



# Jahreschronik

Max-Planck-Institut für  
molekulare Physiologie  
Dortmund



www.mpi-dortmund.org/de



#### **Impressum**

Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie, Otto-Hahn-Straße 11, 44227 Dortmund

Alle Rechte vorbehalten. Hergestellt in Deutschland.

Herausgeber: Prof.Dr. H. Waldmann, Dr. Th. Plessner

Redaktion: Dr. Th. Plessner

Bilder: MPI für molekulare Physiologie

Layout, Grafik und Bildbearbeitung: new.graphic

Immer im Hintergrund: Die Verwaltung

Rückblick	4
Wissenschaftliche Publikationen	6
Akademische Graduierungen	18
Wissenschaftliche Auszeichnungen	22
Berufungen, Ernennungen	22
Wissenschaftliche Vorträge	22
Wissenschaftliche Zusammenarbeit	36
Wissenschaftliche Veranstaltungen	48
Herausgeber- und Gutachtertätigkeiten	63
Akademische Lehre	
- Universitäre Veranstaltungen	69
- International Max Planck Research School (IMPRS)	78
Unterricht für Auszubildende	81
Industriekooperationen	81
Patente	81
Öffentlichkeitsarbeit	84
Mitglieder des Fachbeirats	86
Mitglieder des Kuratoriums	88
Organigramm und Personalliste	90
Finanzstatus	99
Augenblicke 2004	100

# 2004



# 2004

# Rückblick

Am Ende des Jahres 2004 liegt der Umzug des Instituts vom Rheinlanddamm zum Campus der Universität bereits mehr als fünf Jahre zurück. Über die Hälfte der derzeitigen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ist im neuen Institushaus wissenschaftlich groß geworden und eine Generation von Doktoranden hat das Institut schon wieder verlassen. Es ist erfreulich von Besuchern und aus der Bauabteilung der Max-Planck-Gesellschaft zu hören, dass das Gebäude auch nach fünf Jahren noch einen sehr gepflegten Eindruck macht und aussieht als sei es gerade bezogen worden. Dies liegt sicher zu einem Teil an der konstruktiven und gestalterischen Qualität des Gebäudes sowie der laufenden Kontroll- und Pflegemaßnahmen, zum anderen und überwiegenden Teil aber am Wohlbefinden der experimentierenden und denkenden Forschergemeinde, die ihr „Heim“ pfleglich behandelt.

Durch die Einbindung der Fakultät für Biologie der Ruhr-Universität Bochum und des Fachbereichs Chemie der Universität Dortmund in die International Max Planck Research School (IMPRS) in Chemical Biology und die Berufung von Prof. Goody auf eine Professur in der Medizinischen Fakultät der Ruhr-Universität wird immer deutlicher, welche Bedeutung dem Institut als Dreh- und Angelpunkt in der biowissenschaftlichen Forschungslandschaft des Ruhrgebiets zukommt. Dieser Trend setzt sich fort mit der Fertigstellung des BioMedizinZentrums in unmittelbarer Nachbarschaft des Instituts. Dieser „Inkubator“ wird im kommenden Jahr für die angewandten Biowissenschaften eine Laborfläche zur Verfügung stellen, die die Flächen des Max-Planck-Instituts um mehr als das Doppelte übertrifft.

Am 26. März des Jahres konnte der Geschäftsführende Direktor, Herr Prof. Waldmann diese positive Entwicklung dem neuen Kuratorium des Instituts vorstellen. Es war erfreulich, dass die fünfzehn Kuratoren aus der Politik, den Medien, den Schulen, der Industrie und den benachbarten Hochschulen und Forschungseinrichtungen fast vollständig erschienen waren. Das Engagement der Kuratoren kam auch in der lebhaften Diskussion zur Entwicklung und Förderung der Biowissenschaften in Forschung und Ausbildung zum Ausdruck. Der Standort Dortmund nahm dabei natürlich breiten Raum ein.

