



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
German Academy of Sciences Leopoldina

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder
2007

Halle (Saale)





Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
German Academy of Sciences Leopoldina

Leopoldina

Neugewählte Mitglieder
2007

Halle (Saale) 2008

Redaktion: Dr. Michael KAASCH und Dr. Joachim KAASCH

© 2008 Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e. V.
06019 Halle (Saale), Postfach 11 05 43
Hausadresse: 06108 Halle (Saale), Emil-Abderhalden-Straße 37
Tel. +49 345 4723934, Fax: +49 345 4723939
E-Mail: kaasch@leopoldina-halle.de
Internet: <http://www.leopoldina-halle.de>
Druck: Druck-Zuck GmbH Halle (Saale)
Printed in Germany 2008

Vorwort

Die Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina, gegründet 1652 in der Freien Reichsstadt Schweinfurt mit Sitz in Halle an der Saale seit 1878, ist eine überregionale Gelehrtenengesellschaft und die älteste naturwissenschaftliche Akademie in Deutschland. Ihr gehören gegenwärtig etwa 1290 Mitglieder in aller Welt an. Drei Viertel der Mitglieder kommen aus den Stammländern Deutschland, Schweiz und Österreich. Ein Viertel aus weiteren ca. 30 Ländern. Zu Mitgliedern werden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus naturwissenschaftlichen und medizinischen Disziplinen, aus den Technik- und Kulturwissenschaften sowie aus den empirischen Geistes-, Verhaltens- und Sozialwissenschaften gewählt, die sich durch bedeutende Leistungen ausgezeichnet haben.

Die vorliegende Broschüre informiert über die 70 im Jahr 2007 in die Akademie aufgenommenen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Sie dokumentiert zugleich den überregionalen Charakter der Leopoldina, die im Jahr 2007 erneut herausragende Persönlichkeiten auch außerhalb ihrer Stammländer aufgenommen hat. 14 der 70 aufgenommenen Mitglieder kommen aus China, Finnland, Frankreich, Indien, den Niederlanden, Norwegen und den Vereinigten Staaten von Amerika.

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

Volker TER MEULEN
Präsident

Jutta SCHNITZER-UNGEFUG
Generalsekretärin

Prof. Ph.D.

Jutta Allmendinger

*29. 9. 1956 Mannheim

Sektion: Ökonomik und Empirische

Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7113

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Jutta ALLMENDINGER ist seit 2007 Professorin für Bildungssoziologie und Arbeitsmarktforschung an der Humboldt-Universität zu Berlin und Präsidentin des Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung. Sie studierte Soziologie und Sozialpsychologie in Mannheim, absolvierte ein Graduiertenstudium in Soziologie, Volkswirtschaftslehre und Statistik in Madison (WI, USA) und promovierte 1989 an der *Harvard University* Cambridge (MA, USA). ALLMENDINGER war am Max-Planck-Institut für Bildungsforschung und an der *Harvard Business School* tätig, habilitierte sich 1993 an der Freien Universität Berlin und war Professorin für Soziologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München (1992–2007).

Sie war Vorsitzende der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (1999–2002) und leitete von 2003 bis 2007 das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung der Bundesagentur für Arbeit. ALLMENDINGER ist Mitglied der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften und der Wissenschaftlichen Kommission des Wissenschaftsrats. Zudem ist sie seit 2007 Mitglied der Expertenkommission Forschung und Innovation der Bundesregierung.

Ihre Forschungsschwerpunkte sind u. a. Bildungssoziologie, die Soziologie des Arbeitsmarktes, Soziale Ungleichheit, Sozialpolitik, Organisationen, Lebensverläufe.

Publikationen (Auswahl):

- ALLMENDINGER, J.: Educational systems and labor market outcomes. *European Sociological Review* 5/3, 231–250 (1989)
- ALLMENDINGER, J., and HACKMAN, J. R.: The more, the better? On the inclusion of women in professional organizations. *Social Forces* 74/2, 423–460 (1995)
- ALLMENDINGER, J.: Bildungsarmut: Zur Verschränkung von Bildungs- und Sozialpolitik. *Soziale Welt* 50, 35–50 (1999)
- ALLMENDINGER, J., and LEIBFRIED, S.: Education and the welfare state: the four worlds of competence production. *European Journal of Social Policy* 13/1, 63–81 (2003)
- ALLMENDINGER, J., GARTNER, H., and LUDWIG-MAYERHOFER, W.: The allocation of money in couples. The end of inequality? *Zeitschrift für Soziologie* 35/3, 212–226 (2006)
- ALLMENDINGER, J., EBNER, C., und NIKOLAI, R.: Soziale Beziehungen und Bildungserwerb. In: FRANZEN, A., und FREITAG, M. (Eds.): *Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen*. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie Sonderheft* 47, 487–513 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Rudolf Amann

*3. 6. 1961 Rott am Inn

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7155

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Rudolf AMANN studierte Biologie und Chemie an der Technischen Universität München. Sein Studium schloss er 1986 mit dem 1. Staatsexamen für das Lehramt an höheren Schulen ab. 1988 promovierte er bei Karl-Heinz SCHLEIFER am Lehrstuhl für Mikrobiologie mit einer Arbeit über die β -Untereinheit der ATP-Synthase. Als Postdoktorand an der Universität von Illinois in Urbana-Champaign (IL, USA) befasste er sich bei David STAHL mit rRNA-basierenden Nachweisverfahren für Bakterien in Biofilmen und im Pansen von Wiederkäuern. Von 1990 bis 1996 war er Assistent am Lehrstuhl für Mikrobiologie der TU München und habilitierte sich dort 1995 mit einer Arbeit zur *In-situ*-Identifizierung von mikrobiellen Einzelzellen mit rRNA-gerichteten Nukleinsäuresonden. Seit 1997 forscht er am Max-Planck-Institut für Marine Mikrobiologie in Bremen, wo er zunächst eine selbständige Nachwuchsgruppe aufbaute und seit 2001 als Direktor die Abteilung für Molekulare Ökologie leitet. Seit 2001 ist er an der Universität Bremen Professor für Mikrobielle Ökologie.

Schwerpunkt seiner Arbeit sind die Entwicklung und Anwendung von nukleinsäurebasierenden Verfahren für die Identifizierung und Quantifizierung von Bakterien und Archaeen in der Umwelt. Im Mittelpunkt steht dabei die Fluoreszenz-*in-situ*-Hybridisierung mit rRNA-gerichteten Oligonukleotidsonden, mit der sich phylogenetisch definierte Populationen auch in komplexen mikrobiellen Lebensgemeinschaften visualisieren lassen. Mit diesem Verfahren hat er zur Entdeckung neuer, bisher nicht kultivierter Arten von Mikroorganismen beigetragen. Er verwendet die als Metagenomik bekannte Hochdurchsatz-Sequenzierung von Umwelt-DNA für die Vorhersage der Funktion der Mikroorganismen. Sein Ziel ist es dabei, nicht nur die Diversität und Verteilung von Mikroorganismen besser zu verstehen, sondern zu einem Kausalverständnis spezifischer mikrobieller Aktivität in den globalen Stoffkreisläufen beizutragen.

Publikationen (Auswahl):

- AMANN, R. I., KRUMHOLZ, L., and STAHL, D. A.: Fluorescent-oligonucleotide probing of whole cells for determinative, phylogenetic and environmental studies in microbiology. *J. Bacteriol.* 172, 762–770 (1990)
- AMANN, R. I., LUDWIG, W., and SCHLEIFER, K. H.: Phylogenetic identification and in situ detection of individual microbial cells without cultivation. *Microbiol. Rev.* 59, 143–169 (1995)
- FUCHS, B. M., SPRING, S., TEELING, H., QUAST, C., WULF, J., SCHATTENHOFER, M., YAN, S., FERRIERA, S., JOHNSON, J., GLÖCKNER, F. O., and AMANN, R.: Characterization of a marine gammaproteobacterium capable of aerobic anoxygenic photosynthesis. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 104, 2891–2896 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Werner Ballmann

*11. 4. 1951 Hillesheim (Eifel)

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7121

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Werner BALLMANN studierte Mathematik an der Universität Bonn; 1976 erhielt er das Diplom in Mathematik, und 1979 wurde er mit einer Arbeit über Riemannsche Räume mit negativer Schnittkrümmung promoviert. Von 1979 bis 1984 arbeitete er als Assistent am Mathematischen Institut der Universität Bonn. Unterstützt durch ein Stipendium der DFG forschte er 1980–1981 an der *University of Pennsylvania* (Philadelphia, USA). Nach der Habilitation ging er von 1984 bis 1986 als *Associate Professor* an die *University of Maryland* (College Park, USA). Von 1986 bis 1987 war er Professor (C3) an der Universität Bonn, von 1987 bis 1989 Ordinarius an der Universität Zürich. Seit 1989 ist er Professor (C4) an der Universität Bonn, seit 2007 Direktor am Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn. Seit 2003 ist er Mitglied des Präsidiums der Deutschen Mathematiker-Vereinigung, seit 2004 Mitglied der Wissenschaftlichen Kommission des Mathematischen Forschungsinstituts Oberwolfach und seit Ende 2006 *Associate Director* des *Hausdorff Research Institute for Mathematics* in Bonn.

Werner BALLMANN arbeitet auf dem Gebiet der Differentialgeometrie, einer Verallgemeinerung der Euklidischen Geometrie. In früheren Arbeiten befasste er sich mit der Existenz stabiler periodischer Bahnen geodätischer Flüsse, die er unter geeigneten Annahmen an die Positivität der Krümmung nachweisen konnte. In späteren Arbeiten untersuchte BALLMANN geodätische Flüsse auf Räumen negativer Krümmung, ein Modellfall chaotischer dynamischer Systeme. Unter geeigneten Annahmen wies er nach, dass solche Flüsse ergodisch sind und erhielt eine präzise Abschätzung für ihre Entropie. In verwandten Untersuchungen erhielt er qualitative Resultate über das asymptotische Verhalten der Wärmeausbreitung, d. h. der Brownschen Bewegung, in Räumen negativer Krümmung. In neuerer Zeit stehen Spektraltheorie und Randwertprobleme für Diracoperatoren im Zentrum von BALLMANN'S wissenschaftlichem Interesse.

Publikationen (Auswahl):

- BALLMANN, W.: Nonpositively curved manifolds of higher rank. *Ann. Math.* 122, 597–609 (1985)
- BALLMANN, W., and BRIN, M.: Orbihedra of nonpositive curvature. *Public. Math. IHES* 82, 169–209 (1995)
- BALLMANN, W.: *Lectures on Kähler manifolds*. ESI Lectures in Mathematics and Physics. EMS Publishing House 2006

Prof. Dr.

Peter B. Becker

*12. 9. 1958 Frankfurt (Main)

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7150

Aufnahmedatum: 27. 6. 2007



Sein Studium der Biologie an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg schloss Peter BECKER 1984 mit dem Diplom ab. In seiner Doktorarbeit, die er unter Anleitung von G. SCHÜTZ am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) anfertigte, beschäftigte er sich mit der Charakterisierung der Bindung von Transkriptionsfaktoren an Promotoren und Enhancer des Tyrosinaminotransferase-Gens durch *In-vivo-Footprinting*. Er wurde 1987 *summa cum laude* promoviert. Im anschließenden Postdoktorat als Gastwissenschaftler am *National Cancer Institute* der NIH in Bethesda (MD, USA) im Labor von Carl WU (1988–1991) entwickelte er ein zellfreies Chromatinrekonstitutionssystem aus frühen *Drosophila*-Embryonen. Mithilfe dieses Systems gelang die Isolierung und biochemische Charakterisierung der ersten ATP-abhängigen Nukleosomen-*Remodeling*-Enzyme. Zwischen 1991 und 1999 war Peter BECKER Gruppenleiter am Europäischen Molekularbiologischen Labor (EMBL) in Heidelberg. Im Jahr 1999 wurde er auf den Lehrstuhl für Molekularbiologie der Ludwig-Maximilians-Universität München berufen, wo er seitdem forscht und lehrt.

Seine Arbeiten weisen mehrere Schwerpunkte auf: Enzyme, die Chromatindynamik vermitteln und so die regulierte Zugänglichkeit von DNA im Chromatin sicherstellen, allen voran der in seiner Arbeitsgruppe gefundene *Chromatin Accessibility Complex*. Weiterhin interessiert sich BECKER für die Feinregulation von Genaktivität durch Modulierung von Chromatinstrukturen, wie sie im Prozess der Dosiskompensation in Taufiegen deutlich wird. Neuere Arbeiten untersuchen die Stratifizierung des Epigenoms während der frühen Entwicklung von *Drosophila melanogaster*.

Publikationen (Auswahl):

- VARGA-WEISZ, P., WILM, M., BONTE, E., DUMAS, K., MANN, M., and BECKER, P. B.: Chromatinremodelling factor CHRAC contains the ATPases ISWI and topoisomerase II. *Nature* 388, 598–602 (1997)
- LÄNGST, G., BONTE, E. J., CORONA, D. E. V., and BECKER, P. B.: Nucleosome movement by CHRAC and ISWI without disruption or trans-displacement of the histone octamer. *Cell* 97, 843–852 (1999)
- GILFILLAN, G. D., STRAUB, T., WIT, E. DE, GREIL, F., LAMM, R., VAN STEENSEL, B., and BECKER, P. B.: Chromosome-wide gene-specific targeting of the *Drosophila* Dosage Compensation Complex. *Genes & Development* 20, 857–870 (2006)

Prof. Dr. med.

Mathias Berger

*20. 8. 1947 Hagen (Westfalen)

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7156

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Mathias BERGER studierte Medizin in Köln und Bonn und legte 1972 das Staatsexamen ab. Im Folgejahr promovierte er in der experimentellen Chirurgie über ein Thema der Transplantationsmedizin. Von 1974 bis 1978 war er Assistenzarzt an der Universitäts-Nervenklinik in Köln und arbeitete wissenschaftlich über die Pathologie neuromuskulärer Erkrankungen. Zwischen 1978 und 1986 war er erst Assistent, dann Abteilungsleiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte waren die Neuroendokrinologie und die Schlaf-EEG-Forschung, insbesondere bei depressiven Erkrankungen. Von 1986 bis 1990 war er C3-Professor für Biologische Psychiatrie und Leitender Oberarzt am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim. In dieser Zeit weitete er seinen Forschungsschwerpunkt in den Bereich der Gerontopsychiatrie aus. Seit 1990 ist er Geschäftsführender Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychosomatik und Ärztlicher Leiter der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie an der Medizinischen Fakultät Freiburg.

Schwerpunkt der wissenschaftlichen Arbeit ist die Erforschung der neurobiologischen Korrelate, insbesondere depressiver Erkrankungen, z. B. bezüglich chronobiologischer Auffälligkeiten und ihrer Verlaufscharakteristika sowie ihr prädiktiver Wert für pharmakologische und psychotherapeutische Behandlungsverfahren. Daneben erstrecken sich seine Arbeiten auf die Entwicklung von störungsspezifischen Psychotherapieverfahren für Krankheitsbilder wie chronische Depressionen, posttraumatische Belastungsstörungen und chronische Insomnien. Von besonderem Interesse sind dabei die Zusammenhänge von neurobiologischen Auffälligkeiten und den Auswirkungen psychotherapeutischer Interventionen.

Publikationen (Auswahl):

- BERGER, M., RIEMANN, D., HÖCHLI, D., and SPIEGEL, R.: The cholinergic REM sleep induction test with RS 86: State or traitmarker of depression? Archives of General Psychiatry 46, 421–428 (1989)
- RIEMANN, D., BERGER, M., and VODERHOLZER, U.: Sleep and depression – results from psychobiological studies: an overview. Biological Psychiatry 57, 67–103 (2001)
- SCHRAMM, E., VAN CALKER, D., DYKIEREK, P., LIEB, K., KECH, S., ZOBEL, I., LEONHART, R., and BERGER, M.: An intensive treatment program of interpersonal psychotherapy plus pharmacotherapy for depressed inpatients: Acute and long-term results. Amer. J. Psychiatry 164, 768–777 (2007)

Prof. Dr.

Hans Bertram

*8. 7. 1946 Soest

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7144

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Hans BERTRAM schloss sein Studium der Soziologie, Psychologie und Jurisprudenz in Münster und Mannheim mit dem Diplom in Soziologie 1973 an der Universität Mannheim ab. 1976 promovierte er in Düsseldorf über „Gesellschaftliche und familiäre Bedingungen moralischen Urteilens“ („beste Promotion des Jahres“). Von 1976 bis 1980 war er wissenschaftlicher Assistent am Institut für Soziologie der Universität Heidelberg und habilitierte sich 1979 dort in Soziologie mit „Soziale Struktur und individuelle Entwicklung. Von den Problemen schichtungsorientierter zu den Perspektiven sozialstrukturell orientierter Sozialisationsforschung“. Er erhielt 1980 ein Heisenberg-Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft. 1981 nahm er den Ruf auf eine C4-Professur für Soziologie an der Universität der Bundeswehr in München an. Er übernahm 1984 als Vorstand und Wissenschaftlicher Direktor das Deutsche Jugendinstitut e. V. München. Seit 1992 ist er C4-Professor für Mikrosoziologie an der Humboldt-Universität zu Berlin. 1998/99 war er *Fellow* am *Center for Advanced Study in the Behavioral Sciences* an der *Stanford University* (Stanford, CA, USA) sowie 2001 am Hanse-Wissenschaftskolleg der Universitäten Bremen und Oldenburg.

Seine Arbeitsschwerpunkte sind: Familie und private Beziehungen in regionaler Differenzierung, Sozialer Wandel und familiäre Lebensformen, soziale Netze, Analysen regionaler Daten (Mikrozensus) zu den Bereichen Familie, Lebenslagen und Bildung.

Publikationen (Auswahl):

- BERTRAM, H.: Sozialstruktur und Sozialisation. Zur mikrosoziologischen Analyse von Chancengleichheit. Neuwied: Luchterhand 1981
- BERTRAM, H. (Ed.): Gesellschaftlicher Zwang und moralische Autonomie. Frankfurt (Main): Suhrkamp 1986
- BERTRAM, H.: Familien leben. Neue Wege zur flexiblen Gestaltung von Lebenszeit, Arbeitszeit und Familienzeit. Gütersloh: Bertelsmann 1997
- BERTRAM, H., und KOLLMORGEN, R.: Die Transformation Ostdeutschlands. Berichte zum sozialen und politischen Wandel in den neuen Bundesländern. Opladen: Leske & Budrich 2001
- BERTRAM, H.: Kinder – die Zukunft Deutschlands. In: HENRY-HUTHMACHER, C. (Ed.): Politik für Familien. Wege in eine kinderfreundliche Gesellschaft. Freiburg: Herder 2006
- BERTRAM, H., KRÜGER, H., und SPIESS, C. K.: Wem gehört die Familie der Zukunft? Expertisen zum 7. Familienbericht der Bundesregierung. Opladen: Barbara Budrich 2006

Prof. Dr. phil.

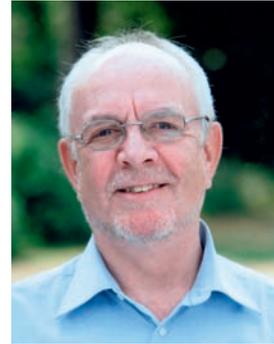
Hans-Georg Bohle

*3. 3. 1948 Hildesheim

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7114

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Hans-Georg BOHLE studierte Geographie, Anglistik, Philosophie und Pädagogik in Göttingen und legte dort 1974 sein erstes Staatsexamen ab. 1979 promovierte er mit einer Arbeit über die Agrarentwicklung in Südindien. 1985 habilitierte er sich in Göttingen über südindische Wochenmarktssysteme. 1986 nahm er den Ruf auf eine C2-Professur an das Institut für Kulturgeographie in Freiburg an. 1989 wurde er dort auf eine C4-Professur für Kulturgeographie berufen. 1995 wechselte er auf eine C4-Professur für Geographie Südasiens an das Südasiens-Institut der Universität Heidelberg. 2003 nahm er einen Ruf auf eine C4-Professur für Geographische Entwicklungsforschung an der Universität Bonn an. 2006 wurde er nebenberuflich auf eine Stiftungsprofessur der *Munich Re Foundation* für *Social Vulnerability* an das *Institute for Environment and Human Security* der *United Nations University* in Bonn berufen.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind Entwicklungsprobleme im ländlichen und städtischen Raum Südasiens (Indien, Pakistan, Nepal, Sri Lanka, Bangladesh). Der Fokus seiner Forschung liegt auf Problemen der Ernährungssicherung, Gesundheit und Überlebenssicherung von Marginalgruppen in besonders risikoträchtigen Regionen. Er hat maßgeblich zu sozialwissenschaftlichen Konzeptionen wie Verwundbarkeit, menschliche Sicherheit und soziale Resilienz beigetragen.

Publikationen (Auswahl):

- BOHLE, H.-G., and WATTS, M. J.: The space of vulnerability: the causal structure of hunger and famine. *Progress in Human Geography* 17/1, 43–67 (1993)
- BOHLE, H.-G., and FÜNFELD, H.: The political ecology of violence: Contested entitlements and politicised livelihoods in Eastern Sri Lanka. *Development and Change* 38/4, 665–687 (2007)
- BOHLE, H.-G.: Geographies of violence and vulnerability. An actor-oriented analysis of the civil war in Sri Lanka. *Erdkunde* 61/2, 129–146 (2007)

Prof. Dr.

Erwin Bolthausen

*15. 10. 1945 Rohr bei Aarau (Schweiz)

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7122

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Erwin BOLTHAUSEN studierte Mathematik an ETH Zürich, wo er 1969 diplomierte und 1973 bei Beno ECKMANN über ein Thema aus der Kategorientheorie promovierte. Anschließend war er für 5 Jahre Postdoktorand an der Universität Konstanz. Während dieser Zeit wechselte er von der Reinen Mathematik zur Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie. Er habilitierte sich 1978 in Statistik. 1978–1979 hatte er eine C3-Professur an der Universität Frankfurt inne. 1979 wechselte er auf eine C4-Stelle an der Technischen Universität Berlin, wo er bis 1989 blieb. Seither ist er Ordinarius für Mathematik an der Universität Zürich.

Zu Beginn seiner Forschungen über Wahrscheinlichkeitstheorie standen Resultate zum Zentralen Grenzwertsatz, so etwa zu den exakten Konvergenzraten für Martingale und in kombinatorischen Grenzwertsätzen. Später war die Theorie Großer Abweichungen eines seiner wichtigsten Forschungsgebiete, wo er sich vor allem mit präzisen Entwicklungen beschäftigte. Seit etwa 1990 arbeitet er vorwiegend über wahrscheinlichkeitstheoretische Fragen in der Mathematischen Physik, speziell über zufällige Medien und über Grenzschichtmodelle. Hier hat er Ergebnisse zu Irrfahrten in Zufallsmedien, zu Spingläsern, und zu Hetero- und gerichteten Polymeren in Zufallsmedien erzielt. Seine wichtigsten Arbeiten über Grenzflächen behandeln die entropische Abstoßung und Benetzungsübergänge.

Publikationen (Auswahl):

- BOLTHAUSEN, E.: An estimate of the remainder in a combinatorial central limit theorem. *Z. für Wahrscheinlichkeitstheorie und verw. Gebiete* 66, 379–388 (1984)
- BOLTHAUSEN, E., and SZNITMAN, A.-S.: On Ruelle’s probability cascades and an abstract cavity method. *Comm. Math. Phys.* 197, 247–276 (1998)
- VAN DEN BERG, M., BOLTHAUSEN, E., and DEN HOLLANDER, F.: Moderate deviations for the Wiener sausage. *Annals of Mathematics* 153, 355–406 (2001)

Prof. Dr. phil.

Gabriele Brandstetter

*21. 2. 1954 München

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7145

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Gabriele BRANDSTETTER studierte Germanistik, Geschichte, Politologie und Theaterwissenschaft in Erlangen, München, Regensburg und Wien. 1984 promovierte sie in München mit einer Arbeit über die Lyrik Clemens BRENTANOS (*Erotik und Religiosität. Zur Lyrik Clemens Brentanos*, München: Fink 1986). 1981 bis 1984 war sie Lehrbeauftragte im Fach Neuere deutsche Literaturwissenschaft an der Universität München. 1984 bis 1992 war sie wissenschaftliche Assistentin an der Universität Bayreuth für Neuere deutsche Literaturwissenschaft, Theater- und Musiktheaterwissenschaft. Von 1990 bis 1993 forschte sie mit einem Feodor-Lynen-Stipendium der Alexander-von-Humboldt-Stiftung und einem Habilitationsstipendium der DFG u. a. in Paris (Frankreich), Salzburg und New York (NY, USA). Sie habilitierte sich 1993 in Bayreuth mit *Lecture corporelle. Tanz, Theater und Literatur zu Beginn des 20. Jahrhunderts* und erhielt die *Venia legendi* für Neuere deutsche Literatur und Theaterwissenschaft. 1993 nahm sie den Ruf auf eine Professur am Institut für Angewandte Theater- und Tanzwissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen im Fach Drama – Theater – Medien an und wurde 1997 Ordinaria für Neuere deutsche Literaturwissenschaft am Deutschen Seminar der Universität Basel. Seit 2003 ist sie C4-Professorin für Theaterwissenschaft an der Freien Universität (FU) Berlin.

