von Farbstoffen und π -konjugierten Molekülen. Die in supramolekularen Modellsystemen gefundenen Struktur-Eigenschaftsbeziehungen sind hierbei der Ausgangspunkt für die Entwicklung von Materialien für die organische Elektronik, Photonik und Photovoltaik sowie von funktionalen Molekülverbänden für die artifizielle Photosynthese.

Publikationen (Auswahl):

- WÜRTHNER, F., YAO, S., DEBAERDEMAEKER, T., and WORTMANN, R.: Dimerization of merocyanine dyes. Structural and energetic characterization of dipolar dye aggregates and implications for nonlinear optical materials. *J. Amer. Chem. Soc.* *124*, 9431–9447 (2002)
- KAISER, T. E., WANG, H., STEPANENKO, V., and WÜRTHNER, F.: Supramolecular construction of fluorescent J-aggregates based on hydrogen-bonded perylene dyes. *Angew. Chem. Int. Ed.* *46*, 5541–5544 (2007)
- SCHULZE, M., KUNZ, V., FRISCHMANN, P. D., and WÜRTHNER, F.: Supramolecular ruthenium macrocycle with high catalytic activity for water oxidation that mechanistically mimics photosystem II. *Nature Chem.* *8*, 576–583 (2016)

Kai Zacharowski

*3. 7. 1967 Kassel

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7714

Aufnahmedatum: 13. 7. 2016



Kai ZACHAROWSKI ist Lehrstuhlinhaber und Direktor der Klinik für Anästhesiologie, Intensivmedizin und Schmerztherapie am Universitätsklinikum Frankfurt (Main). Von 2006 bis 2008 war er Professor und *Chair of Anesthesia and Intensive Care Medicine* am Universitätsklinikum Bristol (Großbritannien). Er beschäftigt sich intensiv mit klinischen und grundlagenwissenschaftlichen Fragen aus den Themengebieten Patientensicherheit, *Patient Blood Management* und Gerinnung, Immunität, Herz-Kreislauf und Intensivmedizin. ZACHAROWSKI wurde an der Universitätsklinik Mainz zum Dr. med. promoviert. 1999–2000 arbeitete er als *Honorary Clinical Fellow* und *Lecturer in Clinical Pharmacology and Pharmacology* am *William Harvey Research Institute (WHRI), Queen Mary University of London* (Großbritannien), bei Nobelpreisträger Sir John VANE, der entdeckte, wie Aspirin wirkt. 2000 promovierte er dort zum *Doctor of Philosophy*.

ZACHAROWSKIS wissenschaftlichen Beiträge sind in *Peer-reviewed*-Zeitschriften, wie *Nature Medicine*, *Lancet*, *The New England Journal of Medicine* und *Proceedings of the National Academy of Science* veröffentlicht und wurden mit zahlreichen Preisen geehrt. Er ist Chefredakteur des *Journal of Anesthesia and Intensive Care Medicine* und Mitglied im *Editorial Board* zahlreicher Zeitschriften, u. a. von *Critical Care Medicine*, *Emergency Medicine and Anesthesia*. Außerdem ist er Vorstandsvorsitzender der *Lohfert Foundation*.

Publikationen (Auswahl):

- MEYBOHM, P., VAN AKEN, H., GASPERI, A. DE, HERT, S. DE, DELLA ROCCA, G., GIRBES, A. R., GOMBOTZ, H., GUIDET, B., HASIBEDER, W., HOLLMANN, M. W., INCE, C., JACOB, M., KRANKE, P., KOZEK-LANGENECKER, S., LOER, S. A., MARTIN, C., SIEGEMUND, M., WUNDER, C., and ZACHAROWSKI, K.: Re-evaluating currently available data and suggestions for planning randomised controlled studies regarding the use of hydroxyethyl starch in critically ill patients – a multidisciplinary statement. *Crit Care* 17/4, R166 (2013)
- WOLF, T., KANN, G., BECKER, S., STEPHAN, C., BRODT, H. R., LEUW, P. DE, GRÜNEWALD, T., VOGL, T., KEMPE, V. A., KEPPLER, O. T., and ZACHAROWSKI, K.: Severe Ebola virus disease with vascular leakage and multiorgan failure: treatment of a patient in intensive care. *Lancet* 2014: S0140–6736(14)62384–9 (2014)
- JENNEWEIN, C., SOWA, R., FABER, A. C., DILDEY, M., KNETHEN, A. VON, MEYBOHM, P., SCHELLER, B., DRÖSE, S., and ZACHAROWSKI, K.: Ninjurin1 promotes TLR4 signaling and contributes to systemic inflammation. *Amer. J. Respir. Cell Mol. Biol.* Apr 10 (2015)
- ZACHAROWSKI, K., BRODT, H. R., and WOLF, T.: Medical treatment of an Ebola-infected doctor – ethics over costs? *Lancet* 385/9969, 685 (2015)
- MEYBOHM, P., BEIN, B., BROSTEANU, O., CREMER, J., GRUENEWALD, M., et al. (weitere 29 Autoren) and *RIPHeart Study Collaborators*: A multicenter trial of remote ischemic preconditioning for heart surgery. *New Engl. J. Med.* 373/15, 1397–1407 (2015)



**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