Aber nicht nur lokal sondern auch international wirkt das Institut als Anziehungspunkt für Forscher aus aller Welt. Im Jahre 2004 waren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus 27 Nationen im Institut tätig und stellten Ende des Jahres mehr als ein Viertel der Belegschaft.

Die wissenschaftlichen Aktivitäten haben sich in 116 Publikationen und 43 akademischen Graduierungen niedergeschlagen. Während sich die Publikationsrate bei ca. 120 Publikationen pro Jahr eingependelt hat, ist die Zahl der akademischen Graduierungen durch die Abschlüsse der ersten Generation der IMPRS sprunghaft gestiegen.

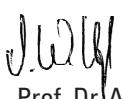
Im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit wurde die Reihe „Lust auf Wissenschaft“ mit zwei Vorträgen fortgesetzt. Am 11. März referierte Prof. Dr. Jürgen Renn, Direktor am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin, über „Einstein's Revolution“. Der Vortrag gab einen authentischen Vorgeschmack auf das Einstein Jahr 2005, da Prof. Renn als profunder Einsteinkenner Leiter des Organisationskommitees für die Aktivitäten zum Einstein Jahr 2005 ist. Den zweiten Vortrag der Reihe hielt Prof. Dr. Rudolf Thauer, Direktor am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg, am 3. November zum Thema „Methanogene Archea: Vom Treibhauseffekt zum Feuerdrachen“. Professor Thauer berichtete über die natürlichen Quellen und den Kreislauf des Treibhausgases Methan und machte deutlich, durch welche Prozesse und in welchen Quantitäten Reisfelder und Kuhpanzen zum Treibhauseffekt beitragen.

Einen besonderen Aspekt der Institutsgeschichte beleuchtete Privatdozentin Susanne Heim, Berlin, unter dem Thema „Anmerkungen zur Geschichte der Dortmunder Max-Planck-Institute: Ernährungsphysiologie und Zwangsarbeit - Die „Krautaktion“ 1942-1944“. Im Rahmen der Präsidentenkommission zur Rolle der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in der NS-Zeit waren die Arbeiten von Prof. Dr. Heinrich Kraut, von 1929 bis 1955 Abteilungsleiter am Kaiser-Wilhelm/Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie und von 1956 bis 1965 Direktor des Max-Planck-Instituts für Ernährungsphysiologie, mit seinen Arbeiten zur Ernährung von Zwangsarbeitern in den Blickpunkt der Öffentlichkeit und der Historiker geraten, u.a. durch Publikationen von Frau Dr. Heim. Ihr Vortrag stieß bei den Wissenschaftlern des Instituts auf großes Interesse und löste ein lebhafte Debatte aus über die Frage ob und in wie weit auch heute die Life-Sciences in militärstrategische Projekte verstrickt sind.

Das Kollegium dankt allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für ihren Beitrag zu der äußerst positiven Entwicklung des Instituts und seiner daraus erwachsenden internationalen Anerkennung. Die darin begründeten Perspektiven versprechen eine erfreuliche Zukunft für das Dortmunder Max-Planck-Institut!

  
Prof. Dr. R. S. Goody

  
Prof. Dr. Dr. h.c. R. K. H. Kinne

  
Prof. Dr. A. Wittinghofer

  
Prof. Dr. H. Waldmann





## Wissenschaftliche Publikationen

Im Jahre 2004 wurden unter dem Namen des Instituts 116 Arbeiten in wissenschaftlichen Zeitschriften und Buchreihen veröffentlicht. Die intensive wissenschaftliche Zusammenarbeit innerhalb des Instituts zeigt sich darin, dass 10 Arbeiten gemeinsam von Autoren aus verschiedenen Abteilungen publiziert wurden. Die folgende Aufzählung vermittelt einen Eindruck über die Zahl der Publikationen, die in wichtigen internationalen Zeitschriften publiziert wurden. Angewandte Chemie International Edition (12), Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA (11), Journal of Biological Chemistry (5), ChemBioChem (5), Journal of Molecular Biology (4), Journal of the American Chemical Society (3), FEBS Letters (3), Biophysical Journal (2), Chemistry - A European Journal (2).