Schwerpunkte ihrer Arbeit sind die Theorie der Darstellung, Körper- und Bewegungskonzepte in Schrift, Bild und Performance. Forschungen zur Geschichte und Ästhetik von Körper, Bewegung und ihren kulturellen Codierungen sowie zu Fragen von Gedächtnis und Bewegung (Notation und Performance). In dem aus Mitteln des Leibniz-Preises gegründeten Zentrum für Bewegungsforschung sind Projekte zum Verhältnis von Bild, Bewegung und Medien angesiedelt (z. B. zum Thema „Posen“; zur Relation von Prognosen und Bewegung). Im Kontext des Exzellenz-Clusters *Languages of Emotion* an der FU Berlin entsteht ein Projekt zur Kulturgeschichte von Tanz und Emotion.

Publikationen (Auswahl):

BRANDSTETTER, G.: *Tanz-Lektüren. Körperbilder und Raumfiguren der Avantgarde*. Frankfurt (Main): Fischer 1995

BRANDSTETTER, G. (Ed.): *Erzählen und Wissen. Paradigmen und Aporien ihrer Inszenierung in Goethes ‚Wahlverwandschaften‘*. Freiburg i. Br.: Rombach 2003

BRANDSTETTER, G., und WULF, C. (Eds.): *Tanz als Anthropologie*. München: Fink 2007

Prof. Dr.

Leena K. Bruckner-Tuderman

*1. 9. 1952 Oulu (Finnland)

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7170

Aufnahmedatum: 26. 9. 2007



Leena BRUCKNER-TUDERMAN, eine gebürtige Finnin, studierte Medizin an der Universität Oulu (Finnland) und legte die ärztliche Prüfung 1976 ab. 1976 promovierte sie mit einer kumulativen Doktorarbeit über die Rolle des Enzyms Prolyl-Hydroxylase bei der Biosynthese der Kollagene. Von 1977 bis 1980 war sie *Postdoctoral Fellow* und *Adjunct Assistant Professor* am *Department of Biochemistry, Rutgers Medical School* New Jersey (NJ, USA), danach folgte ein Aufenthalt am Biozentrum der Universität Basel. Es folgte die Facharztausbildung in Dermatologie am Universitätsspital Zürich von 1984 bis 1987 und seither eine Kombination der translationalen Forschung und der klinisch-oberärztlichen Tätigkeit. Sie habilitierte sich 1989 an der Universität Zürich und war danach als Stipendiatin an der Universitäts-Hautklinik Münster. Nach Ablehnung eines Rufes an das Karolinska-Institut in Stockholm (Schweden) nahm sie den Ruf als C4-Professorin an der Universität Freiburg an. Seit 2003 ist sie Ärztliche Direktorin der Universitäts-Hautklinik Freiburg.

Der Schwerpunkt ihrer klinischen und wissenschaftlichen Arbeit kann mit dem Überbegriff „Fragilität der Haut“ beschrieben werden. Der Themenkreis umfasst genetische und autoimmunbedingte Blasenbildung der Haut sowie Wundheilungsstörungen. Die klinische Arbeit ist immer mit einer experimentell-wissenschaftlichen Forschung eng verbunden. Durch die Untersuchung der Ursachen und Mechanismen von pathologischen Prozessen kann neue Information über die physiologischen Funktionen der Haut gewonnen werden. Umgekehrt bringen die normale Biochemie und Zellbiologie der Haut wichtige neue Erkenntnisse über Krankheitsmechanismen und legen so eine Basis für die Entwicklung von neuartigen wissenschaftlich begründeten Therapieansätzen.

Publikationen (Auswahl):

- FRANZKE, C.-W., TASANEN, K., SCHÄCKE, H., ZHOU, Z., TRYGGVASON, K., MAUCH, C., ZIGRINO, P., SUNNARBERG, S., LEE, D. C., FAHRENHOLZ, F., and BRUCKNER-TUDERMAN, L.: Transmembrane collagen XVII, an epithelial adhesion protein, is shed from the cell surface by ADAMs. *EMBO J.* 21, 5026–5035 (2002)
- FRITSCH, A., LOECKERMANN, S., KERN, J. S., BRAUN, A., BÖSL, M. R., BLEY, T., SCHUMANN, H., ELVERFELDT, D. VON, PAUL, D., ERLACHER, M., BERENS VON RAUTENFELD, D., HAUSSE, I., FÄSSLER, R., and BRUCKNER-TUDERMAN, L.: A hypomorphic mouse model for dystrophic epidermolysis bullosa reveals disease mechanisms and responds to fibroblast therapy. *J. Clin. Invest.* 118, 1669–1679 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

Nina Buchmann

*18. 7. 1965 Heidelberg

Sektion: Organismische und Evolutionäre Biologie

Matrikel-Nummer: 7151

Aufnahmedatum: 27. 6. 2007



Nina BUCHMANN studierte von 1984 bis 1989 Geoökologie an der Universität Bayreuth. Sie promovierte 1993 in der Pflanzenökologie und verbrachte die nächsten drei Jahre als Postdoktorandin an der *University of Utah*, Salt Lake City (UT, USA). 1996 kehrte sie nach Deutschland zurück und habilitierte sich 1999 in der Botanik. Während ihrer Zeit am Max-Planck-Institut für Biogeochemie in Jena (1999–2003) leitete sie eine unabhängige Forschungsgruppe und wurde 2001 zur C3-Professorin ernannt. Seit April 2003 ist sie Ordentliche Professorin für Graslandwissenschaften am Institut für Pflanzenwissenschaften der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich.

Forschungsschwerpunkte von Nina BUCHMANN liegen in der Biogeochemie terrestrischer Ökosysteme, vor allem im terrestrischen Kohlenstoffhaushalt unter sich ändernden Klimabedingungen, und in den Wechselbeziehungen zwischen Biodiversität, Ökosystemfunktionen und nachhaltiger Ressourcennutzung. Hierfür nutzt sie neben klassischen Methoden der Ökologie auch stabile Isotope zur Untersuchung terrestrischer Prozesse.

Publikationen (Auswahl):

- EHLERINGER, J. R., BUCHMANN, N., and FLANAGAN, L. B.: Carbon and oxygen isotope ratios in below-ground carbon-cycle processes. *Ecological Applications* 10, 412–422 (2000)
- HÖGBERG, P., NORDGREN, A., BUCHMANN, N., TAYLOR, A. F. S., EKBLAD, A., HÖGBERG, M. N., NYBERG, G., OTTOSSON-LÖFVENIUS, M., and READ, D. J.: Large-scale forest girdling shows that current photosynthesis drives soil respiration. *Nature* 411, 789–792 (2001)
- JANSSENS, I. A., LANKREIJER, H., MATTEUCCI, G., KOWALSKI, A. S., BUCHMANN, N., EPRON, D., PILEGAARD, K., KUTSCH, W., LONGDOZ, B., GRÜNWARD, T., MONTAGNANI, L., DORE, S., REBMANN, C., MOORS, E. J., GRELE, A., RANNIK, Ü., MORGENSTERN, K., OLTCEV, S., CLEMENT, R., GUDMUNDSSON, J., MINERBI, S., BERBIGIER, P., IBROM, A., MONCRIEFF, J., AUBINET, M., BERNHOFER, C., JENSEN, N. O., VESALA, T., GRANIER, A., SCHULZE, E.-D., LINDROTH, A., DOLMAN, A. J., JARVIS, P. G., CEULEMANS, R., and VALENTINI, R.: Productivity overshadows temperature in determining soil and ecosystem respiration across European forests. *Global Change Biology* 7, 269–278 (2001)
- CIAIS, P., REICHSTEIN, M., VIOVY, N., GRANIER, A., OGÉE, J., ALLARD, V., AUBINET, M., BUCHMANN, N., BERNHOFER, C., CARRARA, A., CHEVALLIER, F., DE NOBLET, N., FRIEND, A. D., FRIEDLINGSTEIN, P., GRÜNWARD, T., HEINESCH, B., KERONEN, P., KNOHL, A., KRINNER, G., LOUSTAU, D., MANCA, G., MATTEUCCI, G., MIGLIETTA, F., OURCIVAL, J. M., PAPALE, D., PILEGAARD, K., RAMBAL, S., SEUFERT, G., SOUSSANA, J. F., SANZ, M. J., SCHULZE, E. D., VESALA, T., and VALENTINI, R.: Europe-wide reduction in primary productivity caused by the heat and drought in 2003. *Nature* 437, 529–533 (2005)
- BALVANERA, P., PRISTERER, A. B., BUCHMANN, N., HE, J. S., NAKASHIZUKA, T., RAFFAELLI, D., and SCHMID, B.: Biodiversity and ecosystem functioning: a meta-analysis of experimental results. *Ecology Letters* 9, 1146–1156 (2006)

Prof. Dr. jur.

Horst Dreier

*7. 9. 1954 Hannover

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7146

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Horst DREIER studierte von 1975 bis 1981 Rechtswissenschaften in Hannover und ging anschließend als Assistent zu Hasso HOFMANN an die Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, wo er sich – nach der Promotion 1985 – im Jahre 1989 für die Fächer Öffentliches Recht, Rechtstheorie und Verwaltungswissenschaften habilitierte. Im Wintersemester 1989/90 vertrat er den Lehrstuhl seines Habilitationsvaters, in den beiden folgenden Semestern den Lehrstuhl für Öffentliches Recht, Rechtstheorie und Kirchenrecht an der Universität Heidelberg. Dort wurde er 1990 auf die C3-Professur Öffentliches Recht berufen. Kurz darauf folgte er dem Ruf auf den Lehrstuhl für Öffentliches Recht und Verwaltungslehre am Fachbereich Rechtswissenschaft I der Universität Hamburg, wo er von 1991 bis 1995 lehrte. Seit dem Wintersemester 1995/96 ist er Ordinarius für Rechtsphilosophie, Staats- und Verwaltungsrecht an der Juristischen Fakultät der Universität Würzburg. 2000 lehnte er einen Ruf auf den Lehrstuhl für Rechtsphilosophie/Rechtssoziologie und Öffentliches Recht an der Universität Mainz ab.

Schon mit seiner Dissertation, die Hans KELSEN, einem der bedeutendsten Juristen des 20. Jahrhundert, gewidmet war, schenkte Horst DREIER der Rechtstheorie und Rechtsphilosophie besondere Aufmerksamkeit. Im weiteren Verlauf rückten Grundfragen staatlicher Organisation sowie die Interpretation des bundesdeutschen Grundgesetzes in den Vordergrund, dem ein völlig neu konzipierter, dreibändiger Kommentar gewidmet ist. Zentrale Aspekte der Verfassungs- und Ideengeschichte, zu denen er jeweils eigene Abhandlungen vorgelegt hat, werden hier ebenso in das Verständnis eingebunden wie rechtsvergleichende, internationale und supranationale Bezüge. Einen dritten Arbeitsschwerpunkt bildet die Bioethik, der er sich auch in den sechs Jahren seiner Mitgliedschaft im Nationalen Ethikrat intensiv gewidmet hat.

Publikationen (Auswahl):

- DREIER, H.: Rechtslehre, Staatssoziologie und Demokratietheorie bei Hans Kelsen. Baden-Baden: Nomos-Verlagsgesellschaft 1986 (2. Aufl. 1990)
- DREIER, H.: Hierarchische Verwaltung im demokratischen Staat. Tübingen: Mohr Siebeck 1991
- DREIER, H.: Die deutsche Staatsrechtslehre in der Zeit des Nationalsozialismus. Berlin: de Gruyter 2001

Prof. Dr. rer. nat.

Dieter Enders

*17. 3. 1946 Butzbach (Hessen)

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7138

Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Dieter ENDERS studierte Chemie an der Universität Gießen, unterbrochen durch einen zweijährigen Wehrdienst bis zum Leutnant der Reserve, und promovierte 1974 im Arbeitskreis von Dieter SEEBACH mit einer Arbeit zur Umpolung der klassischen Amin-Reaktivität mithilfe von metallierten Nitrosaminen. Nach einem Postdoktoranden-Aufenthalt an der Harvard-Universität, Cambridge (MA, USA), beim späteren Nobel-Preisträger E. J. COREY kehrte er nach Deutschland zurück und habilitierte sich 1979 in Gießen für das Fach Organische Chemie mit einer Arbeit zur enantioselektiven C-C-Verknüpfung über metallierte chirale Hydrazone. 1980 folgte er einem Ruf als C3-Professor an die Universität Bonn und wechselte 1985 als C4-Professor und Direktor am Institut für Organische Chemie an die Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule (RWTH) Aachen, wo er seitdem tätig ist. Einen Ruf auf einen Lehrstuhl an der Universität Erlangen-Nürnberg 1993 lehnte er ab.

Der Schwerpunkt seiner Arbeiten ist die Entwicklung von selektiven neuen Methoden der Asymmetrischen Synthese und deren Anwendung in der Natur- und Wirkstoffsynthese. Unter Verwendung von metallierten chiralen Hydrazonen, α -Aminonitrilen, Lactamen und Sulfonaten werden, z. B. Pheromone, Riechstoffe, Alkaloide, Polyketide, Makrolide, Sphingolipide und Kohlenhydrate mit hoher Diastereo- und Enantioselektivität synthetisiert. Ein weiteres Gebiet ist die asymmetrische Übergangsmetall-Katalyse mit Ferrocen- und Carben-Liganden. In jüngster Zeit steht die Entwicklung neuer organokatalytischer Verfahren im Vordergrund, wobei kleine organische Moleküle unter metallfreien Bedingungen als Katalysatoren zum Einsatz kommen, wie z. B. die Aminosäure Prolin und N-heterocyclische Carbene. Ein besonderes Interesse gilt hierbei asymmetrischen organokatalytischen Dominoreaktionen.

Publikationen (Auswahl):

- ENDERS, D., und EICHENAUER, H.: Asymmetrische Synthese von α -substituierten Ketonen durch Metallierung und Alkylierung chiraler Hydrazone. *Angew. Chem.* 88, 579–580 (1976); *Angew. Chem. Int. Ed. Engl.* 15, 549–550 (1976)
- ENDERS, D., und KALLFASS, U.: Ein effizienter nucleophiler Carben-Katalysator für die asymmetrische Benzoinkondensation. *Angew. Chem.* 114, 1822–1824 (2002); *Angew. Chem. Int. Ed.* 41, 1743–1745 (2002)
- ENDERS, D., HÜTTL, M. R. M., GRONDAL, C., and RAABE, G.: Control of four stereo-centres in a triple cascade organocatalytic reaction. *Nature* 441, 861–863 (2006)

Prof. Dr.

Peter Gaston Falkai

*13. 11. 1961 Köln

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7157

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Peter FALKAI studierte Medizin in Düsseldorf und arbeitete parallel dazu am C.-und-O.-Vogt-Institut für Hirnforschung wissenschaftlich. Das letzte Jahr seines Studiums verbrachte er am Hammersmith-Hospital bzw. in der *MRC-Unit* in London (Großbritannien). Er habilitierte sich zum Thema „Gestörte Hemisphärenasymmetrie bei schizophrenen Psychosen“. 1996 wurde er auf die C3-Professur für Medizinpsychologie an der Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn berufen. Von 2002 bis 2006 wirkte er als C4-Professor für Psychiatrie und Psychotherapie an der Universität des Saarlandes. Seit 2006 ist er W3-Professor für Psychiatrie und Psychotherapie der Georg-August-Universität Göttingen.

Sein Tätigkeitsgebiet ist die Schizophrenieforschung (Ätiologie und Pathogenese dieses Krankheitsbildes). Hier untersucht er die neurobiologischen Grundlagen mit molekularbiologischen und bildgebenden Techniken. Im Mittelpunkt seiner Arbeiten stehen Risikogene der Schizophrenie (wie Neuregulin 1). Er hat systematisch die von ihm bestimmten hirmorphologischen Parameter auf kernspintomographische Datensätze bei an Schizophrenie erkrankten Familien übertragen. Auf der Suche nach einem hirmorphologischen Endophänotyp der Schizophrenie konnte er mit der gestörten rechtsfrontalen Hypergyrierung einen optimalen Parameter finden.

Publikationen (Auswahl):

- FLYNN, S. W., LANG, D. J., MACKAY, A. L., GOGHARI, V., VAVASOUR, I. M., WHITTALL, K. P., SMITH, G. N., ARANGO, V., MANN, J. J., DWORK, A. J., FALKAI, P., and HONER, W. G.: Abnormalities of myelination in schizophrenia detected in vivo with MRI, and post-mortem with analysis of oligodendrocyte proteins. *Mol. Psychiatry* 8/9, 811–820 (2003)
- SCHMITT, A., BERTSCH, T., HENNING, U., TOST, H., KLIMKE, A., HENN, F. A., and FALKAI, P.: Increased serum SIOOB in elderly, chronic schizophrenic patients: negative correlation with deficit symptoms. *Schizophr. Res.* 80/2–3, 305–313 (2005)
- HONER, W. G., THORNTON, A. E., CHEN, E. Y., CHAN, R. C., WONG, J. O., BERGMANN, A., FALKAI, P., POMAROL-CLOTET, E., MCKENNA, P. J., STIP, E., WILLIAMS, R., MACEWAN, G. W., WASAN, K., and *Clozapine and Risperidone Enhancement (CARE) Study Group*: Clozapine alone versus clozapine and risperidone with refractory schizophrenia. *New Engl. J. Med.* 354/5, 472–482 (2006)
- FALKAI, P., HONER, W. G., KAMER, T., DUSTERT, S., VOGELY, K., SCHNEIDER-AXMANN, T., DANI, I., WAGNER, M., RIETSCHEL, M., MÜLLER, D. J., SCHULZE, T. G., GAEBEL, W., CORDES, J., SCHONELL, H., SCHILD, H. H., BLOCK, W., TRABER, F., STEINMETZ, H., MAIER, W., and TEPEST, R.: Disturbed frontal gyrification within families affected with schizophrenia. *J. Psychiatr. Res.* 41/10, 805–813 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.
Michael Famulok
*9. 5. 1960 Fulda

Sektion: Chemie
Matrikel-Nummer: 7139
Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Michael FAMULOK studierte Chemie in Marburg, wo er 1986 sein Diplom abschloss und 1989 mit einer Arbeit über Mechanismen der Karzinogenese aromatischer Aminverbindungen promovierte. 1989 bis 1990 war er Postdoktorand am *Massachusetts Institute of Technology* in Cambridge (MA, USA) und beschäftigte sich dort mit der supramolekularen Chemie abiotischer Rezeptormoleküle. 1990 bis 1992 folgte ein zweites Postdoktorat am *Harvard Department of Genetics* in Boston (MA, USA), wo er sich mit der Biochemie von RNA und der Aptamertechnologie befasste. Von 1992 bis 1996 war er am Institut für Biochemie der Ludwig-Maximilians-Universität München tätig und habilitierte sich dort 1996 in Bioorganischer Chemie und Biochemie. Seit 1999 ist er Professor für Chemische Biologie und Biochemie an der Universität Bonn. 1998 erhielt er den Otto-Klung-Preis für Chemie und 2002 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

Schwerpunkt seiner Forschungsinteressen ist die *In-vitro*-Evolution kombinatorischer Nukleinsäurebibliotheken (SELEX-Technik). Es wurden hochdurchsatzfähige Assays entwickelt, welche die Überführung des inhibitorischen Profils eines Aptamers in Medikamenten-ähnliche Inhibitoren ermöglichen. Damit konnten kleine organische Moleküle aus Substanzkollektionen identifiziert werden, die ein Aptamer von seinem Zielprotein verdrängen und sein inhibitorisches Potential adaptieren. Diese Verbindungen werden in verschiedenen Zellsystemen und Modellorganismen (*Drosophila*, Maus) zur Funktionsaufklärung von Zielproteinen verwendet. So konnte zum Beispiel gezeigt werden, dass Guaninnukleotid-Austauschfaktoren (GEFs) der Cytohesinfamilie für die Signalweiterleitung vom Insulinrezeptor essentiell sind und als Angriffspunkte für die Entwicklung von Medikamenten gegen Krebs und Diabetes in Frage kommen.

Publikationen (Auswahl):

- YANG, Y., KOCHOYAN, M., BURGSTALLER, P., WESTHOF, E., and FAMULOK, M.: Structural basis of ligand discrimination by two related RNA aptamers resolved by NMR spectroscopy. *Science* 272, 1343–1347 (1996)
- HARTIG, J. S., NAJAFI, H., GRÜNE, I., YAN, A., ELLINGTON, A. D., and FAMULOK, M.: Protein-dependent ribozymes report molecular interactions in real-time. *Nature Biotechnol.* 20, 717–722 (2002)
- HAFNER, M., SCHMITZ, A., GRÜNE, I., SRIVATSAN, S. G., PAUL, B., KOLANUS, W., QUAST, T., KREMER, E., BAUER, I., and FAMULOK, M.: Inhibition of cytohesins by SecinH3 leads to hepatic insulin resistance. *Nature* 444, 941–944 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Ellen Fanning

*10th April 1946 Madison (Wisconsin/USA)

Section: Human Genetics and Molecular Medicine

Matricula number: 7172

Date of election: 28th November 2007



Ellen FANNING is currently the Eldon STEVENSON Jr. Professor of Molecular Biology in the Department of Biological Sciences at Vanderbilt University in Nashville (TN, USA). She is also a Howard Hughes Medical Institute Professor.

She received a Bachelor's degree in Chemistry from the University of Wisconsin-Madison (WI, USA) in 1968 and then trained with Oliver SMITHIES (Nobel Prize, 2007) until her move to Germany in 1971. At the Institute for Genetics of the University of Cologne, she received a Diplom in Biology in 1974 and a doctoral degree in 1977. Her thesis characterized the integration of human adenovirus genomes into host chromosomal DNA.

In 1977, she joined the department of Rolf KNIPPERS at the University of Konstanz to elucidate the mechanism of replication of the SV40 mini-chromosome as a model for mammalian DNA replication. After the Habilitation in 1981, she established her own group as Professor of Biochemistry at the Ludwig-Maximilians-University of Munich. From 1981 to 1995, the FANNING lab investigated the structure and functions of the SV40 regulatory protein T antigen. Her group was the first to define the T antigen domain responsible for specific binding to the viral origin of DNA replication, to demonstrate the requirements for differential phosphorylation of specific T antigen residues and for direct physical interactions of T antigen with two host proteins to initiate viral DNA replication. In 1995, the FANNING lab moved to Vanderbilt University in Nashville. There, the research scope has broadened to include mapping of human origins of chromosomal replication, atomic level structure-function analysis of SV40 DNA replication proteins, and the role of host DNA damage responses in viral infection.

Publications (Selection):

- ARUNKUMAR, A. I., KLIMOVICH, V., JIANG, X., OTT, R. D., MIZOUE, L., FANNING, E., and CHAZIN, W. J.: Insights into hRPA32 C-terminal domain-mediated assembly of the simian virus 40 replisome. *Nature Struct. Mol. Biol.* 12, 332–339 (2005)
- JIANG, X., KLIMOVICH, V., ARUNKUMAR, A. I., HYSINGER, E. B., WANG, Y., OTT, R. D., GULER, G. D., WEINER, B., CHAZIN, W. J., and FANNING, E.: Structural mechanism of RPA loading on DNA during activation of a simple pre-replication complex. *EMBO J.* 25, 5516–5526 (2006)
- GRAY, S. J., GERHARDT, J., DOERFLER, W., SMALL, L. E., and FANNING, E.: An origin of DNA replication in the promoter region of the human Fragile X Mental Retardation (FMR1) gene. *Mol. Cell. Biol.* 27, 426–437 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Dieter Fenske

*29. 9. 1942 Dortmund

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7140

Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Dieter FENSKE studierte von 1968 bis 1971 Chemie in Münster und promovierte 1973 mit einer Arbeit über phosphororganische Verbindungen. 1978 habilitierte er sich in Münster mit einem Thema aus der Koordinationschemie und erhielt 1981 einen Ruf auf eine C3-Professur an der Universität Karlsruhe. 1986 nahm er einen Ruf auf den Lehrstuhl für Anorganische Chemie an der Universität Frankfurt an. Nach zwei Jahren wechselte er wieder nach Karlsruhe auf den dortigen Lehrstuhl für Anorganische Chemie. Dort war er von 1991 bis 1993 Dekan der Fakultät für Chemie und von 1994 bis 1998 Prorektor für Forschung. 1998 erhielt er einen Ruf an das Forschungszentrum Karlsruhe und wurde dort einer der Gründungsdirektoren des Institutes für Nanotechnologie.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind Themen aus dem Bereich der Koordinationschemie der Übergangsmetalle, insbesondere der Synthese von metallreichen Clusterverbindungen und der Strukturen und Eigenschaften dieser Verbindungen. Diese Clusterverbindungen bilden eine Brücke zwischen den Strukturen von molekularen Metallkomplexen und den Strukturen von binären und ternären Phasen. Sie eignen sich daher als Studienobjekte für größenabhängige Eigenschaften von ligandengeschützten Ausschnitten aus den Strukturen der Festkörper z. B. von Metallchalkogeniden.