(Anmerkung: In der folgenden Auflistung der Veröffentlichungen sind Arbeiten, an denen Wissenschaftler aus mehreren Abteilungen beteiligt sind, mehrfach aufgeführt. Ebenso sind Publikationen in der Angewandten Chemie und Angewandten Chemie International Edition doppelt aufgeführt. In der obigen bibliographischen Statistik sind die Mehrfachnennungen aber nicht mitgezählt.)

### Abteilung I: Strukturelle Biologie (Direktor: Prof. Dr. A. Wittlinghofer)

Blöchl, A., L. Blumenstein and M.R. Ahmadian: Inactivation and activation of Ras by the neurotrophin receptor p75. *European Journal of Neuroscience* 20, 2321-2335 (2004).

Blumenstein, L. and M.R. Ahmadian: Models of the Cooperative Mechanism for Rho-Effector Recognition: Implications For RhoA-Mediated Effector Activation. *Journal of Biological Chemistry* 279, 53419-53426 (2004).

Chakrabarti, P.P., Y. Suveyzdis, A. Wittinghofer and K. Gerwert: Fourier Transform Infrared Spectroscopy on the Rap-RapGAP Reaction, GTPase Activation without an Arginine Finger. *The Journal of Biological Chemistry* 279, 46226-46223 (2004).

Daumke, O., A. Wittinghofer and M. Weyand: Purification, crystallization and preliminary structural characterization of human Rap1GAP. *Acta Crystallographica Section D* 60, 752-754 (2004).

Daumke, O., M. Weyand, P.P. Chakrabarti, I.R. Vetter and A. Wittinghofer: The GTPase-activating protein Rap1GAP uses a catalytic asparagine. *Nature* 429, 197-201 (2004).

Dvorsky, R. and M.R. Ahmadian: Always look on the bright side of Rho: structural implications for a conserved intermolecular interface. *EMBO Reports* 5, 1130-1136 (2004).

Dvorsky, R., L. Blumenstein, I.R. Vetter and M.R. Ahmadian: Structural Insights into the Interaction of ROCKI with the Switch Regions of RhoA. *The Journal of Biological Chemistry* 279, 7098-7104 (2004).

Fiegen, D., L-C. Haeusler, L. Blumenstein, U. Herbrand, R. Dvorsky, I.R. Vetter and M.R. Ahmadian: Alternative Splicing of Rac1 Generates Rac1b, a Self-activating GTPase. *The Journal of Biological Chemistry* 279, 4743-4749 (2004).

Ghosh, A., R. Uthaiah, J. Howard, C. Herrmann and E. Wolf: Crystal Structure of IIGP1: A Paradigm for Interferon-Inducible p47 Resistance GTPases. *Molecular Cell* 15, 727-739 (2004).

Grunwald, C., W. Eck, N. Opitz, J. Kuhlmann and C. Wöll: Fabrication of 2D-protein arrays using biotinylated thiols: results from fluorescence microscopy and atomic force microscopy. *Physical Chemistry Chemical Physics* 6, 4358-4362 (2004).

Karaguni, I.-M., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, A. Langerak, L. Klein-Hitpaß, T. Möröy, G. Winde, H. Waldmann and O. Müller: SMAF-1 Inhibits the APC/-Catenin Pathway and Shows Properties Similar to Those of the Tumor Suppressor Protein APC. *ChemBioChem* 5, 1267-1270 (2004).

Kiel, C., L. Serrano and C. Herrmann: A Detailed Thermodynamic Analysis of Ras/Effector Complex Interfaces. *Journal of Molecular Biology* 340, 1039-1058 (2004).

Kiel, C., T. Selzer, Y. Shaul, G. Schreiber and C. Herrmann: Electrostatically optimized Ras-binding RaI guanine dissociation stimulator mutants increase the rate of association by stabilizing the encounter complex. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 9223-9228 (2004).

Kühnel, K., T. Jarchau, E. Wolf, I. Schlichting, U. Walter, A. Wittinghofer and S.V. Strelkov: The VASP tetramerization domain is a right-handed coiled coil based on a 15-residue repeat. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. 101, 17027-17032 (2004).

Kuhlmann, J.: Protein Lipidation. In: *Methods in Molecular Biology*, Vol. 283: Bioconjugation Protocols: Strategies and Methods. (Ed.) C.M. Niemeyer, Humana Press Inc., Totowa, NJ, USA 2004, 217-220.

Martens, S., K. Sabel, R. Lange, R. Uthaiah, E. Wolf and J.C. Howard: Mechanisms Regulating the Positioning of Mouse p47 Resistance GTPases LRG-47 and IIGP1 on Cellular Membranes: Retargeting to Plasma Membrane Induced by Phagocytosis. *The Journal of Immunology* 173, 2594-2606 (2004).

Müller, O., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, I.-M. Karaguni, A. Langerak, C. Herrmann, T. Möröy, L. Klein-Hitpaß and H. Waldmann: Identification of Potent Ras Signaling Inhibitors by Pathway-Selective Phenotype-Based Screening. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 450-454 (2004).

Müller, O., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, I.-M. Karaguni, A. Langerak, C. Herrmann, T. Möröy, L. Klein-Hitpaß and H. Waldmann: Identification of Potent Ras Signaling Inhibitors by Pathway-Selective Phenotype-Based Screening. *Angewandte Chemie* 116, 456-460 (2004).

Peters, C., A. Wolf, M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: The cholesterol membrane anchor of the Hedgehog protein confers stable membrane association to lipid-modified proteins. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 8531-8536 (2004).

Praefcke, G.J.K., S. Kloep, U. Benscheid, H. Lilie, B. Prakash and C. Herrmann: Identification of Residues in the Human Guanylate-binding Protein 1 Critical for Nucleotide Binding and Cooperative GTP Hydrolysis. *Journal of Molecular Biology* 344, 257-269 (2004).

Reents, R., M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: Synthesis and Application of Fluorescence-Labeled Ras-Proteins for Live-Cell Imaging. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 2711-2714 (2004).

Reents, R., M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: Synthese und Anwendung fluoreszenzmarkierter Ras-Proteine in der Bildgebung lebender Zellen. *Angewandte Chemie* 116, 2765-2768 (2004).

Rosenbaum, C., P. Baumhof, R. Mazitschek, O. Müller, A. Giannis and H. Waldmann: Synthesis and Biological Evaluation of an Indomethacin Library Reveals a New Class of Angiogenesis-Related Kinase Inhibitors. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 224-228 (2004).

Rosenbaum, C., P. Baumhof, R. Mazitschek, O. Müller, A. Giannis and H. Waldmann: Synthesis and Biological Evaluation of an Indomethacin Library Reveals a New Class of Angiogenesis-Related Kinase Inhibitors. *Angewandte Chemie* 116, 226-230 (2004).

Shimada, A., M. Nyitrai, I.R. Vetter, D. Kühlmann, B. Bugyi, S. Narumiya, M.A. Geeves and A. Wittinghofer: The Core FH2 Domain of Diaphanous-Related Formins Is an Elongated Actin Binding Protein that Inhibits Polymerization. *Molecular Cell* 13, 511-522 (2004).

Sommer, S., T. Voigt, I. Heinemann, B. Popkirova, R. Reents and J. Kuhlmann: Lipidation of Proteins and Peptides: Farnesylation of the Ras Protein. In: *Chemical Biology - A practical course.* (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 107-122.

Soulère, L., C. Aldrich, O. Daumke, R. Gail, L. Kissau, A. Wittinghofer and H. Waldmann: Synthesis of GTP-Derived Ras Ligands. *ChemBioChem* 5, 1448-1453 (2004).

Spoerner, M., A. Wittinghofer and H.R. Kalbitzer: Perturbation of the conformational equilibria in Ras by selective mutations as studied by <sup>31</sup>P NMR spectroscopy. *FEBS Letter* 578, 305-310 (2004).