Publikationen (Auswahl):

- FENSKE, D.: Transition metal clusters with bridging main group elements. In: SCHMID, G. (Ed.): Clusters and Colloids. From Theory to Applications. Weinheim: VCH 1993, 1994
- DEHNEN, S., EICHHÖFER, A., CORRIGAN, J. F., and FENSKE, D.: Synthesis and characterization of Ib-VI nanoclusters. In: SCHMID, G. (Ed.): Nanoparticles. From Theory to Applications. Weinheim: VCH 2004

Prof. Dr. rer. nat.

Georg Konstantin Fuchs

*29. 11. 1945 Ellwangen

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7158

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Georg FUCHS studierte Biologie und legte 1973 die Diplomprüfung in Freiburg ab. 1975 promovierte er in Bochum über die enzymatische Oxidation von Kohlenmonoxid. Nach einem kurzen USA-Aufenthalt war er von 1976 bis 1982 wissenschaftlicher Mitarbeiter von Rudolf THAUER am Laboratorium für Mikrobiologie in Marburg. Er habilitierte sich 1980 über die biologische Fixierung von Kohlenstoff. 1982 war er Heisenberg-Stipendiat. Von 1982 bis 1994 war er Professor (C4) und Leiter der neu eingerichteten Abteilung Angewandte Mikrobiologie in Ulm. Seit 1994 ist er Professor (C4) und Leiter des Lehrstuhls Mikrobiologie in Freiburg.

Schwerpunkt seiner Arbeit sind zentrale Stoffwechselwege und Enzyme in Bakterien. Drei Themen stehen dabei im Vordergrund, die mengenmäßig wichtige Prozesse der Biologie darstellen. Das erste Arbeitsgebiet betrifft die biologische CO₂-Fixierung. Er hat neue Möglichkeiten aufgezeigt, wie Bakterien Kohlendioxid in Zellbausteine assimilieren. Das zweite Arbeitsgebiet betrifft die Wege, auf denen die zentrale Stoffwechselverbindung Essigsäure oxidiert und in Zellbausteine eingebaut wird. Das dritte Arbeitsgebiet ist der Stoffwechsel von aromatischen Verbindungen, Kohlenwasserstoffen und Steroiden, insbesondere unter Ausschluss von Sauerstoff.

Publikationen (Auswahl):

- SCHAUDER, R., EIKMANN, B., THAUER, R. K., WIDDEL, F., and FUCHS, G.: Acetate oxidation to CO₂ in anaerobic bacteria via a novel pathway not involving reactions of the citric acid cycle. *Arch. Microbiol.* **145**, 162–172 (1986)
- BOLL, M., and FUCHS, G.: Benzoyl-coenzyme A reductase (dearomatizing), a key enzyme of anaerobic aromatic metabolism. ATP dependence of the reaction, purification and some properties of the enzyme from *Thauera aromatica* strain K172. *Eur. J. Biochem.* **234**, 921–933 (1995)
- BERG, I. A., KOCKELKORN, D., BUCKEL, W., and FUCHS, G.: A 3-hydroxypropionate/4-hydroxybutyrate autotrophic carbon dioxide assimilation pathway in Archaea. *Science* **318**, 1782–1786 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Susan Margaret Gasser-Wilson

*29. 3. 1955 Oregon (USA)

Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7173

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Susan GASSER studierte an der Universität Chicago (IL, USA) und an der Universität Basel Biochemie, wo sie 1982 unter der Leitung von G. SCHATZ mit *Magna cum laude* promovierte. Zwischen 1983 und 1986 forschte sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin mit U. K. LAEMMLI und identifizierte Topoisomerase II und AT-reiche DNA-Sequenzen als strukturelle Komponenten menschlicher Metaphasenchromosomen. 1986 gründete sie ihr eigenes Forschungslabor am Schweizerischen Institut für experimentelle Krebsforschung in Lausanne, wo sie bis 2001 tätig war. Im April 2001 wurde sie als Ordentliche Professorin an das Institut für Mikrobiologie der Universität Genf berufen. Seit Oktober 2004 ist sie Direktorin des Friedrich Miescher Instituts in Basel und Ordinaria der Universität Basel.

Zu ihren wichtigsten Forschungsgebieten gehören Studien des Zellkerns, insbesondere der räumlichen Organisation und Struktur von Chromosomenenden (Telomeren) und der Mechanismen von deren erblicher Gen-Reprimierung (Epigenetik). Unter ihrer Anleitung wurden neue mikroskopische Techniken etabliert, um den Zusammenhang zwischen Gen-Reprimierung an Chromosomenenden und der räumlichen Lokalisation an der Kernmembran nachzuweisen. Im Weiteren entwickelte ihr Labor neue Methoden um mittels hochauflösender Fluoreszenzmikroskopie und durch genetische Manipulationen funktionelle Chromosomendynamik im Zellkern in lebenden Hefezellen in Echtzeit zu filmen. Ein weiteres Gebiet ihrer Forschung betrifft die Erhaltung der Genomstabilität, insbesondere die Wechselwirkungen zwischen RecQ-Helikasen und Checkpoint-Kinasen während blockierter Replikation, und die Funktionen der DNA-Reparatur nach Doppelstrangbrüchen.

Publikationen (Auswahl):

- HEUN, P., LAROCHE, T., SHIMADA, K., FURRER, P., and GASSER, S. M.: Chromosomal dynamics in the yeast interphase nucleus. *Science* 293, 2181–2186 (2001)
- TADDEI, A., VAN HOUWE, G., HEDIGER, F., KALCK, V., CUBIZOLLES, F., SCHOBBER, H., and GASSER, S. M.: Nuclear pore association confers optimal expression levels for an inducible yeast gene. *Nature* 441, 774–778 (2006)
- SHIMADA, K., and GASSER, S. M.: The origin recognition complex functions in sister chromatid cohesion in *Saccharomyces cerevisiae*. *Cell* 128, 85–99 (2007)
- VAN ATTIKUM, H., FRITSCH, O., and GASSER, S. M.: Distinct roles for INO80 and SWR1 chromatin remodeling complexes at chromosomal double-strand breaks. *EMBO J.* 26, 4113–4125 (2007)

Prof. Dr.-Ing.

Bernd Girod

*1. 12. 1957 Bielefeld

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7123

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Bernd GIROD studierte Elektrotechnik in Hannover und in Atlanta (GA, USA) und schloss am *Georgia Institute of Technology* 1980 mit einem *Master Science in Electrical Engineering* ab. 1987 promovierte er an der Universität Hannover zum Doktor-Ingenieur und arbeitete im Anschluss am *Massachusetts Institute of Technology*, Cambridge (MA, USA), zunächst als Postdoktorand, dann als *Assistant Professor of Media Technology* am *MIT Media Laboratory*. Von 1990 bis 1993 war er C4-Professor für Computergrafik und Computeranimation an der neugegründeten Kunsthochschule für Medien in Köln, Technischer Direktor der Hochschule, und gleichzeitig Mitglied der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Köln. 1993 folgte er dem Ruf als Ordinarius auf den Lehrstuhl für Elektrotechnik (Nachrichtentechnik) der Universität Erlangen-Nürnberg. Ein Ruf auf eine Professur für *Image, Video and Multimedia Systems* an die *Stanford University* (CA, USA) führte zur Übersiedlung ins kalifornische Silicon Valley. In seiner wissenschaftlichen Arbeit, die zu über 400 Publikationen, über 20 Patenten und mehreren Büchern geführt hat, beschäftigt sich GIROD vor allem mit Verfahren der Videocodierung und der Bildverarbeitung und mit Multimedia-Systemen; er gilt als Pionier des Internet-Video-Streaming.

Neben seiner Hochschultätigkeit ist GIROD seit vielen Jahren als Unternehmer und Firmengründer erfolgreich. Erwähnenswert ist besonders die Gründung von *Vivo Software* (1993–1998), die nach einem Merger zu seiner Tätigkeit als *Chief Scientist* von *RealNetworks* führte (1998–2002). Von 2004 bis 2007 engagierte sich GIROD besonders für die neugegründeten *Deutsche Telekom Laboratories* an der Technischen Universität Berlin und gestaltete als *Chairman* des *Steering Committee* aktiv ihren Aufbau.

Publikationen (Auswahl):

- LIANG, Y. J., FÄRBER, N., and GIROD, B.: Adaptive playout scheduling and loss concealment for voice communication over IP networks. *IEEE Transactions on Multimedia* 5/4, 532–543 (2003)
- GIROD, B., AARON, A., RANE, S., and REBOLLO-MONEDERO, D.: Distributed video coding. *Proceedings of the IEEE* 93/1, 71–83 (2005)
- SETTON, E., BACCICHET, P., and GIROD, B.: Peer-to-peer live multicast: A video perspective. *Proceedings of the IEEE* 96/1, 25–38 (2008)

Prof. Dr.

Martin Giurfa

*30th September 1962 Buenos Aires

Section: Organismic and Evolutionary Biology

Matricula number: 7152

Date of election: 27th June 2007



Martin GIURFA is currently the director of the Research Centre of Animal Cognition at the French Research Council (CNRS) and exceptional-class professor at the University Paul Sabatier of Toulouse (France). He is also responsible for the curriculum in Neurosciences at the University Paul Sabatier of Toulouse and a member of the national board of the French Research Council (CNRS, section neurosciences). In 1991 he received his Ph.D. degree from the University of Buenos Aires (Argentina), where he studied the role of olfactory and visual cues in honeybee foraging behaviour.

In 1992 he was awarded with a DAAD postdoctoral fellowship to pursue post-doctoral research at the Institute of Neurobiology of the Free University of Berlin. He then worked with Randolph MENZEL and adopted a neurobiological perspective to study behavioral and neural plasticity in honeybees. He was also awarded with a Humboldt fellowship and received his Habilitation degree from the Free University of Berlin in 1998. At that time he began his own group at Institute of Neurobiology in which he combined behavioral and neurobiological approaches to understand associative learning in honeybees.

In 2001 Martin GIURFA moved to France where he was appointed as a full professor and founded the Research Centre of Animal Cognition. His research focuses on learning and memory in honeybees at different organization levels, from behavior to molecules. He uses “bottom-up” and “top-down” approaches and research tools from neuroethology, experimental psychology, neurobiology, computational neurosciences and molecular biology in order to characterize and understand the rules underlying associative learning in bees and to identify its neuronal and molecular substrate and mechanisms.

Publications (Selection):

- GIURFA, M., ZHANG, S. W., JENETT, A., MENZEL, R., and SRINIVASAN, M.: The concepts of sameness and difference in an insect. *Nature* 410, 930–933 (2001)
- STACH, S., BENARD, J., and GIURFA, M.: Local-feature assembling in visual pattern recognition and generalization in honeybees. *Nature* 429, 758–761 (2004)
- GUERRIERI, F., SCHUBERT, M., SANDOZ, J.-C., and GIURFA, M.: Perceptual and neural olfactory similarity in honeybees. *PLOS Biology* 3/4, e60, 1–15 (2005)

Prof. Dr. rer. nat.

Magdalena Götz

*17. 1. 1962 Heidelberg

Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7174

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Magdalena GÖTZ studierte von 1981 bis 1982 Philosophie in Heidelberg und von 1982 bis 1989 Biologie in Tübingen und Zürich (1989 Diplom in Tübingen). Von 1989 bis 1992 fertigte sie ihre Dissertation am Friedrich-Miescher-Institut der Max-Planck-Gesellschaft in Tübingen an, wo sie von 1992 bis 1993 auch als Postdoktorandin blieb. Danach war sie 1993–1994 als promovierter wissenschaftlicher Mitarbeiter am *National Institute for Medical Research*, London (Großbritannien), 1994–1996 als Wissenschaftlerin bei *Smith Kline Beecham* Harlow (Großbritannien) sowie 1997 als Wissenschaftlerin am Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie in Göttingen tätig. Von 1997 bis 2003 war sie Forschungsgruppenleiterin am Max-Planck-Institut für Neurobiologie in München-Martinsried. 2000 erfolgte die Habilitation in Zoologie. Seit 2004 ist sie Institutsdirektorin (C4) am Institut für Stammzellforschung der GSF (seit 2008 Helmholtz-Zentrum München, Neuherberg-Oberschleißheim) und hat den Lehrstuhl für Physiologische Genomik an der Medizinischen Fakultät der Ludwig-Maximilians-Universität München inne.

Ihre Hauptarbeitsgebiete sind neurale Stammzellen, Gehirnentwicklung und die Prozesse der neuronalen Reparatur. Sie versucht, Schlüsselmechanismen der Entwicklung von undifferenzierten neuronalen Stammzellen zu neuronalen bzw. glialen Präkursorzellen im Vergleich zu den Programmen, die in glialen Zellen nach Verletzung aktiviert werden, aufzuklären. Ziel ist es, die neurogenetischen Programme in Gliazellen nach Verletzung so zu reaktivieren, wie sie in normalen Gliazellen während der Säugetiergehirnentwicklung vorhanden sind.

Publikationen (Auswahl):

- BUFFO, A., VOSKO, M., ERTÜRK, D., HAMANN, G., JUCKER, M., ROWITCH, D., and GÖTZ, M.: Expression pattern of the transcription factor *Olig2* in response to brain injuries – implications for neuronal repair. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 102, 18183–18188 (2005)
- HACK, M., SAGHATELYAN, A., CHEVIGNY, A. DE, LLEDO, P.-M., and GÖTZ, M.: Neuronal fate determinants of adult olfactory bulb neurogenesis. *Nature Neuroscience* 8, 865–872 (2005)
- CAPPELLO, S., ATTARDO, A., WU, X., IWASATO, T., ITOHARA, S., WILSCH-BRÄUNINGER, M., EILKEN, H. M., RIEGER, M. A., SCHROEDER, T. T., HUTTNER, W. B., BRAKEBUSCH, C., and GÖTZ, M.: The Rho-GTPase *cdc42* regulates neural progenitor fate at the apical surface. *Nature Neuroscience* 9/9, 1099–1107 (2006)
- BUFFO, A., RITE, I., TRIPATHI, P., LEPIER, A., COLAK, D., HORN, A. P., MORI, T., and GÖTZ, M.: Origin and progeny of reactive gliosis: A source of multipotent cells in the injured brain. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 105, 3581–3586 (2008)

Prof. Dr. med.

Bernd Karl-Heinz Dieter Hamm

*30. 8. 1953 Frankfurt (Main)

Sektion: Radiologie

Matrikel-Nummer: 7159

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Bernd HAMM studierte Humanmedizin an der Freien Universität Berlin und erlangte 1978 die Approbation als Arzt. Von 1978 bis 1986 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Pathologie, der Klinik für Strahlentherapie sowie der Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin im Klinikum Steglitz der Freien Universität Berlin. Die Facharztanerkennung als Arzt für Radiologie erhielt er 1986. Er promovierte 1982 mit einer experimentell-chirurgischen Arbeit zur Implantation alloplastischer Spermatozelen. 1989 folgte die Habilitation im Fach Radiologie. 1993 wurde HAMM zum C3-Professor für Klinische Radiologie an der Freien Universität Berlin ernannt, im August 1993 erhielt er einen Ruf auf die C4-Professur für Radiologie an der Medizinischen Universität Essen (*primo loco*); es folgte die Ruferteilung und Rufannahme 1994 auf die C4-Professur für Radiologie an der Charité, Medizinische Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin (*primo loco*), ein Ruf auf die C4-Professur für Radiologie der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt am Main (*primo loco*) wurde 1998 abgelehnt. Bernd HAMM ist seit 1994 Direktor des Instituts für Radiologie der Charité, Campus Mitte, seit 2006 Leiter des Charité Centrums 6 (Diagnostische und Interventionelle Radiologie, Nuklearmedizin und Medizinische Physik) und seit 2006 gleichzeitig Direktor der Klinik für Strahlenheilkunde (Radiologie und Nuklearmedizin) der Charité, Campus Virchow-Klinikum. Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen und klinischen Arbeit sind die Diagnostik urogenitaler Erkrankungen; die Diagnostik benigner und maligner Lebertumoren (mit dem Schwerpunkt Magnetresonanztomographie), die klinische Prüfung und Entwicklung neuer Kontrastmittel (z. B. gewebespezifische Kontrastmittel in der Leber- und Lymphknotendiagnostik) sowie die Molekulare Bildgebung als einem Innovationsfeld der Radiologie.

Publikationen (Auswahl):

- HAMM, B., THOENI, R. F., GOULD, R. G., BERNARDINO, M. E., LUNING, M., SAINI, S., MAHFOUZ, A. E., TAUPITZ, M., and WOLF, K. J.: Focal liver lesions: characterization with nonenhanced and dynamic contrast material-enhanced MR imaging. *Radiology* 190, 417–423 (1994)
- DEWEY, M., TEIGE, F., SCHNAPAUFF, D., LAULE, M., BORGES, A. C., WERNECKE, K. D., SCHINK, T., BAUMANN, G., RUTSCH, W., ROGALLA, P., TAUPITZ, M., and HAMM, B.: Noninvasive detection of coronary artery stenoses with multislice computed tomography or magnetic resonance imaging. *Ann. Intern. Med.* 145, 407–415 (2006)
- SPECK, U., SCHELLER, B., ABRAMJUK, C., BREITWIESER, C., DOBBERSTEIN, J., BOEHM, M., and HAMM, B.: Neointima inhibition: comparison of effectiveness of non-stent-based local drug delivery and a drug-eluting stent in porcine coronary arteries. *Radiology* 240, 411–418 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Martina Havenith-Newen

*13. 4. 1963 Mechernich

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7141

Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Martina HAVENITH-NEWEN studierte Mathematik und Physik in Bonn und bekam 1987 ihr Diplom in Physik. Anschließend erhielt sie ein Überseestipendium der Studienstiftung für einen einjährigen Forschungsaufenthalt an der UC Berkeley (CA, USA). Zurückgekehrt nach Bonn promovierte sie 1990 in Experimentalphysik, wobei sie zusätzlich gemeinsame Projekte mit der Universität Nijmegen (Niederlande) durchführte. Von 1990 bis 1998 war sie wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Angewandte Physik, später Teilprojektleiterin im SFB 334 „Wechselwirkung in Molekülen“. 1995 erhielt sie den Benningesen-Foerder-Preis des Landes Nordrhein-Westfalen für junge Nachwuchswissenschaftler. 1997 habilitierte sie sich mit einer Arbeit über Infrarotspektroskopie als Mittel zum Verständnis von intermolekularen Wechselwirkungen. 1998 erhielt sie ein Heisenberg-Stipendium der DFG und nahm kurz danach den Ruf auf eine C4-Professur für Physikalische Chemie an der Ruhr-Universität Bochum an. Seit 2002 ist sie Mitglied der Akademie der Wissenschaften des Landes Nordrhein-Westfalen.

Schwerpunkt ihrer Arbeiten ist ein mikroskopisches Verständnis von intermolekularer Wechselwirkung, d. h. Aggregation und Solvation. Dazu werden in ihrer Gruppe neue Methoden der IR- und THz-Laserspektroskopie entwickelt. Sie untersucht die Aggregation von Molekülen in supraflüssigen Heliumnanotropfen bei 0,37 K. Sie konnte zeigen, dass THz-Spektroskopie eine neue Methode ist, um die Solvation von Biomolekülen zu untersuchen. Es gelang ihr, die dynamische Hydrationshülle von Proteinen zu messen. Dadurch konnte eine langreichweitige Veränderung der Wassernetzwerkschwingungen durch das Protein nachgewiesen werden.

Publikationen (Auswahl):

- HAEFTEN, K. VON, METZELTHIN, A., RUDOLPH, S., STAEMMLER, V., and HAVENITH, M.: High resolution spectroscopy of NO in helium droplets: A prototype for open shell molecular interactions in a quantum solvent. *Phys. Rev. Lett.* **95**, 215301/1(2005)
- HEUGEN, U., SCHWAAB, G., BRÜNDERMANN, E., HEYDEN, M., YU, X., LEITNER, D. M., and HAVENITH, M.: Solute induced retardation of water dynamics: Hydration water probed directly by THz spectroscopy. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **103**, 12301 (2006)
- EBBINGHAUS, S., KIM, S. J., HEYDEN, M., YU, X., HEUGEN, U., GRUEBELE, M., LEITNER, D. M., and HAVENITH, M.: An extended dynamical solvation shell around proteins, *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* **104**, 20749 (2007)

Prof. Dr. med.

Friedhelm Hildebrandt

*11. 2. 1957 Mainz

Sektion: Gynäkologie und Pädiatrie

Matrikel-Nummer: 7160

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Friedhelm HILDEBRANDT studierte Medizin in Marburg und an der *Middlesex Hospital Medical School* (London, Großbritannien) sowie Psychologie und Medizin in Heidelberg. Er promovierte in Heidelberg (1984) über die Cholesterinbiosynthese unter dem Einfluss von Katecholaminen. 1983 erhielt er die Approbation als Arzt. Von 1983 bis 1987 war er wissenschaftlicher Assistent an der Kinderklinik der Philipps-Universität Marburg. Anschließend führte er bis 1990 eine *Postdoctoral Research Fellowship* an der *Yale University Medical School*, New Haven (CT, USA) durch. Von 1990 bis 1995 war er als wissenschaftlicher Assistent an der Kinderklinik der Universität Freiburg und von 1995 bis 2001 als Oberarzt tätig. 1995 habilitierte er sich über das Thema der Positionsklonierung von Genen der zystischen Nierenerkrankung Nephronophthise. Von 1998 bis 2000 war er Heisenberg-Stipendiat der Deutschen Forschungsgemeinschaft an der Universitätskinderklinik Freiburg. Im September 2001 wurde er als *Professor of Pediatrics and of Human Genetics* auf Lebenszeit an die *University of Michigan*, in Ann Arbor (MI, USA) berufen. Seit 2008 ist er ein *Investigator of the Howard Hughes Medical Institute (HHMI)*.

Schwerpunkte seiner Arbeiten sind die Genidentifizierung bei Nierenerkrankungen im Kindesalter, die molekulare Genetik und Pathogenese von zystischen Nierenerkrankungen („Ziliopathien“), des nephrotischen Syndroms und von Fehlbildungen der Nieren sowie der ableitenden Harnwege.

Publikationen (Auswahl):

- OTTO, E. A., (20 Autoren) and HILDEBRANDT, F.: Mutations in *INVS* encoding inversin cause nephronophthisis type 2, linking renal cystic disease to the function of primary cilia and left-right axis determination. *Nature Genet.* 34, 413–420 (2003) (Editorial, pp. 355–356)
- HINKES, B., (38 Autoren) and HILDEBRANDT, F.: Positional cloning of *PLCE1* mutations as the first cause of nephrotic syndrome with partial response to therapy. *Nature Genet.* 38, 1397–1405 (2006) (Editorial, pp. 1390–1393)
- SAYER, J. A., (40 Autoren) and HILDEBRANDT, F.: A novel centrosomal protein, nephrocystin-6, is mutated in Joubert syndrome and activates transcription factor ATF4. *Nature Genet.* 38, 674–681 (2006)

Prof. Dr. med.

Ferdinand Hofstädter

*5. 1. 1948 Salzburg (Österreich)

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7175

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Ferdinand HOFSTÄDTER studierte von 1966 bis 1973 Medizin an der Universität Innsbruck (1973 Staatsexamen Medizin, Dr. med.). Von 1973 bis 1980 war er Assistenzarzt am Pathologisch-Anatomischen Institut der Universität Innsbruck und 1974/1975 außerdem wissenschaftlicher Assistent an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH). 1980 wurde er Facharzt für Pathologie und Oberarzt am Institut für Pathologische Anatomie und habilitierte sich für Pathologische Anatomie an der Universität Innsbruck. Danach wirkte er von 1980 bis 1984 als Seniorwissenschaftler am Institut für Pathologie der Universität Innsbruck. 1983 erwarb er vor der Österreichischen Ärztekammer die Zusatzqualifikation für Zytodiagnostik. Von 1984 bis 1986 war er C2-Professor und von 1986 bis 1989 C3-Professor am Institut für Pathologie der RWTH Aachen. Seit 1989 ist er C4-Professor für Pathologie und Direktor des Pathologischen Instituts der Universität Regensburg.

Die Arbeitsschwerpunkte von Ferdinand HOFSTÄDTER sind die Erforschung solider Tumoren (kolorektale und urogenitale Karzinome, Schilddrüsenkarzinome) sowie die klinisch diagnostische Pathologie. Er ist Gründer des Tumorzentrums Regensburg, das eine in der Fläche vollständige und in der Zeitachse systematische Verfolgung aller Tumorerkrankungen der Oberpfalz erreichen und damit wesentliche Instrumente der sogenannten „Outcome-Research“ etablieren konnte.

Publikationen (Auswahl):

- KOEHLER, A., BATAILLE, F., SCHMID, C., RUEMMELE, P., WALDECK, A., BLASZYK, H., HARTMANN, A., HOFSTÄDTER, F., and DIETMAIER, W.: Gene expression profiling of colorectal cancer and metastases divides tumours according to their clinicopathological stage. *Journal of Pathology* 204, 65–74 (2004)
- BETTSTETTER, M., WOENCKHAUS, M., WILD, P. J., RÜMMELE, P., BLASZYK, H., HARTMANN, A., HOFSTÄDTER, F., and DIETMAIER, W.: Elevated nuclear maspin expression is associated with microsatellite instability and high tumour grade in colorectal cancer. *Journal of Pathology* 205, 606–614 (2005)
- HAFNER, C., VAN OERS, J. M., VOGT, T., LANDTHALER, M., STOEHR, R., BLASZYK, H., HOFSTÄDTER, F., ZWARTHOF, E. C., and HARTMANN, A.: Mosaicism of activating FGFR mutations in human skin causes epidermal nevi. *Journal of Clinical Investigation* 116, 2201–2207 (2006)

Prof. Dr. phil.

Andreas Kablitz

*8. 11. 1957 Aachen

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7147

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Andreas KABLITZ studierte Romanistik und Geschichte an der Universität zu Köln. 1981 legte er das erste Staatsexamen ab. Von 1981 bis 1988 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Romanische Philologie der Freien Universität Berlin. 1983 promovierte er mit einer Arbeit über LAMARTINES *Méditations poétiques*. 1987 habilitierte er sich mit einer Arbeit zu italienischen Renaissance-Poetiken. Von 1988 bis 1989 war er Oberassistent am Institut für Romanische Philologie der Freien Universität Berlin, im Anschluss Heisenberg-Stipendiat am Petrarca-Institut der Universität zu Köln. 1989 wurde er zum C3-Professor für Romanische Philologie an der Universität Tübingen ernannt. Von 1990 bis 1994 war er Ordinarius für Italienische Philologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München, zugleich Vorstand des Instituts für Italienische Philologie. Seit 1994 ist er C4-Professor für Romanische Philologie und Allgemeine und Vergleichende Literaturwissenschaft an der Universität zu Köln sowie Direktor des dortigen Petrarca-Instituts. 1997 wurde Andreas KABLITZ der Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft verliehen. Seit 1998 ist er Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Fritz-Thyssen-Stiftung. Seit 2003 Mitglied des Bewilligungsausschusses für die Förderung der Sonderforschungsbereiche der DFG. Im selben Jahr erhielt er einen Ruf auf eine C4-Professur an der Freien Universität Berlin, den er ablehnte. Im Februar 2006 wurde er zum Korrespondierenden Mitglied der Bayerischen Akademie der Wissenschaften gewählt, im März 2006 zum Ordentlichen Mitglied der Nordrhein-Westfälischen Akademie der Wissenschaften. Seine Forschungsschwerpunkte liegen auf der italienischen und französischen Literatur des Mittelalters, dem Realismus sowie Fragen zur Literaturtheorie.

Publikationen (Auswahl):

- KABLITZ, A.: Petrarcas Augustinismus und die écriture der Ventoux-Epistel. *Poetica* 26, 31–69 (1994)
- KABLITZ, A.: Montaignes ‚Skeptizismus‘. Zur Apologie de Raimond Sebond (Essais: II, 12). In: NEUMANN, G. VON (Ed.): *Poststrukturalismus. Herausforderung an die Literaturwissenschaft*. S. 504–539. Stuttgart: Metzler 1997
- KABLITZ, A.: Kunst des Möglichen. Prolegomena zu einer Theorie der Fiktion. *Poetica* 35, 251–273 (2003)

Prof. Dr. med.

Dontscho Kerjaschki

*8. 2. 1947 Wien



Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7176

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007

Dontscho KERJASCHKI studierte Medizin an der Universität Wien und promovierte 1972. Er absolvierte seine Facharztausbildung für Pathologie an der Wiener Allgemeinen Poliklinik und danach am Institut für Pathologie der Universität Wien, wo er das Labor für Ultrastrukturpathologie aufbaute und leitete. 1980 habilitierte er sich als Universitätsdozent in Pathologie in Wien. Von 1980 bis Ende 1983 war er *Visiting Assistant Professor* des vom Nobelpreisträger G. E. PALADE geleiteten *Department of Cell Biology* der *Yale School of Medicine* (New Haven, CT, USA). Nach seiner Rückkehr an das Wiener Stamminstitut erfolgte 1984 die Berufung zum Außerordentlichen und 1993 zum Ordentlichen Universitätsprofessor. Von 1984 bis 1990 war KERJASCHKI *Visiting Professor* am *Department of Cell Biology* der *Yale University* und von 1990 bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt ist er *Visiting Research Scientist* am *Department for Cellular and Molecular Medicine* an der *University of California* in San Diego (CA, USA). 1994 wurde KERJASCHKI zum Vorstand des Klinischen Institutes für Pathologie der Universität Wien berufen und bekleidet diese Stelle weiterhin auch nach der Strukturreform der österreichischen Universitäten.

KERJASCHKI ist Mitglied mehrerer *Editorial Boards* und seit 2002 *Associate Editor* des *American Journal of Pathology*. Er hat eine Reihe von internationalen Auszeichnungen für seine wissenschaftliche Arbeit erhalten und wurde 1994 zum *Fellow* des *Royal College of Physicians* in Edinburgh (Großbritannien) gewählt.

Das wissenschaftliche Hauptinteresse KERJASCHKIS gilt der Nierenpathologie. KERJASCHKIS wegweisende Forschungsergebnisse zur Entstehung von glomerulären Erkrankungen zählen zu den meistzitierten Publikationen dieses Fachgebietes. In den letzten Jahren beschäftigt sich KERJASCHKI mit der Genese und der Pathologie von Lymphgefäßen, inklusive deren Rolle in der Entstehung der Entzündung, der Organabstoßung und der metastatischen Ausbreitung von Tumoren.

Publikationen (Auswahl):

- KERJASCHKI, D.: The crucial role of macrophages in lymphangiogenesis. *J. Clin. Invest.* 115, 2316–2319 (2005)
- KERJASCHKI, D., HUTTARY, N., RAAB, I., REGELE, H., BOJARSKI-NAGY, K., BARTEL, G., KROBER, S. M., GREINIX, H., ROSENMAIER, A., KARLHOFER, F., WICK, N., and MAZAL, P. R.: Lymphatic endothelial progenitor cells contribute to de novo lymphangiogenesis in human renal transplants. *Nature Med.* 12, 230–234 (2006)

Prof. Dr. med.

Dieter Michael Kohn

*9. 2. 1953 Geislingen/Steige (Württemberg)

Sektion: Chirurgie, Orthopädie und Anästhesiologie

Matrikel-Nummer: 7161

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Dieter Michael KOHN studierte Medizin in Ulm/Donau und erhielt die Approbation als Arzt 1978. Er war Stipendiat der Studienstiftung des Deutschen Volkes. 1978 promovierte er mit einer Arbeit über das Hodgkin-Lymphom. Nach seinem Wehrdienst war er von 1980 bis 1982 als Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik des Paracelsuskrankenhauses in Ostfildern tätig. Von dort wechselte er als wissenschaftlicher Assistent an das Klinikum Großhadern der Ludwig-Maximilians-Universität München. 1986 legte er die Facharztprüfung als Orthopäde ab. 1988 wechselte er an die Orthopädische Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover, wo er zunächst als Oberarzt und ab 1989 als leitender Oberarzt und Vertreter des Klinikdirektors bis 1996 tätig war. Er habilitierte sich zum Thema: „Plastischer Ersatz des Innenmeniskus mit körpereigenem Gewebe“. Außerplanmäßige Professur in Hannover 1994. Seit 1996 ist er C4-Professor und Klinikdirektor der Klinik für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, Universität des Saarlandes in Homburg/Saar.

Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit ist zunächst die Grundlagenforschung im Bereich Bindegewebs- und Knorpelersatz: Das Labor für experimentelle Orthopädie in Homburg/Saar untersucht gentherapeutische Ansätze zur Stimulierung der Knorpelheilung und zur Verbesserung der Möglichkeiten der autologen Knorpelzelltransplantation. Dazu kommt Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den Bereichen Knie- und Hüftendoprothetik unter Einbeziehung der Röntgenstereometrieanalyse: Das Verfahren wurde zunächst bei der Entwicklung und Frühbeurteilung eines neuen Hüftendoprothesenschaftes eingesetzt. Es wird mittlerweile auch zur Stabilitätsbeurteilung nach anderen orthopädischen Operationen wie spinalen Stabilisierungen und Beinachsenkorrekturen verwendet.

Publikationen (Auswahl):

- KOHN, D., WIRTH, C. J., REIS, G., PLITZ, W., MASCHKE, H., ERHARDT, W., and WÜLKER, N.: Medial meniscus replacement by a tendon autograft. Experiments in sheep. *J. Bone Joint Surg. Br.* 78/6, 910–917 (1992)
- PAPE, D., ADAM, F., FRITSCH, E., MÜLLER, K., and KOHN, D.: Primary lumbosacral stability after open posterior and endoscopic anterior fusion with interbody implants: a roentgen stereophotogrammetric analysis. *Spine* 25/19, 2514–2518 (2000)
- MADRY, H., KOHN, D., and CUCCHIARINI, M.: Gene therapy in orthopaedic surgery. *Orthopaede* 35/11, 1193–1202 (2006)

Prof. Dr. med.

Hans Heinrich Kreipe

*24. 8. 1956 Hannover

Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7177

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Hans H. KREIPE studierte Humanmedizin in Kiel und legte die ärztliche Prüfung 1982 ab. Nach 15-monatigem Wehrdienst als Stabsarzt trat er 1984 in das Institut für Pathologie in Kiel unter der Leitung von K. LENNERT ein. Mit einer Arbeit über die monozytogene Herkunft menschlicher Alveolarmakrophagen erfolgte 1985 hier die Promotion. Im Jahr 1991 erwarb er den Facharzt für Pathologie und wurde Oberarzt am Kieler Institut. Im gleichen Jahr erwarb er die *Venia legendi* für Pathologie mit einer Habilitationsschrift zur Histopathologie und molekularen Pathologie chronischer myeloproliferativer Erkrankungen. 1993 nahm er den Ruf auf eine C3-Professur für Allgemeine und Spezielle Pathologie an der Julius-Maximilians-Universität Würzburg an. Im Jahr 1998 wurde er an die Medizinische Hochschule Hannover auf eine C4-Professur für Allgemeine und Spezielle Pathologie berufen und leitet seitdem das dortige Institut für Pathologie.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Histopathologie und molekulare Pathologie chronischer myeloproliferativer Erkrankungen sowie des Mammakarzinoms. In Hinblick auf die ersteren hat er sich mit den Möglichkeiten der morphologischen Differenzierung und der notwendigen Ergänzung durch den Nachweis klonaler Defekte auf Ebene der hämatopoetischen Stammzellen befasst. Neben den molekularen Stammzelldefekten bei diesen Erkrankungen wurden Mechanismen der Knochenmarksfibrose, die eine typische Komplikation darstellt, untersucht. Sowohl in myeloproliferativen Erkrankungen als auch beim Mammakarzinom wurden Genmethylierungsanomalien und deren potentielle Bedeutung für Pathogenese und Diagnostik analysiert. Dazu wurden neue Verfahren der Lasermikrodissektion und quantitativen PCR im fixierten Gewebe aufgebaut. Für das Mammakarzinom haben er und seine Gruppe z. T. patentierte Proliferationsmarker entwickelt und deren prognostische Bedeutung bewertet.

Publikationen (Auswahl):

- KREIPE, H., JAQUET, K., FELGNER, J., RADZUN, H. J., and PARWARESCH, M. R.: Clonal granulocytes and bone marrow cells in the cellular phase of agnogenic myeloid metaplasia. *Blood* 78, 1814–1817 (1991)
- KREIPE, H., HEIDEBRECHT, H. J., HANSEN, S., ROHLK, W., KUBBIES, M., WACKER, H. H., TIEMANN, M., RADZUN, H. J., and PARWARESCH, R.: A new proliferation-associated nuclear antigen detectable in paraffin-embedded tissues by the monoclonal antibody Ki-S1. *Amer. J. Pathol.* 142, 3–9 (1993)
- LEHMANN, U., LANGER, F., FEIST, H., GLOCKNER, S., HASEMEIER, B., and KREIPE, H.: Quantitative assessment of promoter hypermethylation during breast cancer development. *Amer. J. Pathol.* 160, 605–612 (2002)

Prof. Dr. rer. nat.

Kerstin Krieglstein

*23. 7. 1963 Erlangen



Sektion: Anatomie und Anthropologie

Matrikel-Nummer: 7178

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007

Kerstin KRIEGLSTEIN studierte Chemie und Pharmazie in Marburg und München und legte die pharmazeutische Prüfung 1988 ab. Von 1987 bis 1990 war sie als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Pharmakologischen Institut der Universität Gießen tätig und promovierte 1990 mit einer Arbeit über die Struktur von Tetanustoxin und Botulinum-A-Toxin. Nach einem Aufenthalt in den USA war sie ab 1992 zuerst in Marburg, dann in Heidelberg am Institut für Anatomie und Zellbiologie tätig und habilitierte sich 1997 über die neuralen Funktionen der Transformierenden Wachstumsfaktoren β (TGF- β). 1988 nahm sie ein Heisenberg-Stipendium der DFG und 1999 den Ruf auf eine C3-Professur am Institut für Anatomie der Universität des Saarlandes in Homburg an. Von 2001 bis 2007 war sie als C4-Professorin für Neuroanatomie in Göttingen tätig. Seit 2007 ist sie W3-Professorin in Freiburg.

Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Analyse der Rolle von extrazellulären Signalmolekülen in der Entwicklung des Nervensystems. Beispiele für extrazelluläre Signalmoleküle sind Wachstumsfaktoren und Neurotrophine. Sie binden an hochaffine Transmembranrezeptoren und lösen einen intrazellulären Signalübertragungsprozess aus. Sie untersucht, inwieweit diese Wachstumsfaktoren an der Segmentierung des Nervensystems und der Induktion und Spezifikation bestimmter Neuronpopulationen beteiligt sind. Dazu werden morphologische sowie molekularbiologische, biochemische und zellbiologische Methoden eingesetzt. Es konnte gezeigt werden, dass TGF- β eine entscheidende Rolle in der Regulation von neuronalem Überleben und Tod zukommt. TGF- β ist ein kontextuell agierender Wachstumsfaktor, d. h., seine Effekte sind in hohem Maße abhängig z. B. von der Präsenz anderer Wachstumsfaktoren wie auch vom Differenzierungszustand einer Zelle.

Publikationen (Auswahl):

- KRIEGLSTEIN, K., SUTER-CRAZZOLARA, C., FISCHER, W. H., and UNSICKER, K.: TGF- β superfamily members promote survival of midbrain dopaminergic neurons and protect them against MPP⁺ toxicity. *EMBO J.* 14, 736–742 (1995)
- KRIEGLSTEIN, K., RICHTER, S., FARKAS, L., SCHUSTER, N., DÜNKER, N., OPPENHEIM, R. W., and UNSICKER, K.: Reduction of endogenous transforming growth factor beta prevents ontogenetic neuron death. *Nature Neuroscience* 3, 1085–1091 (2000)
- ROUSSA, E., WIEHLE, M., DÜNKER, N., BECKER-KATINS, S., OEHLKE, O., and KRIEGLSTEIN, K.: Transforming growth factor beta is required for differentiation of mouse mesencephalic progenitors into dopaminergic neurons in vitro and in vivo: ectopic induction in dorsal mesencephalon. *Stem Cells* 24, 2120–2129 (2006)

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

Guido Kroemer

*11. 6. 1961 Leer

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7162

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Guido KROEMER ist österreichischer Staatsbürger (seit 1970). Er erhielt seinen ersten Dokortitel in Immunologie 1985 an der Medizinischen Fakultät der Universität Innsbruck, einen weiteren 1992 in Molekularbiologie in Madrid (Spanien). Von 1986 bis 1988 war er Assistenzprofessor an der Universität Innsbruck (Habilitation 1989). Von 1989 bis 1990 bekam er ein Postdoktorales Stipendium der Erwin-Schrödinger-Stiftung am *College de France* (Frankreich). Von 1991 bis 1993 war er Gruppenleiter des Zentrums für Molekulare Biologie der Universität Madrid. Von 1994 bis 1999 war er Gruppenleiter von INSERM/CNRS am Institut für Krebsforschung in Villejuif (Frankreich). Zwischen 1999 und 2001 war er Burnham-Stipendiat am *Burnham Institute* in La Jolla (CA, USA). Seit 2000 ist Guido KROEMER Wissenschaftlicher Direktor des INSERM am Institut Gustave Roussy in Villejuif.

KROEMERS Team entdeckte, dass während des programmierten Zelltods (Apoptosis) die Permeabilisation der Mitochondrienmembranen einen *Point-of-no-return* für die sterbende Zelle darstellt. KROEMER postulierte als Erster, dass Mitochondrien eine Doppelfunktion während des Zelltods erfüllen. Sie vereinen unterschiedliche pro-apoptotische Signalkaskaden in einem Signal, dass durch ihre Permeabilisation eingeleitet wird, und koordinieren letale Zersetzungsreaktionen, indem sie selbstzerstörende Proteine ausschütten. Dieses Konzept führte zu einer Neudefinition der Apoptose und einer Veränderung der Methodik in der Apoptoseforschung. Seine Befunde gaben den theoretischen Rahmen, der eine Anordnung der zur Apoptose führenden Signalmoleküle erlaubte. Die Apoptose wird nun als ein Prozess, der durch Mitochondrien gesteuert wird, angesehen. Das Konzept der mitochondrialen Regulation des Zelltods ist seither von KROEMER verfeinert und auf atypische Todesmodalitäten ausgeweitet worden.

Publikationen (Auswahl):

- GREEN, D. R., and KROEMER, G.: Pathophysiology of mitochondrial cell death. *Science* 305/5684, 626–629 (2004)
- OBEID, M., TESNIERE, A., GHIRINGHELLI, F., FIMIA, G. M., APETOH, L., PERFETTINI, J. L., CASTEDO, M., MIGNOT, G., METIVIER, D., LAROCLETTE, D., VAN EDERT, P., CICCOSANTI, F., PIACENTINI, F., ZITVOGEL, L., and KROEMER, G.: Calreticulin exposure dictates the immunogenicity of cancer cell death. *Nature Med.* 13/1, 54–61 (2007)

Prof. Dr. med.

Paul Alexander Kyrle

*13. 1. 1956 Wien



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7163

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007

Paul Alexander KYRLE studierte an der Universität Wien Medizin und promovierte 1979 zum Doktor der Gesamten Heilkunde. Er ist seit 1980 an der Klinik für Innere Medizin I der Medizinischen Universität Wien (früher 1. Medizinische Universitätsklinik der Universität Wien) als Arzt und Wissenschaftler tätig. Paul KYRLE erlangte 1989 die *Venia docendi* mit Studien zum Ablauf der Blutgerinnung in einem *Ex-vivo*-Modell am Menschen. Längere Forschungstätigkeiten erfolgten am *King's College Hospital* und am *Royal College of Surgeons of England* (1985/86) in London (Großbritannien), am *Scripps Clinic Research Institute* (1988) in La Jolla (CA, USA) und am *Mount Sinai Medical Center* (1996/97) in New York (NY, USA). Zwischen 1993 und 2008 war Paul KYRLE stellvertretender Abteilungsleiter der Klinischen Abteilung für Hämatologie und Hämostaseologie am Allgemeinen Krankenhaus Wien/Universitätskliniken und ist seit 2006 Leiter des Karl-Landsteiner-Instituts für Klinische Thromboseforschung in Wien.

Schwerpunkt seiner wissenschaftlichen Arbeit ist die Erforschung der Pathogenese der (rezidivierenden) venösen Thromboembolie bzw. des natürlichen Verlaufs der Venenthrombose. Im Rahmen einer über Jahrzehnte andauernden klinischen Studie identifizierte er wichtige Risikofaktoren für das Wiederauftreten von Venenthrombosen, wie z. B. erhöhte Gerinnungsfaktorenspiegel oder das männliche Geschlecht. Darüber hinaus konnte er zeigen, dass das Rezidivrisiko der venösen Thromboembolie durch die Bestimmung einfacher Globaltests der Gerinnung, die den Aktivierungsgrad der Blutgerinnung widerspiegeln, quantifiziert werden kann. Damit wird es möglich, Patienten im Hinblick auf ihr Rezidivrisiko zu stratifizieren und die Dauer der blutverdünnenden Therapie patientenspezifisch anzupassen.

Publikationen (Auswahl):

- EICHINGER, S., MINAR, E., BIALONCZYK, C., HIRSCHL, M., QUEHENBERGER, P., SCHNEIDER, B., WELTERMANN, A., WAGNER, A., and KYRLE, P. A.: D-dimer levels and risk of recurrent venous thromboembolism. *JAMA* 290, 1071–1074 (2003)
- KYRLE, P. A., MINAR, E., BIALONCZYK, C., HIRSCHL, M., WELTERMANN, A., and EICHINGER, S.: The risk of recurrent venous thromboembolism in men and women. *New Engl. J. Med.* 350, 2558–2563 (2004)
- KYRLE, P. A., and EICHINGER, S.: Deep vein thrombosis. *Lancet* 365, 1163–1164 (2005)
- HRON, G., KOLLARS, M., BINDER, B. R., EICHINGER, S., and KYRLE, P. A.: Identification of patients at low risk for recurrent venous thromboembolism by measuring thrombin generation. *JAMA* 296, 397–402 (2006)

Prof. Dr. rer. oec.

Michael Lechner

*4. 12. 1962 Aschaffenburg

Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7115

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Michael LECHNER studierte Volkswirtschaft in Mannheim und promovierte 1989 zum Diplomvolkswirt. Mit einem DAAD-Stipendium besuchte er von 1986 bis 1987 die *London School of Economics* (Großbritannien). Von 1990 bis 1998 arbeitete er am Lehrstuhl von Heinz KÖNIG an der Universität Mannheim; zuerst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, dann als wissenschaftlicher Assistent und zuletzt als Geschäftsführer des Instituts für Volkswirtschaft und Statistik. Im Jahr 1994 legte er zudem seine Dissertation vor mit dem Titel „Ökonometrische Modelle für qualitative Paneldaten: Das Beispiel der selbständigen Erwerbstätigkeit in den neuen Bundesländern“. Von 1994 bis 1995 weilte er als *John-F.-Kennedy-Fellow* am *Center for European Studies* an der *Harvard University* (Cambridge, MA, USA). 1996 folgte dann an der Universität Mannheim die Habilitation „Microeconomic Evaluations of Continuous Vocational Training in East Germany after Unification“ und die *Venia legendi* für Volkswirtschaftslehre und Ökonometrie. 1998 nahm er den Ruf als Ordentlicher Professor für Empirische Wirtschaftsforschung und Ökonometrie an die Universität St. Gallen/Schweiz an. Zwischenzeitlich hat er Rufe an die Universitäten Nürnberg-Erlangen, Heidelberg und Mannheim abgelehnt.

Das wichtigste Ziel seiner Forschungstätigkeiten ist die Bereitstellung empirischer Werkzeuge für verbesserte wirtschaftspolitische Analysen und Politikberatung. So erweitert er existierende ökonometrische und ökonomische Methoden, entwickelt neue Schätzverfahren und erschließt neue Erkenntnisquellen, wie z. B. von staatlichen Behörden bereitgestellte administrative Individualdaten. Es werden entsprechende Pilotanwendungen durchgeführt, entweder eigenständig oder in Kooperation mit anderen interessierten Institutionen. Akutelle Politikbereiche umfassen derzeit die Arbeitsmarkt-, Bildungs- und Gesundheitspolitik.