Squire, A., P.J. Verveer, O. Rocks and P.I.H. Bastiaens: Red-edge anisotropy microscopy enables dynamic imaging of homo-FRET between green fluorescent proteins in cells. *Journal of Structural Biology* 147, 62-69 (2004).

Uhlenbrock, K., A. Eberth, U. Herbrand, N. Daryab, P. Stege, F. Meier, P. Friedl, J.G. Collard and M.R. Ahmadian: The RacGEF Tiam 1 inhibits migration and invasion of metastatic melanoma via a novel adhesive mechanism. *Journal of Cell American Chemical Society* 117, 4863-4871 (2004).

Wagner, M. and J. Kuhlmann: Generation and Characterization of Ras Lipoproteins Based on Chemical Coupling. In: *Methods in Molecular Biology*, Vol. 283: Bioconjugation Protocols: Strategies and Methods. (Ed.) C.M. Niemeyer, Humana Press Inc., Totowa, NJ, USA 2004, 245-254.

Waldmann, H., I.-M. Karaguni, M. Carpintero, E. Gourzoulidou, C. Herrmann, C. Brockmann, H. Oschkinat and O. Müller: Sulindac-Derived Ras Pathway Inhibitors Target the Ras-Raf Interaction and Downstream Effectors in the Ras Pathway. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 454-458 (2004).

Waldmann, H., I.-M. Karaguni, M. Carpintero, E. Gourzoulidou, C. Herrmann, C. Brockmann, H. Oschkinat and O. Müller: Sulindac-Derived Ras Pathway Inhibitors Target the Ras-Raf Interaction and Downstream Effectors in the Ras Pathway. *Angewandte Chemie* 116, 460-464 (2004).

#### Abteilung II: Epithelphysiologie (Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne)

Castaneda, F. and R.K.H. Kinne: Ethanol Treatment of Hepatocellular Carcinoma: High Potentials of Low Concentrations. *Cancer Biology & Therapy* 3, 430-433 (2004).

Hill, W.G., J.C. Mathai, R.H. Gensure, J.D. Zeidel, G. Apodaca, J.P. Saenz, E. Kinne-Saffran, R. Kinne and M.L. Zeidel: Permeabilities of teleost and elasmobranch gill apical membranes: evidence that lipid bilayers alone do not account for barrier function. *American Journal of Physiology - Cell Physiology* 287, C235-C242 (2004).

Khoursandi, S., S. Scharlau, P. Herter, C. Kuhnen, D. Martin, R.K.H. Kinne and H. Kipp: Different modes of sodium-D-glucose cotransporter-mediated D-glucose uptake regulation in Caco-2 cells. *American Journal of Physiology Cell Physiology* 287, C1041-C1047 (2004).

Kongas, O., M.J. Wagner, F. ter Veld, K. Nicolay, J.H.G.M. van Beek and K. Krab: The mitochondrial outer membrane is not a major diffusion barrier for ADP in mouse heart skinned fibre bundles. *Pflügers Archiv - European Journal of Physiology* 447, 840-844 (2004).

Raja, M.M., H. Kipp and R.K.H. Kinne: C-Terminus Loop 13 of Na<sup>+</sup> Glucose Cotransporter SGLT1 Contains a Binding Site for Alkyl Glucosides. *Biochemistry* 43, 10944-10951 (2004).

Scharlau, D., T. Althoff, H. Hentschel and R.K.H. Kinne: Immunhistochemical studies of Na+/D-glucose cotransporters in the intestine and kidney of Squalus acanthias and Leucoraja erinacea. Mount Desert Island Biological Laboratory Bulletin 43, 18-21 (2004).

Wehner, F. and H. Olsen: Hypertonicity-induced cation channels in rat hepatocytes and their intracellular regulation. In: Cell Volume and Signaling: Proceedings of the 2003 Dayton International Symposium (Eds.) P.K. Lauf and N.C. Adragna, Kluwer/Plenum Publisher, New York, NY, USA 2004, 253 -261.