Publikationen (Auswahl):

- LECHNER, M., and BERTSCHEK, I.: Convenient estimators for the panel probit model. *Journal of Econometrics* 87, 329–371 (1998)
- LECHNER, M., and GERFIN, M.: Microeconomic evaluation of the active labour market policy in Switzerland. *The Economic Journal* 112, 854–893 (2002)
- LECHNER, M., and WUNSCH, C.: What did all the money do? On the general ineffectiveness of recent West German labour market programmes. *Kyklos: International Review for Social Sciences*, 134–174 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

Roland Lill

*9. 10. 1955 Öhringen (Württemberg)

Sektion: Biochemie und Biophysik

Matrikel-Nummer: 7153

Aufnahmedatum: 27. 6. 2007



Roland LILL studierte Chemie an den Universitäten Ulm und München. In seiner biochemischen Diplom- bzw. Doktorarbeit widmete er sich den kinetischen und thermodynamischen Grundlagen der Bindung und Dissoziation von tRNAs an bakterielle 70S-Ribosomen (bei W. WINTERMEYER, Ludwig-Maximilians-Universität München). Danach befasste er sich als DFG-Stipendiat bei W. WICKNER (*University of California* Los Angeles, CA, USA) mit der Identifizierung und funktionellen Charakterisierung der Sec-Komponenten beim bakteriellen Proteinexport. Er identifizierte den Ribosomen-gebundenen Trigger-Faktor und die ATPase SecA. In seiner Habilitationsarbeit im Institut von W. NEUPERT (LMU München) beschäftigte er sich mit dem Import von Proteinen in und über die mitochondriale Außenmembran und konnte u. a. die Reversibilität der Membrandurchschleusung von mitochondrialen Vorläuferproteinen nachweisen. Der Importweg des Cytochroms c in den mitochondrialen Intermembranraum wurde mit isolierten Komponenten aufgeklärt.

Seit 1996 ist LILL Professor für Zellbiologie an der Philipps-Universität Marburg und leitet dort – nach abgelehnten Rufen an andere Einrichtungen – seit 2002 das Institut für Zytobiologie. In Marburg entdeckte er mit seinen Mitarbeitern 1999 die ersten Komponenten der Biogenese von Eisen-Schwefel-Proteinen, was immer noch sein Hauptarbeitsgebiet darstellt. Es gelang ihm zu zeigen, dass Mitochondrien für die Herstellung aller zellulären Eisen-Schwefel-Proteine verantwortlich sind. Dieser Prozess erklärt den essentiellen Charakter von Mitochondrien in eukaryotischen Zellen. Weitere Arbeitsthemen umfassen die zelluläre Eisenhomöostase und die molekulare Funktion verschiedener Eisen-Schwefel-Proteine. LILL erhielt 2003 den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis der DFG. Er ist Vorsitzender der Prüfungskommission Humanbiologie und Fachkollegiat der DFG im Panel Biochemie.

Publikationen (Auswahl):

- MÜHLENHOFF, U., GERBER, J., RICHHARDT, N., and LILL, R.: Components involved in assembly and dislocation of iron-sulfur clusters on the scaffold protein Isu1p. *EMBO J.* 22, 4815–4825 (2003)
- HAUSMANN, A., AGUILAR NETZ, D. J., BALK, J., PIERIK, A. J., MÜHLENHOFF, U., and LILL, R.: The eukaryotic P-loop NTPase Nbp35: An essential component of the cytosolic and nuclear iron-sulfur protein assembly machinery. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 102, 3266–3271 (2005)
- NETZ, D. J. A., PIERIK, A. J., STÜMPFIG, M., MÜHLENHOFF, U., and LILL, R.: The Cfd1/Nbp35 complex acts as a scaffold for iron-sulfur protein assembly in the yeast cytosol. *Nature Chem. Biol.* 3, 278–286 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Stephan Luckhaus

*28. 5. 1953 Remscheid

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7124

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Stephan LUCKHAUS studierte Mathematik mit Nebenfach Physik in Münster und wurde 1978 in Heidelberg promoviert. 1988 habilitierte er sich in Heidelberg. Im gleichen Jahr erhielt er den Ruf auf eine Professur für Angewandte Mathematik an der Universität Bonn. 1997 wechselte er auf eine Professur für Mathematische Optimierung an der Universität Leipzig. Einen Ruf auf eine Professur am *Georgia Institute of Technology* Atlanta (GA, USA) lehnte er 2002 ab.

Sein Forschungsgebiet sind partielle Differentialgleichungen, teilweise mit geometrischem, hauptsächlich mit kontinuumsmechanischem Hintergrund. Schwerpunkte bilden Phasenübergangsprobleme und Probleme des Skalenübergangs. Neuere Arbeiten befassen sich insbesondere mit Problemen an der Schnittstelle der Theorie der partiellen Differentialgleichungen und statistischer Mechanik.

Seit 2002 ist LUCKHAUS Auswärtiges Mitglied des Max-Planck-Instituts für Mathematik in den Naturwissenschaften und Mitglied der Akademie der Wissenschaften und der Literatur in Mainz. 2003 erhielt er den Max-Planck-Forschungspreis für Internationale Kooperation. Er ist Geschäftsführender Mitherausgeber des *Journal of Analysis and its Applications* und Mitherausgeber von *Continuum Mechanics and Thermodynamic*.

Publikationen (Auswahl):

- ALT, H. W., and LUCKHAUS, S.: Quasilinear elliptic-parabolic differential equations. *Math. Z.* 183, 311–341 (1983)
- LUCKHAUS, S.: Partial Hölder continuity for minima of certain energies among maps into a Riemannian manifold. *Indiana U. Math. J.* 37, 349–367 (1988)
- LUCKHAUS, S.: Solutions for the two phase Stefan problem with the Gibbs Thompson law for the melting temperature. *EJAM I*, 101–112 (1990)
- JÄGER, W., and LUCKHAUS, S.: Blow up for a reaction diffusion system. *Trans AMS* 329, 819–824 (1992)
- DE MASI, A., LUCKHAUS, S., and PRESUTTI, E.: Two scales hydrodynamic limit for a model of malignant tumor cells. *Ann. IHP, Prob. and Stat.* 43/3, 257–297 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

André Maeder

*10. 1. 1942 Rolle (Schweiz)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7125

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



André MAEDER hat Physik und Astronomie an der Genfer Universität studiert. Nach der Dissertation in Astronomie an der Sternwarte von Genf 1971 war er von 1972 bis 1976 *Research Associate*, 1977 *Senior Visiting Fellow* in Princeton (NJ, USA). 1977 wurde er zum Assistent-Professor ernannt. Er wurde für Kurse an den Universitäten von Louvain (Belgien), Granada (Spanien), Wien, Lausanne, Vancouver (Kanada) sowie für Sommerkurse eingeladen. Im Jahre 1982 erhielt er den Titel Ordentlicher Professor an der Universität Genf. Von 1992 bis 1998 war er Direktor der Genfer Sternwarte. Von 1981 bis 1984 hat er auch die Schweizerische Gesellschaft für Astrophysik und Astronomie präsiert sowie von 1988 bis 1994 die Sektion der Physik der Schweizer Akademie der Naturwissenschaften, dann von 1988 bis 1991 die Kommission „Stellar Structure“ der *International Astronomical Union*. Von 1993 bis 1999 hat er ebenfalls den *Board of Directors* von *Astronomy and Astrophysics (European Journal)* präsiert sowie von 2002 bis 2006 die Wissenschaftliche Kommission der Universität Genf. Seit 2007 ist er Honorarprofessor der Universität Genf.

Seine Arbeiten betreffen die innere Struktur der Sterne, die Sternenentwicklung und die Nukleosynthese. Er hat den Massenverlust durch Sternenwinde, die Rotationseffekte über die Entwicklung und die Mischungsprozesse der Nuklearelemente in den Sternen studiert. Die Modelle der Sternenentwicklung des Genfer Observatoriums sind unter den meist gebrauchten. Diese Modelle sind notwendig für die Studien des Alters der Sternhaufen und der Galaxien. Sie erlauben auch, die Häufigkeit von Elementen an der Oberfläche der Sterne sowie von Elementen in den Sternenwinden, in den Supernovae und in der Gamma-Ausstrahlung von radioaktiven Isotopen zu interpretieren. André MAEDER ist der Autor von 390 Publikationen und zählt 13600 Zitate nach der Basis ADS der NASA.

Publikationen (Auswahl):

- MAEDER, A.: Stellar yields as a function of initial metallicity and mass limit for black hole formation. *Astronomy & Astrophysics* 264, 105 (1992)
- MAEDER, A., and ZAHN, J.-P.: Stellar evolution with rotation. III. Meridional circulation with mu-gradients and non-stationarity. *Astronomy & Astrophysics* 334, 1000 (1998)
- MEYNET, G., EKSTROM, S., and MAEDER, A.: The early star generations: the dominant effect of rotation on the CNO yields. *Astronomy & Astrophysics* 447, 623 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Gregor Markl

*22. 2. 1971 Frankfurt (Main)

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7116

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Gregor MARKL studierte zunächst bis zur Zwischenprüfung Chemie und Physik, danach Mineralogie an der Universität Freiburg, wo er 1994 das Diplom mit einer Arbeit über Zinn- und Berylliumführende Vererzungen im mittleren Schwarzwald abschloss. Danach arbeitete er in Freiburg, Laramie (WY, USA), Iowa City (IA, USA) und an der *Johns Hopkins University* Baltimore (MD, USA) an seiner Dissertation zum Thema „Halogenreiche Hochdruckfluide in den tiefkrustalen Gesteinen der Lofoten, Norwegen“, die er 1997 abschloss. In diese Zeit fällt auch seine Teilnahme an einer viermonatigen Antarktis-Expedition. Nach der ebenfalls in Freiburg erfolgten Habilitation über magmatische Gesteine der mittleren Erdkruste im Jahre 1999 wurde er im selben Jahr auf die Professur für Petrologie an der Universität Tübingen berufen. Im Jahre 2001 wurde er mit dem mit 500 000 Euro dotierten Alfred-Krupp-Preis für junge Hochschullehrer ausgezeichnet, im Jahr 2005 erhielt er einen Ruf auf die Direktorenstelle am Institut für Mineralogie und Petrologie der Universität Bonn (verblieb aber in Tübingen), und 2005/06 war er der Vorsitzende der Deutschen Mineralogischen Gesellschaft.

Gregor MARKLS Forschungsthemen hängen durchweg mit dem Transport und der Anreicherung von Elementen in Gesteinen der Erdkruste zusammen, wobei dies in magmatischen, metamorphen oder hydrothermalen Prozessen geschehen kann. Methodisch verbindet er Geländearbeit mit thermodynamischen Berechnungen und Hauptelement-, Spurenelement- und Isotopenanalytik an Gesteinen und Fluiden. In den letzten Jahren haben sich zwei Schwerpunkte in der Petrologie und Geochemie von alkalireichen magmatischen Gesteinen sowie in der Mineralogie und Geochemie von hydrothermalen Erzlagerstätten herausgebildet. MARKL hat seine Forschungsergebnisse bislang in 65 Publikationen in internationalen Fachzeitschriften niedergelegt. Daneben schrieb er ein Lehrbuch, ein Kinderbuch und ein Buch über historischen Bergbau und Mineralogie sowie gab ein weiteres Buch über den Schwarzwälder Bergbau mit heraus.

Publikationen (Auswahl):

- MARKL, G., and BAUMGARTNER, L.: pH changes in late-magmatic peralkaline fluids. *Contrib. Mineral. Petrol.* 144, 331–346 (2002)
- MARKL, G.: *Minerale und Gesteine*. Lehrbuch. Heidelberg: Spektrum/Elsevier Verlag 1. Aufl. 2004, 2. erw. Aufl. 2008

Prof. Dr. rer. nat.

Jochem Marotzke

*27. 11. 1959 Nister (Westerwaldkreis)

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7117

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Jochem MAROTZKE studierte Physik an den Universitäten Bonn, Kopenhagen (Dänemark) und Kiel und erwarb das Diplom 1985 in Kiel. 1990 promovierte er, ebenfalls an der Universität Kiel, in Ozeanographie. Seine Doktorarbeit trug den Titel *Instabilities and Multiple Equilibria of the Thermohaline Circulation*. 1990 ging er als Postdoktorand an das *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) in Cambridge (MA, USA), wurde dort 1992 *Assistant Professor* und 1997 *Associate Professor* für Ozeanographie. 1999 wechselte er als Professor für Ozeanographie an das *Southampton Oceanography Centre* in Großbritannien.

Jochem MAROTZKE forscht auf dem Gebiet der großräumigen Meeresströmungen und deren Rolle im Klimageschehen. Aktueller Forschungsschwerpunkt ist der abrupte Klimawandel. Im Atlantik könnte dieser durch eine Störung der thermohalinen Zirkulation (THZ) geschehen, was wiederum Auswirkungen auf das Klima in Europa hätte. Vorhersagbarkeit und Vorhersagemöglichkeiten der THZ sind von größter gesellschaftlicher Bedeutung, werfen aber auch fundamentale wissenschaftliche Fragestellungen auf, die in einer Verbindung von Beobachtungen, Theorie und numerischen Berechnungen angegangen werden müssen. Jochem MAROTZKE entwickelt Klima- und Ozeanmodelle, die physikalische und chemische Prozesse genau simulieren sollen. Er baut Beobachtungsdaten in Klima- und Ozeanmodelle ein und untersucht die Wechselwirkung der Ozeanzirkulation mit anderen Komponenten des Klima- bzw. Erdsystems.

Publikationen (Auswahl):

- MAROTZKE, J., and WILLEBRAND, J.: Multiple equilibria of the global thermohaline circulation. *Journal of Physical Oceanography* 21, 1372–1385 (1991)
- MAROTZKE, J.: Boundary mixing and the dynamics of three-dimensional thermohaline circulations. *Journal of Physical Oceanography* 27, 1713–1728 (1997)
- CUNNINGHAM, S. A., KANZOW, T., RAYNER, D., BARINGER, M. O., JOHNS, W. E., MAROTZKE, J., LONGWORTH, H. R., GRANT, E. M., HIRSCHI, J. J.-M., BEAL, L. M., MEINEN, C. S., and BRYDEN, H. L.: Temporal variability of the Atlantic meridional overturning circulation at 26.5 °N. *Science* 317, 935–938 (2007)
- KANZOW, T., CUNNINGHAM, S. A., RAYNER, D., HIRSCHI, J. J.-M., JOHNS, W. E., BARINGER, M. O., BRYDEN, H. L., BEAL, L. M., MEINEN, C. S., and MAROTZKE, J.: Observed flow compensation associated with the MOC at 26.5 °N in the Atlantic. *Science* 317, 938–941 (2007)

Prof. Ph.D.

Diane J. Mathis

*13th January 1950 Atlanta (USA)

Section: Microbiology and Immunology

Matricula number: 7164

Date of election: 11th July 2007



Diane MATHIS is a Professor of Medicine at Harvard Medical School, is an Associate Research Director at the Joslin Diabetes Center, heads the Section on Immunology and Immunogenetics at Joslin, and holds the William T. Young Chair in Diabetes Research. MATHIS received a Ph.D. in Biology from the University of Rochester, and completed postdoctoral training in Molecular Biology at the *Laboratoire de Genetique Moleculaire des Eucaryotes* in Strasbourg (France) and in Immunology at Stanford University Medical Center. Her laboratory was located in Strasbourg before it was transplanted to Boston at the end of 1999. MATHIS currently heads the Juvenile Diabetes Research Foundation Center on Immunological Tolerance in Type-1 Diabetes at Harvard Medical School, is on the Executive Committee of the Harvard Stem Cell Institute and is an Associate Faculty Member at the Broad Institute. She has served on the advisory boards of Genentech, the Jackson Laboratory, the Walter and Elisa Hall Institute, the Pasteur Institute, the RIKEN Institute of Allergy and Immunology, the Max Planck Institute in Freiburg, the Howard Hughes Medical Institute and the CBR Institute for Biomedical Research. She was elected to the *Academia Europea* in 1992 and the U. S. National Academy of Sciences in 2003.

MATHIS' laboratory works in the fields of T-cell differentiation and autoimmunity, with a special emphasis on exploiting the most advanced transgenic and gene-targeting technologies to engineer new mouse models. Studies on T-cell differentiation focus on the selection of the T-cell repertoire, in particular the cellular and molecular mechanisms of positive and negative selection and lineage commitment. Work on autoimmunity explores the immunological mechanisms of diabetes, rheumatoid arthritis and autoimmune-polyendocrinopathy-candidiasis-ectodermal dystrophy (APECED) using modern genetic and genomic approaches in both human patients and mouse models, as well as computational and bioinformatic strategies.

Publications (Selection):

- COSGROVE, D., GRAY, D., DIERICH, A., KAUFMAN, J., LEMEUR, M., BENOIST, C., and MATHIS, D.: Mice lacking MHC class II molecules. *Cell* 66, 1051–1066 (1991)
- KATZ, J. D., WANG, B., HASKINS, K., BENOIST, C., and MATHIS, D.: Following a diabetogenic T cell from genesis through pathogenesis. *Cell* 74, 1089–1100 (1993)
- ANDERSON, M. S., VENANZI, E. S., KLEIN, L., CHEN, Z., BERZINS, S., TURLEY, S. J., BOEHMER, H. VON, BRONSON, R., DIERICH, A., BENOIST, C., and MATHIS, D.: Aire projects a self-shadow in the thymus. *Science* 298, 1395–1401 (2002)

Prof. Dr. sc. techn.

Ueli Maurer

*26. 5. 1960 St. Gallen (Schweiz)

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7126

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Ueli MAURER studierte Elektrotechnik an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich und diplomierte 1985. 1990 promovierte er bei James MASEY zum Thema der beweisbar sicheren Verschlüsselung. Zwischen 1990 und 1992 war er DIMACS *Postdoctoral Fellow* am *Department of Computer Science* an der *Princeton University* (NJ, USA). 1992 nahm er den Ruf auf eine Assistenzprofessur in Informatik an der ETH Zürich an, wo er seither wirkt, seit 2000 als Ordentlicher Professor und Leiter der Forschungsgruppe für Informationssicherheit und Kryptographie.

Seine Forschungsschwerpunkte sind Informationssicherheit, Theorie der Kryptographie (neue Paradigmen, Sicherheitsbeweise), Anwendungen der Kryptographie (z. B. digitale Signaturen, *Public-Key*-Infrastrukturen, digitale Zahlungssysteme, E-Voting), theoretische Informatik, diskrete Mathematik und Informationstheorie. Er interessiert sich auch für die Auswirkungen der Informationstechnologie auf die Wirtschaft und die Gesellschaft.

Publikationen (Auswahl):

- MAURER, U.: Conditionally-perfect secrecy and a provably-secure randomized cipher. *Journal of Cryptology* 5/1, 53–66 (1992)
- MAURER, U.: Secret key agreement by public discussion from common information. *IEEE Transactions on Information Theory* 39, 733–742 (1993)
- MAURER, U.: Fast generation of prime numbers and secure public-key cryptographic parameters. *Journal of Cryptology* 8/3, 123–155 (1995)
- MAURER, U., and WOLF, S.: The relationship between breaking the Diffie-Hellman protocol and computing discrete logarithms, *SIAM Journal on Computing* 28/5, 1689–1721 (1999)
- MAURER, U.: New approaches to digital evidence. *Proceedings of the IEEE* 92/6, 933–947 (2004)
- DZIEMBOWSKY, S., and MAURER, U.: Optimal randomizer efficiency in the bounded-storage model. *Journal of Cryptology* 17/1, 5–26 (2004)
- BARISKA, A., KOENIG, R., MAURER, U., and RENNER, R.: Small accessible quantum information does not imply security. *Physical Review Letters* 98/140502 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Joachim Wilhelm Messing

*10. 9. 1946 Duisburg

Sektion: Genetik/Molekularbiologie und Zellbiologie

Matrikel-Nummer: 7154

Aufnahmedatum: 27. 6. 2007



Joachim MESSING studierte von 1968 bis 1971 Pharmazie an der Freien Universität (FU) Berlin und promovierte 1975 mit einer Arbeit über die DNA-Replikation an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Als Postdoktorand am Max-Planck-Institut für Biochemie in Martinsried (1975–1978) initiierte er die Entwicklung der M13mp (mp für *Max Planck*)- und als Stipendiat der DFG in den USA (1978–1980) die Entwicklung der pUC (für *University of California*)-Vektoren und die DNA-Shotgun-Sequenziermethode. Danach nahm er einen Ruf an die Universität von Minnesota (MN, USA) an, wo er in vier Jahren vom Assistenz-Professor zum Professor aufstieg. Seit 1985 ist er Universitätsprofessor an der *Rutgers Universität* in New Jersey (NJ, USA). Dort wurde er der vierte *Director* des berühmten *Waksman Institute*, das 1954 vom Nobelpreisträger Selman WAKSMAN gegründet wurde.

Schwerpunkt seiner Forschung sind Speicherproteine. Er benutzt sie zur Analyse wichtiger biologischer Fragestellungen, u. a. zur Regulation der Genexpression und zur Verbesserung von Nahrungsmitteln. Da sie durch eine Multigenfamilie kodiert werden, studiert er sie im Kontext ihrer Organisation und Evolution durch vergleichende Genomik. Er hat sich daher an der Vollsequenzierung der Genome wichtiger Nutzpflanzen (Reis, Hirse und Mais) beteiligt. Die Genomik brachte ihm 2003 den *World Technology Award in Biotechnology* und 2004 den *USDA Secretary's Honor Award*. 2002 wurde er *Fellow* der *American Association for the Advancement of Science*. Die Methoden, die er am Anfang seiner Karriere entwickelt hatte, erlangten größten Einfluss in der Wissenschaft. In dem Jahrzehnt von 1981 bis 1990 wurden seine Publikationen die meistzitierten Arbeiten aller naturwissenschaftlichen Disziplinen in der Welt.

Publikationen (Auswahl):

- GARDNER, R. C., HOWARTH, A. J., HAHN, P. O., BROWN-LEUDI, M., SHEPHERD, R. J., and MESSING, J.: The complete nucleotide sequence of an infectious clone of Cauliflower mosaic virus by M13mp7 shotgun sequencing. *Nucl. Acids Res.* 9, 2871–2888 (1981)
- VIEIRA, J., and MESSING, J.: The pUC plasmids, an M13mp7 derived system for insertion mutagenesis and sequencing with synthetic universal primers. *Gene* 19, 259–268 (1982)
- The International Rice Genome Sequencing Project. The map-based sequence of the rice genome. *Nature* 436, 793–800 (2005)

Prof. Dr. math.

Friedhelm Meyer auf der Heide

*20. 9. 1954 Bielefeld

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7127

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Friedhelm MEYER AUF DER HEIDE studierte Mathematik mit Nebenfach Wirtschaftswissenschaften an der Universität Bielefeld. Sein Diplom schloss er 1979 ab und promovierte 1981 ebenfalls in Bielefeld. 1986 habilitierte er sich in Informatik an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt. Von 1986 bis 1989 war er C3-Professor für Theoretische Informatik in Dortmund. Seitdem leitet er als C4-Professor das Fachgebiet Algorithmen und Komplexität in der Fakultät für Elektrotechnik, Informatik und Mathematik und im Heinz Nixdorf Institut der Universität Paderborn. 1992 wurde er gemeinsam mit Burkhard MONIEN mit dem Leibniz-Preis der DFG ausgezeichnet. Er war Sprecher des Graduiertenkollegs „Parallele Rechneretze in der Produktionstechnik“ (1993–2001), des SFB 376 „Massive Parallelität“ (1995–2006) und des integrierten EU-Projekts *Dynamically Evolving Large Scale Information Systems* (DELIS) (2004–2007). Als Gutachter für die DFG war/ist er im Auswahl-Ausschuss für das Heisenberg-Programm (1997–2001) und im DAAD-DFG PHD-Programm (seit 2003) sowie im Fachkollegium Informatik (seit 2004) tätig.

Seine Forschungsinteressen beinhalten parallele Rechenmodelle und Algorithmen, Kommunikation und Datenverwaltung in Netzwerken, Dynamik in Netzwerken, Algorithmen der Computergraphik, Selbstkoordination in verteilten Systemen und Randomisierung. Ein besonderer Schwerpunkt liegt dabei auf der Entwicklung sowie der theoretischen und experimentellen Analyse von Verfahren zur effizienten Verwaltung von Ressourcen in dynamisch veränderlichen Systemen wie mobilen Netzwerken oder *peer-to-peer*-basierten Systemen.

Publikationen (Auswahl):

- CZUMAJ, A., MEYER AUF DER HEIDE, F., and STEMANN, V.: Contention resolution in hashing based shared memory simulations. *SIAM Journal on Computing* 29/5, 1703–1739 (2000)
- KRICK, C., MEYER AUF DER HEIDE, F., RÄCKE, H., VÖCKING, B., and WESTERMANN, M.: Data management in networks: Experimental evaluation of a provably good strategy. *Theory of Computing Systems* 35/2, 217–245 (2002)
- MEYER AUF DER HEIDE, F., SCHINDELHAUER, C., VOLBERT, K., and GRÜNEWALD, M.: Congestion, dilation, and energy in radio networks. *Theory of Computing Systems* 37/3, 343–370 (2004)

Prof. Dr.

Holger Moch

*9. 2. 1962 Berlin



Sektion: Pathologie und Rechtsmedizin

Matrikel-Nummer: 7179

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007

Holger MOCH studierte Medizin in Berlin (Humboldt-Universität) und erhielt die Approbation 1988. Im gleichen Jahr promovierte er mit einer Arbeit über Kryokonservierung von humanem Knochenmark. Von 1988 bis 1990 war er Assistenzarzt am Institut für Pathologie der Charité Berlin und von 1990 bis 1993 am Institut für Pathologie der Universität Basel (Schweiz). 1993 wurde er Facharzt für Pathologie (Ärztekammer Berlin). 1994 war er am *Department of Laboratory Medicine, Division of Molecular Cytometry* der *University of California San Francisco* (CA, USA) als Forschungsassistent tätig. Nach seiner Rückkehr nach Basel arbeitete er als Oberarzt am Institut für Pathologie der Universität Basel. 1998 habilitierte er sich an der Universität Basel über Molekulare Veränderungen im Nierenzellkarzinom. 2001 erhielt er eine Titularprofessur der Universität Basel und leitete dort die Abteilung Histopathologie. Seit 2004 ist er C4-Professor für Pathologie der Universität Zürich und Direktor des Institutes für Klinische Pathologie des Departements Pathologie.

Schwerpunkt seiner Arbeit sind Untersuchungen zu molekularen Veränderungen in soliden Tumoren, die erlauben, die Prognose von Tumoren besser vorherzusagen. Gleichzeitig werden neue molekulare Technologien auf ihren Einsatz in der modernen Gewebediagnostik getestet. Dazu werden molekularbiologische und zellbiologische Methoden eingesetzt. Es konnten insbesondere bei urologischen und gynäkologischen Tumoren biologisch relevante genetische Veränderungen charakterisiert werden. Dabei handelt es sich um Zieloberflächenmoleküle und Regulationsmechanismen, die potentiell auch therapeutische Zielstrukturen darstellen.

Publikationen (Auswahl):

- MOCH, H., PRESTI, J. C. Jr., SAUTER, G., BUCHHOLZ, N., JORDAN, P., MIHATSCH, M. J., and WALDMAN, F. M.: Genetic aberrations detected by comparative genomic hybridization are associated with clinical outcome in renal cell carcinoma. *Cancer Res.* 56/1, 27–30 (1996)
- MOCH, H., SCHRAML, P., BUBENDORF, L., MIRLACHER, M., KÖNÖNEN, J., GASSER, T., MIHATSCH, M. J., KALLIONIEMI, O. P., and SAUTER, G.: High-throughput tissue microarray analysis to evaluate genes uncovered by cDNA microarray screening in renal cell carcinoma. *Amer. J. Pathol.* 154/4, 981–986 (1999)
- STALLER, P., SULITKOVA, J., LISZTWAN, J., MOCH, H., OAKELEY, E. J., and KREK, W.: Chemokine receptor CXCR4 downregulated by von Hippel-Lindau tumour suppressor pVHL. *Nature* 425/6955, 307–311 (2003)
- THOMA, C. R., FREW, I. J., HOERNER, C. R., MONTANI, M., MOCH, H., and KREK, W.: pVHL and GSK3beta are components of a primary cilium-maintenance signalling network. *Nature Cell Biol.* 9/5, 588–595 (2007)

Prof. Dr. med.

Robert Nitsch

*20. 11. 1962 Leverkusen

Sektion: Anatomie und Anthropologie

Matrikel-Nummer: 7180

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Robert NITSCH studierte Medizin und Philosophie in Kiel, Frankfurt und Christchurch (Neuseeland). Ärztliche Prüfung 1988, Promotion 1989 (Dr. med.). Von 1990 bis 1992 war er am Anatomischen Institut der Albert-Ludwigs-Universität zu Freiburg tätig (Habilitation 1993 über Morphologie, synaptische Verschaltung und neurochemische Charakterisierung sowie zu transneuronalen Veränderungen inhibitorischer Neurone der Hippocampusformation). Von 1992 bis 1994 baute er eine eigene Arbeitsgruppe, zuletzt als Heisenberg-Stipendiat, in Frankfurt auf. Nach Rufen nach Rostock und Bonn nahm er 1995 den Ruf auf eine C4-Professur für Neuroanatomie an die Charité Berlin an. 2000 lehnte er den Ruf auf eine C4-Professur für Anatomie an der Universität Hamburg ab, 2008 Ruf auf eine W3-Professur für Entwicklungsbiologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München. Seit 2005 ist er Sprecher des SFB 665 „Entwicklungsstörungen im Nervensystem“, seit 2004 Fachkollegiat Neurowissenschaften der DFG. Als Prodekan seit 1997 an der strukturellen Weiterentwicklung der Charité beteiligt, erhielt er 2003 einen Ruf als Rektor der Medizinischen Universität Innsbruck (abgelehnt).

Forschungsschwerpunkte sind die Rolle immunkompetenter Zellen bei Schädigung des ZNS sowie die molekularen Mechanismen der Ausbildung, Stabilisierung und Reorganisation neuronaler Verschaltungen und Schichtung. Bei diesen Studien werden zellbiologische Methoden, die 2-Photonenmikroskopie sowie die *In-utero*-Elektroporation und die Generation von gentechnisch veränderten Mäusen eingesetzt.

Publikationen (Auswahl):

- ULLRICH, O., DIESTEL, A., EYÜPOGLU, I., and NITSCH, R.: Regulation of microglial expression of integrins by poly (ADP-ribose) polymerase-1. *Nature Cell Biol.* 3, 1035–1042 (2001)
- BRÄUER, A. U., SAVASKAN, N. E., KÜHN, H., PREHN, S., NINNEMANN, O., and NITSCH, R.: A new phospholipid phosphatase, PRG-1, is involved in axon growth and regenerative sprouting. *Nature Neurosci.* 6/6, 572–578 (2003)
- AKTAS, O., SMORODCHENKO, A., BRÖCKE, S., INFANTE-DUARTE, C., TOPPHOFF, U. S., VOGT, J., PROZOROVSKI, T., MEIER, S., OSMANOVA, V., POHL, E. E., BECHMANN, I., NITSCH, R., and ZIPP, F.: Neuronal damage in autoimmune neuroinflammation mediated by the death ligand TRAIL. *Neuron* 46/3, 421–432 (2005)
- BRANDT, N., FRANKE, K., RAŠIN, M. R., BAUMGART, J., VOGT, J., KHRULEV, S., HASSEL, B., POHL, E. E., ŠESTAN, N., NITSCH, R., and SCHUMACHER, S.: The neural EGF family member CALEB/NGC mediates dendritic tree and spine complexity. *EMBO J.* 26/9, 2371–2386 (2007)

Prof. Dr. rer. oec.
Werner Raub
*30. 9. 1953 Essen



Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften
Matrikel-Nummer: 7118
Aufnahmedatum: 24. 1. 2007

Werner RAUB studierte Sozialwissenschaften an der Ruhr-Universität Bochum (Diplom 1980) und promovierte 1984 an der Universität Utrecht (Niederlande). Er war von 1982 bis 1988 wissenschaftlicher Mitarbeiter und Akademischer Rat auf Zeit an der Universität Erlangen-Nürnberg. 1988 nahm er einen Ruf auf eine Position als *Associate Professor* an die Universität Utrecht an. 1995 wurde er als Universitätsprofessor (C4) für Soziologie an die Universität Erlangen-Nürnberg berufen. Seit 1996 ist er Professor für Soziologie im *Department of Sociology* der Universität Utrecht und im *Interuniversity Center for Social Science Theory and Methodology* (ICS), einer *Graduate School* der Universitäten Groningen, Utrecht und Nijmegen (Niederlande). Gastprofessuren führten ihn u. a. an die *University of Chicago* (IL, USA) und an die Universität Bern.

Die Schwerpunkte seiner Arbeiten liegen in der theoretischen Soziologie und in der Organisations-, Wirtschafts- und Familiensoziologie. Theoretische Arbeiten betreffen Modelle anreiz- und zielgerichteten Handelns, wie z. B. spieltheoretische Modelle. In seinen empirischen Arbeiten wendet er derartige Modelle in experimentellen Studien zu menschlichem Verhalten in Situationen strategischer Interdependenz an. Seine empirischen Arbeiten in der Organisations- und Wirtschaftssoziologie betreffen z. B. Kooperationsprobleme in zwischenbetrieblichen Beziehungen und in innerbetrieblichen Beziehungen, etwa Kooperationsprobleme in Arbeitsgruppen. Andere empirische Studien betreffen Kooperationsprobleme zwischen Partnern im privaten Haushalt. Die systematische Verknüpfung theoretischer Modelle und empirischer Forschung in der Soziologie ist dabei ein zentrales Anliegen.

Publikationen (Auswahl):

- RAUB, W., and WEESIE, J.: Reputation and efficiency in social interactions: An example of network effects. *American Journal of Sociology* 96, 626–654 (1990)
- RAUB, W., and SNIJDERS, C.: Gains, losses, and cooperation in social dilemmas and collective action: The effects of risk preferences. *Journal of Mathematical Sociology* 22, 263–302 (1997)
- BUSKENS, V., and RAUB, W.: Embedded trust: control and learning. *Advances in Group Processes* 19, 167–202 (2002)

Prof. Dr. med.

Martin Reincke

*3. 6. 1959 Hamburg

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7165

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Martin REINCKE studierte von 1978 bis 1985 Humanmedizin in Heidelberg und Köln und legte das Dritte Staatsexamen am 10. 4. 1985 ab. Er promovierte zum Dr. med. am 13. 2. 1986 mit einer Dissertation über die „Lymphozytäre Infiltration von astrozytären Tumoren, Oligodendro- und Mischgliomen“. Von 1985 bis Ende 1990 war er als wissenschaftlicher Assistent mit Facharztausbildung Innere Medizin an der Universität Köln tätig. Danach ging er mit einem DFG-Stipendium als Postdoktorand an die *National Institutes of Health* (Bethesda, MD, USA) zur Ausbildung in Molekularbiologie und Zellbiologie. Die Facharztausbildung in Innerer Medizin wurde an der Medizinischen Universitätsklinik Würzburg fortgesetzt (1992–1995). REINCKE habilitierte sich mit einer Arbeit über die Symptomatik, endokrine Aktivität und Pathogenese von Nebennierenrindentumoren. 1998 nahm er den Ruf zum C3-Professor für Innere Medizin, Schwerpunkt Endokrinologie und Diabetologie, an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg an. Seit 2004 ist er C4-Professor für Innere Medizin mit Schwerpunkt Endokrinologie und Direktor der Medizinischen Klinik Innenstadt an der Ludwig-Maximilians-Universität (LMU) München. Im Herbst 2006 wurde er zum Studiendekan Klinik des Fachbereichs Humanmedizin gewählt; im April 2007 übernahm er die Kommissarische Leitung der Medizinischen Poliklinik des Klinikum der LMU. Schwerpunkte seiner Arbeit sind Hormonersatztherapie, Androgen- und Estrogenmetabolismus, Molekularbiologie hypophysärer Adenome, Tumorgenese adrenokorticaler Adenome und Karzinome sowie die Mineralkortikoid-Hypertonie.

Publikationen (Auswahl):

- ARLT, W., CALLIES, F., VAN VLIJMEN, C., KOEHLER, I., REINCKE, M., BIDLINGMAIER, M., HUEBLER, D., OETTEL, M., ERNST, M., SCHULTE, H. M., and ALLOLIO, B.: Dehydroepiandrosterone replacement in women with adrenal insufficiency. *New Engl. J. Med.* 341, 1013–1020 (1999)
- BEUSCHLEIN, F., STRASBURGER, C. J., SIEGERSTETTER, V., MORADPOUR, D., LICHTER, P., BIDLINGMAIER, M., BLUM, H. E., and REINCKE, M.: Acromegaly caused by secretion of growth hormone by a non-Hodgkin's lymphoma. *New Engl. J. Med.* 342, 1871–1876 (2000)
- NEUMANN, H. P., BAUSCH, B., MCWHINNEY, S. R., BENDER, B. U., GIMM, O., FRANKE, G., SCHIPPER, J., KLISCH, J., ALTHEOEFER, C., ZERRES, K., JANUSZEWICZ, A., ENG, C., SMITH, W. M., MUNK, R., MANZ, T., GLAESKER, S., APEL, T. W., TREIER, M., REINCKE, M., WALZ, M. K., HOANG-VU, C., BRAUCKHOFF, M., KLEIN-FRANKE, A., KLOSE, P., SCHMIDT, H., MAIER-WOELFLE, M., PECZKOWSKA, M., SZMIGIELSKI, C., and ENG, C.: Germ-line mutations in nonsyndromic pheochromocytoma. *New Engl. J. Med.* 346/19, 1459–1466 (2002)

Prof. Dr. med.

André Reis

*25. 7. 1960 Sao Paulo (Brasilien)

Sektion: Humangenetik und Molekulare Medizin

Matrikel-Nummer: 7181

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



André REIS studierte Medizin in Göttingen und Lübeck und legte 1986 die ärztliche Prüfung ab. Er promovierte 1986 mit einer Arbeit über „Fragiles X-Chromosom bei Kindern mit Autistischem Syndrom“ am Institut für Humangenetik der Medizinischen Hochschule Lübeck (Betreuung Prof. Dr. med. E. SCHWINGER). Von 1986 bis 1988 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Humangenetik der Universität Göttingen und von 1989 bis 1998 am Institut für Humangenetik der Humboldt-Universität zu Berlin. Er erhielt 1995 die Anerkennung zum Facharzt und habilitierte sich im gleichen Jahr an der Humboldt-Universität zu Berlin mit dem Thema „Kartierung, Identifizierung und Charakterisierung krankheitsrelevanter Gene“. Er war von 1998 bis 2000 Universitätsprofessor (C3) für Medizinische Genetik und Genkartierung an der Charité, Humboldt-Universität zu Berlin. 2000 lehnte er den Ruf auf einen Lehrstuhl für Molekulare Medizin an der Charité ab. Seit 2000 ist er Ordinarius für Humangenetik an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind die Genidentifikation bei monogenen Erkrankungen mittels Positionsklonierung, die Genotyp-Phänotyp-Korrelation genetisch bedingter Erkrankungen, die Aufklärung genetischer Faktoren bei multifaktoriellen Erkrankungen (u. a. Psoriasis, Psoriasis-Arthritis, Glaukome) sowie die Durchführung genetischer Kopplungs- und Assoziationsstudien.

Publikationen (Auswahl):

- VARON, R., VISSINGA, C., PLATZER, M., CEROSALETTI, K. M., CHRZANOWSKA, K. H., SAAR, K., BECKMANN, G., SEEMANOVA, E., COOPER, P. R., NOWAK, N. J., STUMM, M., WEEMAES, C. M., GATTI, R. A., WILSON, R. K., DIGWEED, M., ROSENTHAL, A., SPERLING, K., CONCANNON, P., and REIS, A.: Nibrin, a novel DNA double-strand break repair protein, is mutated in Nijmegen breakage syndrome. *Cell* 93, 467–476 (1998)
- ZENKER, M., MAYERLE, J., LERCH, M. M., TAGARIELLO, A., ZERRES, K., DURIE, P. R., BEIER, M., HÜLSKAMP, G., GUZMAN, C., REHDER, H., BEEMER, F., ..., SHALEV, S. A., WINTERPACHT, A., KWON, Y. T., VARSHAVSKY, A., and REIS, A.: Deficiency of UBR1, a ubiquitin ligase of the N-end rule pathway, causes pancreatic dysfunction, malformations and mental retardation (Johanson-Blizzard syndrome). *Nature Genet.* 37, 1345–1350 (2005)
- RAUCH, A., THIEL, C. T., SCHINDLER, D., WICK, U., CROW, Y. J., EKICI, A. B., VAN ESSEN, A. J., GOECKE, T. O., AL-GAZALI, L., CHRZANOWSKA, K. H., ..., HENNEKAM, R., ZEGHER, F. DE, DÖRR, H. G., and REIS, A.: Mutations in the pericentrin (PCNT) gene cause primordial dwarfism. *Science* 319, 816–819 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

Peter Franz Riederer

*21. 3. 1942 Königsberg

Sektion: Neurowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7166

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Peter Franz RIEDERER studierte Technische Chemie in Wien (Diplom 1968, Promotion ab 1968 über den Einfluss einer γ -60-Co-Bestrahlung auf Vitamine). Von 1968 bis 1971 war er Hochschulassistent am Institut für Botanik, Technische Mikroskopie und Organische Rohstofflehre der TU Wien. 1971 wechselte er an die Neurologische Abteilung des Pflegeheimes der Stadt Wien, Lainz, um dort im Ludwig-Boltzmann-Institut (LBI) das Labor für Neurochemie aufzubauen. Ab 1976 wurde dieses Institut in „LBI für Klinische Neurobiologie“ umbenannt. 1979 habilitierte er sich im Fach Chemie in den Ernährungswissenschaften an der TU Wien. Ernährungsphysiologische Aspekte zu Aminosäuren (respektive Transmittersubstanzen) standen dabei im Vordergrund. Dazu kamen pathobiochemische Untersuchungen speziell von humanem *Post-mortem*-Gehirngewebe bei neurodegenerativen Erkrankungen, speziell Parkinson-Krankheit und ab 1976 Alzheimer-Krankheit. Seit 1986 ist er Professor für Klinische Neurochemie an der Klinik für Psychiatrie, Psychosomatik und Psychotherapie der Universität Würzburg. Pathobiochemische und molekulare Mechanismen neurodegenerativer Erkrankungen sind auch hier das Hauptarbeitsgebiet, wobei zell- bzw. tierexperimentelle Modelluntersuchungen die humanen *Post-mortem*-Studien ergänzen. Schwerpunkte seiner Arbeit betreffen die Bedeutung des oxidativen Stresses bei neurodegenerativen Erkrankungen im Allgemeinen und von Eisen, Glutathion und Monoaminoxidase im Besonderen. Neuerdings beschäftigt er sich mit der Rolle von Neuromelanin in katecholaminergen Nervenzellen. Wichtig war es ihm dabei immer, den Bezug zur Klinik herzustellen. So war er an der Entwicklung des Konzeptes der Neuroprotektion maßgeblich mitbeteiligt. Die Aufklärung des Wirkmechanismus von Aminoadamantanen, Substanzen, die als Antiparkinson- bzw. Antialzheimermittel klinisch eingesetzt werden, als glutamaterge N-Methyl-D-Aspartatrezeptorblocker ist ein wichtiger Beitrag zum Verständnis pathobiochemischer und molekularer Aspekte von Zelltodmechanismen einerseits und deren Antagonisierung andererseits.

Publikationen (Auswahl):

- SOFIC, E., PAULUS, W., JELLINGER, K., RIEDERER, P., and YODIM, M. B. H.: Selective increase of iron in substantia nigra zona compacta of parkinsonian brains. *J. Neurochem.* 56/3, 978–982 (1991)
- KORNHUBER, J., BORMANN, J., HUBERS, M., RUSCHE, K., and RIEDERER, P.: Effects of the 1-aminoadamantanes at the MK-801-binding site of the NMDA-receptor-gated ion channel: a human postmortem brain study. *Eur. J. Pharmacol.* 206/4, 297–300 (1991)

Prof. Ph.D.

Regina T. Riphahn

*12. 8. 1965 Köln

Sektion: Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7119

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Regina T. RIPHAHN studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität zu Köln, der *University of Sussex* (Großbritannien), der Universität Bonn und der *University of Tennessee at Knoxville* (TN, USA; M. B. A. 1990). Sie promovierte 1995 an der *University of North Carolina at Chapel Hill* (NC, USA) mit einer empirischen Untersuchung zum Invaliditätsrentenzugang in Deutschland. Von 1995 bis 2000 war sie an der Ludwig-Maximilians-Universität München tätig und habilitierte sich 1999 mit einer Arbeit zum Sozialhilfebezug in Deutschland. Von 2000 bis 2001 war sie Professorin für Wirtschaftspolitik an der Universität Mainz und von 2001 bis 2005 Leiterin der Abteilung Statistik und Ökonometrie der Universität Basel (Schweiz). Seit 2005 hat sie den Lehrstuhl für Statistik und empirische Wirtschaftsforschung an der Universität Erlangen-Nürnberg inne. Sie ist Vorstandsmitglied verschiedener nationaler und internationaler wissenschaftlichen Vereinigungen. Seit 2008 ist sie Mitglied im Wissenschaftsrat.

Neben empirischen Studien im Bereich der Sozialpolitik liegt ein weiterer Schwerpunkt ihrer wissenschaftlichen Arbeit in der empirischen Bildungsforschung. Regina T. RIPHAHN hat sich beispielsweise in verschiedenen Untersuchungen mit dem Ausmaß der intergenerationalen Übertragung von Bildungserfolg beschäftigt und Analysen zu den institutionellen Mechanismen hinter der intergenerationalen Übertragung von Bildung durchgeführt. Die wissenschaftliche Arbeit wurde ausgezeichnet mit der *Lurcy Fellowship* (1993), dem Preis der Vereinigung der Freunde des DIW (2000) sowie dem Felix-Büchel-Preis (2006).

Publikationen (Auswahl):

- RIPHAHN, R. T.: Disability retirement among German men in the 1980s. *Industrial and Labor Relations Review* 52/4, 628–647 (1999)
- RIPHAHN, R. T., WAMBACH, A., and MILLION, A.: Incentive effects in the demand for health care: A bivariate panel count data estimation. *Journal of Applied Econometrics* 18, 387–405 (2003)
- ICHINO, A., and RIPHAHN, R. T.: The effect of employment protection on worker effort. A comparison of absenteeism during and after probation. *Journal of the European Economic Association* 3/1, 120–143 (2005)

Prof. Dr.

Hans-Walter Rix

*16. 1. 1964 Erlangen

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7128

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Prof. Dr. Hans-Walter RIX studierte Physik und Astronomie in Freiburg, München und Tucson (AZ, USA). Die Promotion erfolgte an der *University of Arizona* (1991). Nach weiteren Stationen in den USA (*Institute for Advanced Study*, Princeton [NJ, USA], 1991–1994) und Deutschland (Max-Planck-Institut für Astrophysik, 1994–1995) Rückkehr als *Assistant Professor*, später *Associate Professor* an die *University of Arizona* (1995–1998). Seit 1999 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für Astronomie in Heidelberg.

Sein Forschungsgebiet umfasst die Struktur und Dynamik von Galaxien sowie die Galaxienentstehung, die Struktur unserer Milchstraße, den Gravitationslinseneffekt sowie schwarze Löcher in Galaxienkernen. RIX ist Mitglied im *Science Team* des „Hubble“-Nachfolgers *James Webb Space Telescope* und ist als Vorsitzender der LBT-Beteiligungsgesellschaft am Bau und Betrieb des bisher größten bodengebundenen Einzelteleskops „Large Binocular Telescope“ auf dem Mount Graham (AZ, USA) beteiligt.

Publikationen (Auswahl):

- RIX, H.-W., CAROLLO, C. M., and FREEMAN, K.: Large stellar disks in small elliptical galaxies. *ApJ* 513, 25–28 (1999)
- HÄRING, N., and RIX, H.-W.: On the black hole mass-bulge mass relation. *ApJ* 604, 89–92 (2004)
- RIX, H.-W., BARDEN, M., BECKWITH, S. V. W., BELL, E. F., BORCH, A., CALDWELL, J. A. R., HÄUSSLER, B., JAHNKE, K., JOGEE, S., MCINTOSH, D. H., MEISENHEIMER, K., PENG, C. X., SANCHEZ, S. F., SOMERVILLE, R. S., WISOTZKI, L., and WOLF, C.: GEMS: Galaxy evolution from morphologies and SEDs. *ApJS* 152, 163–173 (2004)

Prof. Dr. rer. nat.

Joachim Sauer

*19. 4. 1949 Hosena

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7142

Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Joachim SAUER studierte an der Humboldt-Universität zu Berlin Chemie und promovierte 1974 mit einer quantenchemischen Arbeit über π -Elektronensysteme und deren Radikationen. 1977 ging er an die Akademie der Wissenschaften der DDR, wo er seit 1978 am Zentralinstitut für physikalische Chemie mit quantenchemischen und anderen molekulartheoretischen Methoden Probleme zunächst der Adsorption, später der Katalyse an Zeolith- und SiO_2 -Oberflächen untersuchte. SAUER gelang es, mit Hilfe einfacher Modelle die Brückenhydroxylgruppen als Brønsted-aktive Zentren protonenhaltiger Zeolithe zu identifizieren. Von Oktober 1990 bis zur Berufung der Max-Planck-Gesellschaft auf die Stelle eines Leiters der Arbeitsgruppe „Quantenchemie“ an der Humboldt-Universität am 1. 1. 1992 war er für die in San Diego (CA, USA) ansässige Softwarefirma BIOSYM tätig, um deren „Catalysis and Sorption“-Projekt zu starten. 1993 wurde er auf eine C4-Professur an der Humboldt-Universität berufen.

Methodisch hat er quantenchemische *Ab-initio*-Verfahren mit Verfahren der molekularen Modellierung und Simulation verknüpft, woraus effiziente Hybrid- bzw. Einbettungsmethoden entstanden, die eine hierarchische Behandlung komplexer Systeme gestatten. Teil dieser Strategie war die Parametrisierung von Kraftfeldern (interatomaren Potentialen) auf der Basis von *Ab-initio*-Ergebnissen. Dank dieser Methoden konnten SAUER und seine Mitarbeiter eine Reihe von Problemen der Zeolithkatalyse lösen. Wesentliche Erkenntnisse über aktive Zentren auf Festkörperoberflächen gewann SAUER auch durch die Untersuchung von Modellsystemen in der Gasphase, z. B. protonierter Wassercluster. In der letzten Dekade hat sich SAUER verstärkt mit Übergangsmetalloxid-Katalysatoren (z. B. Vanadiumoxid) auf Trägeroxiden beschäftigt.

Publikationen (Auswahl):

- MORTIER, W. J., SAUER, J., LERCHER, J. A., and NOLLER, H.: Bridging and terminal hydroxyls. A structural chemical and quantum chemical discussion. *J. Phys. Chem.* **88**, 905–912 (1984)
- SAUER, J.: Molecular models in ab initio studies of solids and surfaces: From ionic crystals and semiconductors to catalysts. *Chem. Rev.* **89**, 199–255 (1989)
- HAASE, F., and SAUER, J.: Interaction of methanol with Brønsted acid sites of zeolite catalysts – An ab initio study. *J. Amer. Chem. Soc.* **117**, 3780–3789 (1995)
- NILIUS, N., GANDUGLIA-PIROVANO, M. V., BRÁZDOVÁ, V., KULAWIK, M., SAUER, J., and FREUND, H.-J.: Counting electrons transferred through a thin alumina film into Au chains. *Phys. Rev. Lett.* **100**, 096802-1-4 (2008)

Prof. Dr. rer. nat.

Walter Schachermayer

*24. 7. 1950 Linz (Österreich)

Sektion: Mathematik

Matrikel-Nummer: 7129

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Walter SCHACHERMAYER studierte Betriebswirtschaft (WU Wien) und Mathematik (Universität Wien). Nach einem Studienjahr (1974/1975) bei Laurent SCHWARTZ in Paris (Frankreich) promovierte er in Wien 1976 in Mathematik. Es folgten ein Jahr als Assistent an der Universität Clermont-Ferrand (Frankreich) und zwei Jahre als *Solomon Lefschetz Fellow* am *Instituto Politecnico* in Mexiko City (Mexiko). Nach Assistententätigkeit an den Universitäten Linz und Wien wurde SCHACHERMAYER 1993 Professor für Angewandte Mathematik und Statistik an der Universität Wien. Seit 1998 ist er Professor für Finanz- und Versicherungsmathematik an der TU Wien.

In den 1970er und 1980er Jahren beschäftigte sich SCHACHERMAYER mit abstrakter Funktional-Analysis, wobei die Geometrie unendlich-dimensionaler Banachräume im Zentrum seiner Forschung stand. In den vergangenen zwei Jahrzehnten widmete sich SCHACHERMAYER vermehrt auch den Anwendungen der mathematischen Theorie, vor allem in der Finanzmathematik. Gemeinsam mit Freddy DELBAEN (ETH Zürich) bewies er 1993 eine allgemeine Version des Fundamentalsatzes für die Bewertung von derivativen Finanztiteln. Dieser Satz besagt im Wesentlichen, dass für jedes arbitrage-freie Modell eines Finanzmarkts ein äquivalentes Maß existiert, unter dem der Prozess ein Martingal ist. Martingale sind die mathematische Beschreibung von fairen Spielen.

Publikationen (Auswahl):

- DELBAEN, F., and SCHACHERMAYER, W.: A general version of the fundamental theorem of asset pricing. *Mathematische Annalen* 300, 463–520 (1994)
- KRAMKOV, D., and SCHACHERMAYER, W.: The condition on the asymptotic elasticity of utility functions and optimal investment in incomplete markets. *Annals of Applied Probability* 9/3, 904–950 (1999)
- DELBAEN, F., and SCHACHERMAYER, W.: *The Mathematics of Arbitrage*. Springer Finance, xvi + 371 p., ISBN 3-540-21992-7 (2006)

Prof. Dr. rer. nat.

Hans Joachim Schellnhuber

*7. 6. 1950 Ortenburg (Bayern)

Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7130

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Hans Joachim SCHELLNHUBER studierte Physik und Mathematik mit einem Hochbegabtenstipendium an der Universität Regensburg, wo er auch 1980 in Theoretischer Physik zur *First-Principles*-Begründung der Peierls-Onsager-Hypothese promovierte. 1981 bis 1982 forschte er am *Institute for Theoretical Physics (University of California Santa Barbara, CA, USA)*, um anschließend als wissenschaftlicher Mitarbeiter an die Universität Oldenburg zu wechseln, wo er sich 1985 zum Thema Quasiperiodische Schrödingeroperatoren habilitierte. Als Heisenberg-Stipendiat arbeitete er ab 1987 vorwiegend in den USA und erhielt 1989 zwei Rufe auf Professuren in Deutschland, wobei er sich für einen Physik-Lehrstuhl am Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg entschied. Nach Tätigkeit als Geschäftsführender ICBM-Direktor übernahm er 1992 die Leitung des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK) in Verbindung mit einer C4-Stelle für Theoretische Physik an der Universität Potsdam. 2001 bis 2005 war er parallel als *Research Director* des britischen *Tyndall Centre* tätig, dem er auch weiterhin als *Distinguished Science Advisor* und Gastprofessor an der Universität Oxford (Großbritannien) verbunden ist. SCHELLNHUBER berät mehrere hochrangige Politiker (darunter die Bundeskanzlerin und den EU-Präsidenten) zu Klima- und Energiefragen.

Seine Forschung im Bereich der kondensierten Materie konzentrierte sich auf die Dynamik von Elektronen in fastperiodischen/fraktalen Feldern. Seine Arbeiten zum Verhalten komplexer Systeme reichen von der Untersuchung analytizitätsbrechender Phasentübergänge bis zur Modellierung hochgradig nichtlinearer Umweltprobleme. Gegenwärtige Forschungsschwerpunkte sind Stabilitätsanalysen des Erdsystems, Klimafolgenabschätzungen und Nachhaltigkeitstheorien. Kürzlich konnte gezeigt werden, dass eine ungebremsste anthropogene Erderwärmung Kipp-Prozesse in Umweltsystemen von überregionaler Bedeutung („Tipping Events“) auslösen dürfte.

Publikationen (Auswahl):

- SCHELLNHUBER, H. J., and OBERMAIR, G. M.: First-principles calculation of diamagnetic band structure. *Phys. Rev. Lett.* 45, 276 (1980)
- SCHELLNHUBER, H. J.: “Earth System” Analysis and the Second Copernican Revolution. *Nature* 402, Millennium Suppl. 1999, C19 (1999)
- SCHELLNHUBER, H. J., CRAMER, W., NAKICENOVIC, N., WIGLEY, T., and YOHE, G. (Eds.): *Avoiding Dangerous Climate Change*. Cambridge (UK): Cambridge University Press 2006

Prof. Dr. med.

Reinhold Ernst Schmidt

*17. 12. 1951 Knoblauch (Kreis Nauen)



Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7167

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007

Reinhold E. SCHMIDT studierte Medizin an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Bonn, parallel auch Psychologie, und promovierte 1977 an der Medizinischen Klinik im Labor für Immunologie mit einer Arbeit zu Histokompatibilitätsantigenen der Ratte. Von 1977 bis 1983 war er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Medizinischen Universitätsklinik Bonn in der Inneren Medizin bei H. J. DENGELER. Zwischenzeitlich verbrachte er ein Postdoktoranden-Stipendium an der *Royal Postgraduate Medical School Hammersmith*, London (Großbritannien), bei Graham HUGHES (1980). Von 1983 bis 1986 arbeitete er als Postdoktorand im *Dana-Farber Cancer Institute* in der *Harvard Medical School* in Boston (MA, USA) bei Stuart SCHLOSSMAN und Jerry RITZ über zelluläre Oberflächenantigene, insbesondere der menschlichen NK-Zelle. Er habilitierte sich 1985 an der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) mit der Charakterisierung der menschlichen NK-Zelle. 1986 folgte er einem Ruf auf eine C2-Professur für Klinische Immunologie an der Abteilung von Helmuth DEICHER an der MHH. Seit 1995 ist er C3-Professor und Leiter der Abteilung Klinische Immunologie am Zentrum Innere Medizin der MHH. Seit 2007 ist er Direktor der Klinik für Immunologie und Rheumatologie der MHH. Seit 2003 ist er *Dean* der *Hannover Biomedical Research School* (HBRS).

Schwerpunkte seiner Arbeit sind Struktur und Funktion von Oberflächenmolekülen auf NK-Zellen, Regulation der Entzündung mittels Fc-Rezeptoren und Komplement bei Autoimmunmodellen der Maus sowie Suszeptibilitätsantigene für menschliche Autoimmunerkrankungen. Er untersucht zusätzlich die Immunpathogenese der HIV-Infektion und führt klinische Studien zur Therapie der HIV-Infektion und auch von rheumatischen und Autoimmunerkrankungen durch.

Publikationen (Auswahl):

- SCHMIDT, R. E., MACDERMOTT, R. P., BARTLEY, G. T., BERTOVICH, M., AMATO, D. A., AUSTEN, K. F., SCHLOSSMAN, S. F., STEVENS, R. L., and RITZ, J.: Specific release of proteoglycans from human natural killer cells during target lysis. *Nature* 318, 289–291 (1985)
- GESSNER, J. E., GRUSSENMEYER, T., KOLANUS, W., and SCHMIDT, R. E.: The human low affinity immunoglobulin G Fc receptor III-A and III-B genes: molecular characterization of the promoter region. *J. Biol. Chem.* 270, 1350–1361 (1995)
- BEHRENS, G., DEJAM, A., SCHMIDT, H. H. J., BALKS, H. J., BRABANT, G., KÖRNER, T., STOLL, M., and SCHMIDT, R. E.: Impaired glucose tolerance, beta cell function and lipid metabolism in HIV patients under treatment with protease inhibitors. *AIDS* 13, F63–70 (1999)

Prof. Dr. med.

Thomas Schwarz

*13. 2. 1957 Linz (Österreich)

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7171

Aufnahmedatum: 26. 9. 2007



Thomas SCHWARZ studierte Humanmedizin an der Universität Wien und promovierte 1980. Er absolvierte die Ausbildung zum Facharzt für Dermatologie am Städtischen Krankenhaus Lainz in Wien. Während seiner Facharztausbildung war er als freiwilliger wissenschaftlicher Mitarbeiter an der II. Universitäts-Hautklinik Wien tätig. 1989 habilitierte er sich extern über ein photoimmunologisches Thema. 1991 nahm er einen Ruf auf eine C3-Professur für Dermatologie an der Hautklinik der Westfälischen Wilhelms-Universität in Münster an. 2004 folgte er einem Ruf auf eine C4-Professur für Dermatologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und wurde zum Direktor der Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie ernannt.

Schwerpunkte seiner Arbeiten sind dermato- und photoimmunologische Fragestellungen. Er beschäftigt sich mit den Mechanismen, über die ultraviolette (UV) Strahlung das Immunsystem beeinflusst. Im Zentrum steht die Charakterisierung von T-Lymphozyten mit suppressiver Aktivität (regulatorische T-Zellen). Zusätzlich studiert er die Rolle der UV-induzierten Immunsuppression bei der Photokarzinogenese. Es wird versucht, die molekularen Zielstrukturen innerhalb der Zelle zu identifizieren, über die UV-Strahlung ihre Effekte mediiert. Fernziel ist nicht nur ein besseres Verständnis der schädigenden Effekte solarer UV-Strahlung, sondern daraus auch neue therapeutische und präventive Konzepte abzuleiten.

Publikationen (Auswahl):

- GRABBE, S., STEINERT, M., MAHNKE, K., SCHWARZ, A., LUGER, T. A., and SCHWARZ, T.: Dissection of antigenic and irritative effects of epicutaneously applied haptens in mice. Evidence that not the antigenic component but non-specific proinflammatory effects of haptens determine the concentration dependent elicitation of allergic contact dermatitis. *J. Clin. Invest.* 98, 1158–1164 (1996)
- SCHWARZ, A., STÄNDER, S., BERNEBURG, M., BÖHM, M., KULMS, D., VAN STEEG, H., GROSSE-HEITMEYER, K., KRUTMANN, J., and SCHWARZ, T.: Interleukin-12 suppresses ultraviolet radiation-induced apoptosis by inducing DNA repair. *Nature Cell Biol.* 4, 26–31 (2002)
- SCHWARZ, A., MAEDA, A., KERNEBECK, K., VAN STEEG, H., BEISSERT, S., and SCHWARZ, T.: Prevention of UV radiation-induced immunosuppression by IL-12 is dependent on DNA repair. *J. Exp. Med.* 201, 173–179 (2005)

Prof. Dr.

Josef Smolen

*24. 3. 1950 Haifa (Israel)

Sektion: Innere Medizin und Dermatologie

Matrikel-Nummer: 7168

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Josef SMOLEN studierte Medizin in Wien und promovierte 1975. 1975 bis 1976 war er am Institut für Immunologie der Universität Wien tätig. 1976 begann er die Ausbildung in Innerer Medizin an der 2. Medizinischen Universitätsklinik in Wien. 1980 bis 1981 war er als *Fellow* an den NIH in Bethesda (MD, USA) aktiv. Wieder in Wien, beendete er 1982 seine Ausbildung, wurde 1983 Oberarzt der rheumatologischen Station und habilitierte sich 1985 für Klinische Immunologie und 1987 für Innere Medizin. 1989 wurde er zum Vorstand der 2. Medizinischen Abteilung des Krankenhauses Hietzing (vormals Lainz) berufen. 1995 folgte er dem Ruf als Ordentlicher Universitätsprofessor für Innere Medizin und Leiter der Klinischen Abteilung für Rheumatologie an der Universitätsklinik für Innere Medizin III der Medizinischen Universität Wien (vormals Universität Wien). Seit 2007 ist er Leiter der Universitätsklinik für Innere Medizin III.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind Zell-Zell-Interaktionen im Immunsystem, Charakterisierung von Autoantikörpern und Autoantigenen, Wege der Entstehung der Gelenkerstörung, neue Zielstrukturen für therapeutische Interventionen, Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen klinischen Endpunkten und die Effekte neuer Medikamente. Bei den zellulär immunologischen Arbeiten konnte gezeigt werden, dass auch CD8-Lymphozyten eigene Zellen erkennen können und zur Produktion von IL-2 befähigt sind. Mit RA33/hnRNP-A2 konnte ein neues Autoantigen beschrieben werden. Im Zusammenhang mit der Gelenkerstörung wurde die Bedeutung der Osteoklasten bei der Rheumatoid Arthritis nachgewiesen. In der Endpunktforschung wurden neue Krankheitsaktivitätsscores entwickelt und die Zusammenhänge zwischen klinischer Krankheitsaktivität, Gelenkerstörung und Invalidität beleuchtet. Und zu den mitentwickelten neuen Therapeutika zählen die TNF-Inhibitoren, Leflunomid und Tocilizumab.

Publikationen (Auswahl):

- HASSFELD, W., STEINER, G., HARTMUTH, K., KOLARZ, G., SCHERAK, O., GRANINGER, W., THUMB, N., and SMOLEN, J. S.: Demonstration of a new antinuclear antibody (anti-RA33) that is highly specific for rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum.* 32/12, 1515–1520 (1989)
- SMOLEN, J. S., BEAULIEU, A., RUBBERT-ROTH, A., RAMOS-REMUS, C., ROVENSKY, J., ALECOCK, E., WOODWORTH, T., and ALTEN, R.: Effect of interleukin-6 receptor inhibition with tocilizumab in patients with rheumatoid arthritis (OPTION study): a double-blind, placebo-controlled, randomised trial. *Lancet* 371, 987–997 (2008)

Prof. Dr.

Angelika Steger

*13. 6. 1962 München

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7131

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Angelika STEGER studierte Mathematik an den Universitäten Freiburg, Heidelberg und an der *State University of New York at Stony Brook* (NY, USA), wo sie ihr Studium 1985 mit dem *Master of Science* abschloss. Danach wechselte sie an das Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik der Universität Bonn, wo sie 1990 promovierte und sich 1994 im Fach Informatik habilitierte. Nach einer Lehrstuhlvertretung an der Universität Kiel trat sie im Herbst 1995 eine Professur an der Universität Duisburg an. Bereits ein Semester später wechselte sie auf eine Professur für Theoretische Informatik an die Technische Universität München. Dort lehnte sie drei weitere Rufe ab, bevor sie im Oktober 2003 auf eine Professur für Informatik an die Eidgenössische Technische Hochschule (ETH) Zürich wechselte. Seit 2005 ist sie Mitglied des Forschungsrates des Schweizer Nationalfonds.

Die Schwerpunkte ihrer Arbeiten liegen in der Diskreten Mathematik und den Grundlagen der Informatik. Hierbei stehen probabilistische Fragestellungen im Zentrum ihrer Arbeiten. Wesentliche Beiträge sind die Entwicklung von Methoden für die Analyse typischer Elemente von kombinatorischen Klassen mit strukturellen Nebenbedingungen. Anwendungen in der Informatik finden sich in ihren Arbeiten zur Lastbalancierung und der *Average-Case-Analyse* von Algorithmen. Neben der Beschäftigung mit theoretischen Fragen hat Frau STEGER schon immer die Entwicklung effizienter Algorithmen zur Lösung besonders herausfordernder praktischer Probleme fasziniert. An der TU München entwickelte sie einen Prototypen für die Rekonstruktion zerrissener Stasi-Unterlagen. Der Gegenstand der aktuellen Arbeiten liegt im Bereich der Hirnforschung.

Publikationen (Auswahl):

- PRÖMEL, H. J., and STEGER, A.: Excluding induced subgraphs III: a general asymptotic. *Random Structures and Algorithms* 3, 19–31 (1992)
- MCDIARMID, C., STEGER, A., and WELSH, D. J. A.: Random planar graphs. *Journal of Combinatorial Theory, Series B* 93, 187–205 (2005)
- BERENBRINK, P., CZUMAJ, A., STEGER, A., and VÖCKING, B.: Balanced allocation: the heavily loaded case. *SIAM Journal on Computing* 35, 1350–1385 (2006)

Univ.-Prof. Dr. med.

Jörg Striessnig

*14. 5. 1959 Innsbruck (Österreich)

Sektion: Physiologie und Pharmakologie/Toxikologie

Matrikel-Nummer: 7182

Aufnahmedatum: 28. 11. 2007



Jörg STRIESSNIG studierte von 1977 bis 1982 Humanmedizin an der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck (LFU). Nach kurzer klinischer Ausbildung war er von 1984 bis 1989 Universitätsassistent am Institut für Biochemische Pharmakologie der Universität Innsbruck (H. GLOSSMANN). In dieser Zeit trug er wesentlich zur Aufklärung der Struktur spannungsabhängiger L-Typ-Kalziumkanäle bei. Von 1989 bis 1991 war er *Visiting Professor* am *Department of Pharmacology* der *University of Washington* (Seattle, WA, USA; W. A. CATTERALL). Dort gelang ihm erstmalig die Lokalisierung der Bindedomänen für Kalziumkanalblocker im Kanalprotein. Nach seiner Habilitation 2001 charakterisierte seine Arbeitsgruppe die Bindedomänen von Kalziumkanalblockern auf der Ebene einzelner Aminosäuren. Seit 1994 ist er Facharzt für Pharmakologie und Toxikologie. Nach Ablehnung eines Rufes (C3) an die Universität Würzburg wurde er 1998 Universitätsprofessor am Institut für Biochemische Pharmakologie der LFU. 2000 erhielt er einen Ruf als Ordinarius an das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Wien. 2001 wurde er als Universitätsprofessor und Leiter der Abteilung Pharmakologie und Toxikologie an das Institut für Pharmazie der Universität Innsbruck berufen. Sein derzeitiges Forschungsinteresse gilt der Aufklärung der physiologischen und arzneitherapeutischen Bedeutung unterschiedlicher L-Typ-Kalziumkanäle mittels geeigneter Mausmodelle. Weiter beschäftigt er sich mit neuen modulatorischen Mechanismen dieser Kanäle sowie der Pathophysiologie genetischer Kalziumkanalerkrankungen. Für seine Arbeiten erhielt STRIESSNIG 2000 den Internationalen Albrecht-Fleckenstein-Preis. Seit 2004 ist er Korrespondierendes Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften.

Publikationen (Auswahl):

- SINNEGGER-BRAUNS, M. J., HETZENAUER, A., HUBER, I. G., RENSTRÖM, E., WIETZORREK, G., BERJUKOV, S., CAVALLI, M., WALTER, D., KOSCHAK, A., WALDSCHÜTZ, R., HERING, S., BOVA, S., RORSMAN, P., PONGS, O., SINGEWALD, S., and STRIESSNIG, J.: Isoform-specific regulation of mood behavior and pancreatic cell and cardiovascular function by L-type Ca^{2+} channels. *J. Clin. Invest.* 113, 1430–1439 (2004)
- SINGH, A., HAMEDINGER, D., HODA, J. C., GEBHART, M., KOSCHAK, A., ROMANIN, C., and STRIESSNIG, J.: C-terminal modulator controls Ca^{2+} -dependent gating of Cav1.4 L-type Ca^{2+} channels. *Nature Neurosci.* 9, 1108–1116 (2006)

Prof. Sc.D.

Subra Suresh

*30th May 1956 Bombay (India)

Section: Physics

Matricula number: 7132

Date of election: 28th March 2007



Subra SURESH is the Dean of the School of Engineering and the Ford Professor of Engineering at Massachusetts Institute of Technology (MIT) Cambridge (MA, USA). He holds joint faculty appointments in Materials Science and Engineering, Mechanical Engineering, Biological Engineering, and Health Sciences and Technology at MIT. 2000–2006 he was Head of MIT's Department of Materials Science and Engineering. SURESH received his Bachelor of Technology degree in first class with distinction from Indian Institute of Technology, Madras (India), in 1977, M.S. from Iowa State University (IA, USA) in 1979, and Sc.D. from MIT in 1981. He also holds an honorary doctorate degree in engineering from Sweden's Royal Institute of Technology. After conducting post-doctoral research (1981–1983) at the University of California, Berkeley, and the Lawrence Berkeley Laboratory (CA, USA), he joined Brown University Providence (RI, USA) in 1983 where he was promoted to Full Professor in July 1989. He joined MIT in 1993 as the R. P. Simmons Professor. He is the author of over 210 research articles in international journals, coeditor of five books, and co-inventor on fourteen US and international patents. More than 100 students, post-doctoral associates and research scientists trained in his group occupy prominent positions in academia, industry and government throughout the world. He has authored or coauthored three books: *Fatigue of Materials*, *Fundamentals of Functionally Graded Materials*, and *Thin Film Materials*. The main topics of his work are biological materials, bioengineering and nanoscience. SURESH has been elected to a number of major science and engineering academies (US National Academy of Engineering 2002, American Academy of Arts and Sciences 2004, Indian National Academy of Engineering 2004). In its March 2006 issue, MIT's Technology Review magazine selected SURESH's work on nanobiomechanics as one of the top 10 emerging technologies of 2006.

Publications (Selection):

- SURESH, S.: Modelling and design of multi-layered and graded materials. *Progress in Materials Science* 42, 243–251 (1997)
- SURESH, S.: Graded materials for resistance to contact deformation and damage. *Science* 292, 2447–2451 (2001)
- VAN VLIET, K. J., BAO, G., and SURESH, S.: The biomechanics toolbox: Experimental approaches to living cells and biomolecules. *Acta Materialia* 51/19, 5681–5905 (2003)
- LI, J., DAO, M., LIM, C. T., and SURESH, S.: Spectrin-level modeling in the cytoskeleton and optical tweezers stretching of the erythrocyte. *Biophys. J.* 88/5, 3707–3719 (2005)

Prof. Dr. theol.

Klaus Tanner

27. 12. 1953 Münchberg

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7148

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Klaus TANNER studierte evangelische Theologie in Neuen-dettelsau, Heidelberg und München. Er war wissenschaftlicher Mitarbeiter und akademischer Rat am Institut für Systematische Theologie und Ethik an der Ludwig-Maximilians-Universität München und absolvierte die kirchliche Ausbildung zum Pfarrer der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Starnberg. Er wurde in München mit einer Arbeit über die Demokratiekritik in der Weimarer Republik promoviert und habilitierte sich mit einer Arbeit über Begründungsprobleme der Ethik. 1993 nahm er einen Ruf auf eine C4-Professor für Systematische Theologie in der Philosophischen Fakultät der Technischen Universität Dresden an. Seit 1998 lehrt er Systematische Theologie mit dem Schwerpunkt Ethik an der Theologischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.

Seine Arbeitsschwerpunkte sind Protestantismus und politische Kultur, Fragen der Kulturhermeneutik, Geschichte und Theorie der Ethik. Anknüpfend an Ansätze von Max WEBER, Ernst TROELTSCH und Paul TILlich interessieren ihn besonders Fragen nach den kulturellen Wirkungen von „Religion“ als einer Form symbolischer Kommunikation.

Von 1997 bis 2008 war er Projektleiter im Sonderforschungsbereich 537 „Institutionalität und Geschichtlichkeit“. Interdisziplinäre Forschung und Lehre auf dem Feld der Medizin- und Bioethik betreibt er als Mitglied des Direktoriums des Interdisziplinären Zentrums „Medizin-Ethik-Recht“ (MER) an der Martin-Luther-Universität. Er war Mitglied der Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages „Recht und Ethik der Modernen Medizin“ in der 14. Legislaturperiode und ist Mitglied der Zentralen Ethik-Kommission der Bundesregierung für die Stammzellforschung.

Publikationen (Auswahl):

- TANNER, K.: Die fromme Verstaatlichung des Gewissens. Zur Auseinandersetzung um die Legitimität der Weimarer Reichsverfassung in Staatsrechtswissenschaft und Theologie der zwanziger Jahre. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1989
- TANNER, K.: Ist Theologie solides Wissen? Bemerkungen zur Aufgabe von Theologie auf der Basis von Kant, Habermas und Cassirer. In: TANNER, K. (Ed.): Religion und symbolische Kommunikation. S. 15–37. Leipzig: Evangelische Verlagsanstalt 2004
- TANNER, K.: Ethische Probleme der Stammzellforschung. In: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. Berichte und Abhandlungen Bd. 12, S. 77–97 (2006)

Prof. Dr. phil.

Heinz-Elmar Tenorth

*13. 10. 1944 Essen

Sektion: Kulturwissenschaften

Matrikel-Nummer: 7149

Aufnahmedatum: 23. 5. 2007



Nach einem Studium der Geschichte, Germanistik und Sozialkunde in Bochum und Würzburg legte Heinz-Elmar TENORTH 1970 zuerst in diesen Fächern das Staatsexamen für das Höhere Lehramt ab, promovierte 1975 nach einem Studium der Pädagogik, Philosophie und Soziologie in Erziehungswissenschaft und wurde 1978 auf eine Professur für Wissenschaftstheorie und Methodologie der Erziehungswissenschaft an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt am Main berufen. Seit 1991 ist er Professor für Historische Erziehungswissenschaft an der Humboldt-Universität zu Berlin.

In seiner wissenschaftlichen Arbeit verbindet er historische und theoretische Perspektiven, gegründet auf einem Verständnis von Erziehungswissenschaft als einer empirischen und historischen Sozialwissenschaft. Die leitenden Themen seiner Forschung spiegeln diese Referenzen: Sie gelten der Struktur und Dynamik pädagogischen Wissens und den Versuchen seiner Verwissenschaftlichung, dem Status und der Kompetenz pädagogischer Berufe und dem Prozess ihrer Professionalisierung sowie den Problemen einer Theorie der Schule und den Prozessen von Kanonisierung und Standardisierung im Bildungsbereich. Dabei dominiert die Zeit seit dem frühen 19. Jahrhundert, mit besonderer Intensität werden historiographisch die Bedingungen von Bildung und Erziehung und ihre Reflexion in den beiden deutschen Diktaturen des 20. Jahrhunderts thematisiert sowie, theoretisch, die Möglichkeiten einer empirisch gestützten Aktualisierung der bildungstheoretischen Tradition im Kontext der Gestaltung und Modernisierung des gegenwärtigen Bildungssystems.

Publikationen (Auswahl):

- TENORTH, H.-E.: „Alle alles zu lehren“. Möglichkeiten und Perspektiven allgemeiner Bildung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1994
- TENORTH, H.-E., und DIEDERICH, J.: Theorie der Schule. Ein Studienbuch zu Geschichte, Funktionen und Gestaltung. Berlin: Cornelsen Scriptor 1997
- TENORTH, H.-E.: Geschichte der Erziehung. 4. Auflage, Weinheim, München: Juventa 2008

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

Jörn Thiede

*14. 4. 1941 in Berlin-Charlottenburg

Sektion: Geowissenschaften

Matrikel-Nummer: 7120

Aufnahmedatum: 24. 1. 2007



Jörn THIEDE studierte Geologie und Paläontologie an den Universitäten Kiel, Buenos Aires und Wien und erwarb im Herbst 1967 in Kiel den Diplom-Geologen. Unmittelbar anschließend trat er als Amanuensis seine erste Anstellung am Geologischen Institut der jungen Universität Aarhus (Dänemark) an, wobei er gleichzeitig die Anfertigung einer Dissertation an der Universität Kiel betreiben konnte (Abschluss 1971). Tätigkeiten an den Universitäten Aarhus, Bergen (Norwegen), *Oregon State University* Corvallis (OR, USA) und Oslo (Norwegen) erlaubten ihm, sich immer weiter in verschiedene Spezialgebiete der marinen Geowissenschaften zu vertiefen. Er nahm an mehreren Expeditionen des amerikanischen *Deep-Sea Drilling Project* (DSDP) und später des internationalen *Ocean-Drilling-Programms* (ODP) teil und beschäftigte sich daher ausführlich mit der Geschichte der Ozeane und ihrer Lebewelt. Ende 1982 folgte er einem Ruf auf eine Professur für Historische Geologie und Paläontologie an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und wechselte im Herbst 1987 als neuberufener Professor für Paläo-Ozeanographie als Gründungsdirektor zum GEOMAR-Forschungszentrum für marine Geowissenschaften der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Seit seinem Aufenthalt an der Universität Oslo (Norwegen) hat er sich intensiv mit der Geschichte des Nordpolarmeeres beschäftigt und konnte durch seine Teilnahme an der schwedischen YMER-80-Expedition die extremen klimatischen und ozeanographischen Bedingungen dieses für das europäische Klima so wichtigen Ozeanbeckens unmittelbar kennenlernen. Zahlreiche marine Expeditionen in das Europäische Nordmeer und Nordpolarmeer haben ihn später befähigt, den Direktorenposten an Deutschlands Polarinstitut, dem Alfred-Wegener-Institut für Polar-Meeresforschung in der Helmholtz-Gemeinschaft, zu besetzen, den er von 1997 bis 2007 inne hatte und der es ihm erlaubte, auch den Südozean und die Antarktis zu untersuchen. Seit November 2007 arbeitet er als Professor II bei UNIS in Longyearbyen (Norwegen), seit Mai 2008 als Professor für „Geologi og klima“ beim dänischen Geozentrum in Kopenhagen.

Publikationen (Auswahl):

- THIEDE, J.: Reworked neritic fossils in upper Mesozoic and Cenozoic central Pacific Ocean deep-sea sediments: Monitors of global sea level changes. *Science* 211, 1422–1423 (1981)
- THIEDE, J., and MANGERUD, J.: New map revises extent of last ice sheet over Barents and Kara seas. *EOS, Transact. Amer. Geophys. Union* 80/42, 493–494 (1999)

Prof. Dr. rer. nat.

Walter Thiel

*7. 3. 1949 Treysa

Sektion: Chemie

Matrikel-Nummer: 7143

Aufnahmedatum: 25. 4. 2007



Walter THIEL studierte von 1966 bis 1971 Chemie an der Universität Marburg und promovierte dort 1973 bei Armin SCHWEIG mit einem Thema aus der Photoelektronenspektroskopie. Er ging dann von 1973 bis 1975 als Postdoktorand an die *University of Texas at Austin* (TX, USA), wo er die semiempirische MNDO-Methode entwickelte. Nach seiner Rückkehr habilitierte er sich 1981 an der Universität Marburg. Er wurde 1983 als C3-Professor für Theoretische Chemie und Molekülspektroskopie an die Universität Wuppertal berufen und war 1987 als Gastprofessor an der *University of California at Berkeley* (CA, USA). Er folgte 1992 dem Ruf auf eine Professur für Chemie an die Universität Zürich und kam 1999 als Direktor an das Max-Planck-Institut für Kohlenforschung in Mülheim. Seit 2001 ist er Honorarprofessor an der Universität Düsseldorf.

Seine Forschungsinteressen umfassen die Entwicklung theoretischer Methoden, hauptsächlich zur Beschreibung großer Moleküle, und deren Anwendung zur Lösung konkreter chemischer Probleme. Auf dem Gebiet der semiempirischen Quantenchemie sind MNDO und dessen Varianten seit den 1970er Jahren weltweit verwendete Standardverfahren geworden, neuere Entwicklungen betreffen u. a. die Behandlung von Elektronenkorrelation, Orthogonalisierungskorrekturen und analytischen Ableitungen. Im Bereich der *Ab-initio*-Quantenchemie werden seit den 1980er Jahren hochgenaue Rechnungen zur Vibrations-Rotations-Spektroskopie durchgeführt, verbunden mit der Verfeinerung der entsprechenden Rechenmethoden. Seit den 1990er Jahren steht die Entwicklung von kombinierten quantenmechanischen und molekülmechanischen (QM/MM) Verfahren im Vordergrund, mit denen chemische Vorgänge in komplexen Biomolekülen unter Einbeziehung der Umgebung realistisch modelliert werden können. Anwendungsorientierte Untersuchungen (meist in enger Kooperation mit experimentellen Gruppen) beschäftigen sich in den letzten Jahren mit Dichtefunktional-Rechnungen zur homogenen Katalyse und QM/MM-Rechnungen zur Biokatalyse.

Publikationen (Auswahl):

- DEWAR, M. J. S., and THIEL, W.: The MNDO method. Approximations and parameters. *J. Amer. Chem. Soc.* 99, 4899–4907 (1977)
- SENN, H. M., and THIEL, W.: QM/MM methods for biological systems. *Top. Curr. Chem.* 268, 173–290 (2007)

Prof. Dr. rer. nat.

Sebastian Thrun

*14. 5. 1967 Solingen

Sektion: Informationswissenschaften

Matrikel-Nummer: 7133

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007



Sebastian THRUN ist als Professor für Informatik und Elektrotechnik an der Stanford-Universität (CA, USA) tätig, wo er im Bereich der Künstlichen Intelligenz und der Robotik arbeitet. THRUN studierte Informatik mit den Anwendungsfächern Medizin und Betriebswirtschaftslehre an der Hochschule Hildesheim, dann Informatik mit dem Anwendungsfach Statistik an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Im Jahre 1995 promovierte er mit einer Arbeit im Bereich des Maschinellen Lernens und nahm einen Ruf an die *Carnegie Mellon University* in Pittsburgh (PA, USA) an. THRUN wechselte im Jahre 2003 an die *Stanford University* (CA, USA), wo er seit 2007 als *Full Professor* in den Fachbereichen Informatik und Elektrotechnik tätig ist.

Schwerpunkte seiner Arbeit sind autonome Roboter, welche sich in komplexen Umgebungen zurechtfinden können. Ein von THRUN entwickeltes Roboterfahrzeug siegte im „DARPA Grand Challenge“, einem von der US-Regierung ausgeschriebenen Roboterrennen in der Wüste von Nevada. THRUN hat z. T. erhebliche Beiträge im Bereich der Softwaretechnologie für Roboter geleistet und gilt als Pionier der Verwendung von statistischen Verfahren in der Robotik und der Künstlichen Intelligenz. Weitere Schwerpunkte finden sich im Bereich des Maschinellen Lernens und des Designs von Programmiersprachen.

Publikationen (Auswahl):

- THRUN, S.: *Explanation-Based Neural Network Learning: A Lifelong Learning Approach*. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers 1996
- CHOSET, H., LYNCH, K., HUTCHINSON, S., KANTOR, G., BURGARD, W., KAVRAKI, L., and THRUN, S.: *Principles of Robotic Motion: Theory, Algorithms, and Implementation*. Cambridge, MA: MIT Press 2004
- THRUN, S., BURGARD, W., and FOX, D.: *Probabilistic Robotics*. Cambridge, MA: MIT Press 2005

Prof. Ph.D.

Grigory E. Volovik

*7th September 1946 Moscow

Section: Physics

Matricula number: 7134

Date of election: 28th March 2007



Grigory VOLOVIK has currently research position in the Low Temperature Laboratory of the Helsinki University of Technology (Finland) and in Landau Institute for Theoretical Physics (Moscow, Russia). In 1973 he defended Ph.D. thesis in physics on “Dynamics of a particle strongly interacting with a Bose system” in Landau Institute and became the staff member of Landau Institute, where he defended the Senior Doctor thesis “Topology of defects in condensed matter” in 1981. Since 1981 he has been collaborating with the Low Temperature Laboratory on theoretical and experimental investigation of topological defects in superfluid ^3He . In 1992 he was awarded the Landau Prize of the Russian Academy of Sciences for series of works in topology, defects, superfluidity. Since 1993 he shares the position in Landau Institute with position in Helsinki University of Technology, and in 2001 becomes the foreign member of the Finnish Academy of Science and Letters.

The other areas of his interests are unconventional superconductivity; physics of glasses and liquid crystals; quantum turbulence; coherent states of Larmor precession; intrinsic quantum Hall effect; and also connections between condensed matter, particle physics and cosmology; emergent physical laws from topology in momentum space; problems of cosmological constant; etc. In 2003–2006 he is Chairman of the European Science Foundation Program *Cosmology in the Laboratory* and in 2004 he is awarded the Simon Prize for research on effects of symmetry in superfluids and superconductors and the extension of these ideas to quantum field theory, cosmology, quantum gravity and particle physics.

Publications (Selection):

- VOLOVIK, G. E., and GORKOV, L. P.: Superconductivity classes in the heavy fermion systems. JETP *61*, 843–854 (1985)
- SALOMAA, M. M., and VOLOVIK, G. E.: Quantized vortices in superfluid ^3He . Rev. Mod. Phys. *59*, 533–613 (1987)
- VOLOVIK, G. E.: Superconductivity with lines of gap nodes: Density of states in the vortex. JETP Lett. *58*, 469–463 (1993)
- VOLOVIK, G. E.: The Universe in a Helium Droplet. Oxford: Clarendon Press 2003

Prof. Ph.D.

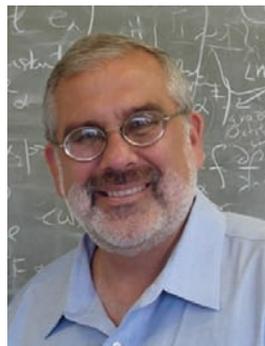
Peter G. Wolynes

*21st April 1953 Chicago (IL, USA)

Section: Physics

Matricula number: 7135

Date of election: 28th March 2007



Peter WOLYNES currently holds the Francis Crick Chair in the Physical Sciences at the University of California, San Diego (CA, USA), where he is a professor in the departments of Chemistry and Biochemistry and of Physics. He received his A.B. degree from Indiana University (IN, USA) in 1971. His doctoral work at Harvard dealt with the theory of hydrodynamic boundary conditions. After brief postdoctoral study at MIT, he returned as an assistant professor to Harvard (MA, USA) where he worked on the theory of electrolyte solution dynamics, reaction dynamics in condensed phases and the then nascent field of molecular dynamics of proteins.

From 1980 to 2000 WOLYNES was a professor in the Chemistry and Physics departments of the University of Illinois (IL, USA). His work spanned a wide range of problems in theoretical chemical physics ranging from the development of new techniques for simulating quantum dynamics of many body systems to the theory of the glass transition. At Illinois WOLYNES also began to apply modern statistical mechanical tools to the problem of protein folding. His approach based on energy landscapes has been termed by others *the New View* of folding kinetics. His energy landscape ideas provide new ways of looking at the structure, evolution and function of proteins as well as powerful algorithms for predicting protein tertiary structure from sequence.

In 2000 WOLYNES moved to San Diego (CA, USA) where he continues his work both on many body chemical physics and protein folding. He also now works extensively on the higher level stochastic aspects of cell biology.

Publications (Selection):

- BRYNGELSON, J. D., and WOLYNES, P. G.: Spin glasses and the statistical mechanics of protein folding. Proc. Natl. Acad. Sci. USA 84, 7524–7528 (1987)
- WOLYNES, P. G.: Energy landscapes and solved protein folding problems. Phil. Trans. Roy. Soc. A363, 453–464 (2005)
- LUBCHENKO, V., and WOLYNES, P. G.: Theory of structural glasses and supercooled liquids. Ann. Rev. Phys. Chem. 58, 235–266 (2007)

Prof. Ph.D.

Jie Zhang

*31st January 1958 Taiyuan (China)

Section: Physics

Matricula number: 7136

Date of election: 28th March 2007



Jie ZHANG graduated from Neimenggu University (1981 Bachelor of Science in physics, 1984 Master of Science) and received his Ph.D. degree in 1988 at the Institute of Physics of the Chinese Academy of Sciences (CAS). Then he joined the Max-Planck-Institute for Quantenoptik in Germany as an Alexander-von-Humboldt fellow to carry out research on x-ray lasers and laser plasma interaction. In the period of 1990–1998, he worked on x-ray lasers and laser plasma interaction at the Rutherford Appleton Laboratory and the University of Oxford in the UK. In 1999, Jie ZHANG returned to China and joined the Institute of Physics, CAS. Since 1999, he has been a professor and deputy Director of the Institute of Physics, CAS, Associate Director and Director of Laboratory of Optical Physics. In 2003, he was appointed Director General of the Bureau of Basic Sciences of CAS and the President of Shanghai Jiao Tong University in 2006.

ZHANG has made significant contributions to the development of saturated x-ray lasers and achieved deep understanding of the interaction between high-power lasers and matter. He and his colleagues from universities in the UK used a specially optimized driver pulse configuration to illuminate two opposite-gradient targets and relaxed the density gradient of plasmas, resulting in demonstration of saturated operation of x-ray lasers at wavelengths from 14 nm to 5.8 nm, close to the water window. ZHANG returned to China in 1999 to join the Institute of Physics, CAS. Facing great difficulties at the beginning, he teamed up a group of young returnee scientists and raised, little by little, funds to build their own powerful laser systems, advanced target chambers and sophisticated diagnostic equipments. These efforts have led to increased understanding of the processes responsible for the generation and propagation of high-energy fast electrons in laser-plasma interactions, which is of importance in the fast ignition process.

Publications (Selection):

- PENG, X. Y., ZHANG, J., JIN, Z., LIANG, T. J., SHENG, Z. M., LI, Y. T., YU, Q. Z., ZHENG, Z. Y., WANG, Z. H., CHEN, Z. L., ZHONG, J. Y., TANG, X. W., YANG, J., and SUN, C. J.: Energetic electrons emitted from ethanal droplets irradiated by femtosecond laser pulses. *Phys. Rev. E* **69**, 026414–026419 (2004)
- SHENG, Z. M., MIMA, K., ZHANG, J., and SANUKI, H.: Emission of electromagnetic pulses from laser wakefields through linear mode conversion. *Phys. Rev. Lett.* **94**, 095003 (2005)

Prof. D. Phil. (oxon.)

Martin Rudolf Zirnbauer

*25. 4. 1958 Moosburg (Bayern)



Sektion: Physik

Matrikel-Nummer: 7137

Aufnahmedatum: 28. 3. 2007

Martin ZIRNBAUER begann sein Physikstudium 1976 an der Technischen Universität München. Ein Jahr nach dem Vordiplom wechselte er als Stipendiat der Studienstiftung des deutschen Volkes an die Universität Oxford (Großbritannien), wo er das Studium 1980 als *Master of Science in Theoretical Physics* abschloss und 1982 mit einer Dissertation in der theoretischen Kernphysik promovierte. Es folgten zwei Jahre als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Kernphysik in Heidelberg, danach drei Jahre als *Research Associate* am *California Institute of Technology* in Pasadena (Ca, USA). Im Jahr 1987 wurde er zum C3-Professor an der Universität zu Köln ernannt. Seit 1996 ist er C4-Professor in Köln.

Schwerpunktmäßig beschäftigt er sich mit universellem Verhalten in ungeordneten Quanten-Systemen, z. B. mit Interferenzphänomenen von kalten Elektronen auf der Mikrometerskala. Zur theoretischen Behandlung solcher Systeme verwendet er Zufallsmatrix-Modelle, die er mit Methoden der supersymmetrischen Feldtheorie analysiert. Ein besonders bekanntes Ergebnis seiner Arbeit ist die Symmetrie-Klassifikation additiver Fermi-Systeme mit Unordnung und der entsprechenden effektiven Feldtheorien. Von 2002 bis 2006 war er Gründungssprecher des Transregio-Sonderforschungsbereichs „Symmetrien und Universalität in mesoskopischen Systemen“. Die daraus resultierende Zusammenarbeit und Publikationstätigkeit mit Mathematikern hat ihn als Wissenschaftler nachhaltig beeinflusst.

Publikationen (Auswahl):

- VERBAARSCHOT, J. J. M., WEIDENMÜLLER, H. A., and ZIRNBAUER, M. R.: Grassmann variables in stochastic quantum physics: the case of compound nucleus scattering. *Phys. Rep.* 129, 367–438 (1985)
- ZIRNBAUER, M. R.: Riemannian symmetric superspaces and their origin in random matrix theory. *J. Math. Phys.* 37, 4986–5018 (1996)
- HEINZNER, P., HUCKLEBERRY, A., and ZIRNBAUER, M. R.: Symmetry classes of disordered fermions. *Commun. Math. Phys.* 257, 725–771 (2005)

Prof. Ph.D.

Arturo Zychlinsky

*16. 4. 1962 Mexico City (Mexiko)

Sektion: Mikrobiologie und Immunologie

Matrikel-Nummer: 7169

Aufnahmedatum: 11. 7. 2007



Arturo ZYCHLINSKY hat am *Instituto Politécnico Nacional*, Mexico City (Mexiko), von 1980 bis 1985 Chemie, Bakteriologie und Parasitologie studiert. Die Promotion absolvierte er von 1985 bis 1991 an der *Rockefeller University* in New York (NY, USA) im Fachgebiet Immunologie. Im Anschluss daran arbeitete er als Postdoktorand am *Institut Pasteur* in Paris (Frankreich). Ab 1994 war er als Professor am *Skirball Institute* und an der Abteilung für Mikrobiologie der *New York University School of Medicine*, New York (NY, USA) tätig. Seit 2001 ist Arturo ZYCHLINSKY Direktor der Abteilung Zelluläre Mikrobiologie am Max-Planck-Institut für Infektionsbiologie in Berlin.

Zentrale Thematik seiner Arbeitsgruppe ist die Untersuchung der Pathogen-Wirts-Interaktionen bei akuten entzündlichen Darmerkrankungen. Als Modellorganismen dienen hierbei *Shigella* und *Salmonella*. Ein Forschungsschwerpunkt sind die unterschiedlichen Mechanismen, die neutrophile Granulozyten zur Auflösung von Infektionen entwickelt haben. Hierbei sind vor allem die extrazellulären Strukturen (*Neutrophil Extracellular Traps*: NETs), die von Neutrophilen produziert werden, von Interesse. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Frage, wie *Toll-like-Rezeptoren* die Erkennung von Bakterien und die Einleitung von Abwehrmechanismen des Immunsystems leisten. Weiterhin wird daran gearbeitet, welche Funktion die bakterien-induzierte Makrophagenapoptose und die Entzündungsantwort für die Auflösung der Infektion haben. Ergänzt werden diese Fragestellungen mit kristallographischen Untersuchungen zum Verständnis von Struktur und Funktion des Typ-III-Sekretionssystems von *Salmonella*.

Publikationen (Auswahl):

- ZYCHLINSKY, A., PREVOST, M., and SANSONETTI, P.: *Shigella flexneri* induces apoptosis in infected macrophages. *Nature* 358, 167–169 (1992)
- WEINRAUCH, Y., DRUJAN, D., SHAPIRO, S., WEISS, J., and ZYCHLINSKY, A.: Neutrophil elastase targets virulence factors of enterobacteria. *Nature* 417, 91–94 (2002)
- BRINKMANN, V., REICHARD, U., GOOSMANN, C., FAULER, B., UHLEMANN, Y., WEISS, D., WEINRAUCH, Y., and ZYCHLINSKY, A.: Neutrophil extracellular traps kill bacteria. *Science* 303, 1532–1535 (2004)



Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
Postfach 110543
06019 Halle/Saale

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

www.leopoldina-halle.de