Xia, X., C.-T. Lin, G. Wang and H. Fang: Binding of phlorizin to the C-terminal loop 13 of the Na+/glucose cotransporter does not depend on the [560-608] disulfide bond. Archives of Biochemistry and Biophysics 425, 58-64 (2004).

Xia, X., G. Wang and H. Fang: Role of hydration in the conformational transitions between unliganded and liganded forms of loop 12 of the Na+/glucose cotransporter 1. Biochemical and Biophysical Research Communications 315, 1018-1024 (2004).

Abteilung III: Physikalische Biochemie  
(Direktor: Prof. Dr. R. S. Goody)

Ahuja, E.G., D.V. Mavrodi, L.S. Thomashow and W. Blankenfeldt: Overexpression, purification and crystallization of PhzA, the first enzyme of the phenazine biosynthesis pathway of *Pseudomonas fluorescens* 2-79. Acta Crystallographica Section D Biological Crystallography D60, 1129-1131 (2004).

Angelovski, G., B. Costisella, B. Kolaric, M. Engelhard and P. Eilbracht: Complexation of Metals with Piperazine-Containing Azamacrocyclic Fluorophores. Journal of Organic Chemistry 69, 5290-5294 (2004).

Balog, M., T. Kálai, J. Jekö, H.-J. Steinhoff, M. Engelhard and K. Hideg: Synthesis of New 2,2,5,5-Tetramethyl-2,5-dihydro-1H-pyrrol-1-yloxy Radicals and 2-Substituted-2,5,5-trimethylpyrrolidin-1-yloxy Radicals Based -Amino Acids. SYNLETT 14, 2591-2593 (2004).

Blankenfeldt, W., A.P. Kuzin, T. Skarina, Y. Korniyenko, L. Tong, P. Bayer, P. Janning, L.S. Thomashow and D.V. Mavrodi: Structure and function of the phenazine biosynthetic protein PhzF from *Pseudomonas fluorescens*. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA 101, 16431-16436 (2004).

Coulis, G., M.A. Sentandreu, N. Bleimling, M. Gautel, Y. Benyamin and A. Ouali: Myofibrillar tightly bound calcium in skeletal muscle fibers: a possible role of this cation in titin strands aggregation. FEBS Letter 556, 271-275 (2004).

Dumitru, G.L., Y. Groemping, D. Klostermeier, T. Restle, E. Deuerling and J. Reinstein: DafA Cycles Between the DnaK Chaperone System and Translational Machinery. Journal of Molecular Biology 339, 1179-1189 (2004).  
Durek, T., K. Alexandrov., R.S. Goody, A. Hildebrand, I. Heinemann and H.

Waldmann: Synthesis of Fluorescently Labeled Mono-and Diprenylated Rab7 GTPase. *Journal of the American Chemical Society* 126, 16368-16378 (2004).

Durek, T., R.S. Goody and K. Alexandrov: In Vitro Semisynthesis and Applications of C-Terminally Modified Rab Proteins. *Methods in Molecular Biology*, Vol 283. In: *Bioconjugation Protocols: Strategies and Methods*. (Ed.) C.M. Niemeyer, Humana Press, Totowa, NJ, USA 2004, 233-244.

Faltz, H., C. Bender, B.M. Wöhrl, K. Vogel-Bachmayr, U. Hübscher, K. Ramadan and J. Liebscher: Double Cyclization of Bis( -hetarylmetyl)amino Esters to Optically Active Bridged N-Heterocycles of HIV-Inhibiting Activity. *European Journal of Organic Chemistry* 2004, 3484-3496 (2004).

Fedorov, R., R. Vasan, D.K. Ghosh and I. Schlichting: Structures of nitric oxide synthase isoforms complexed with the inhibitor AR-R17477 suggest a rational basis for specificity and inhibitor design. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 101, 5892-5897 (2004).

Haworth, R.S., F. Cuello, T.J. Herron, G. Franzen, J.C. Kentish, M. Gautel and M. Avkiran: Protein Kinase D Is a Novel Mediator of Cardiac Troponin I Phosphorylation and Regulates Myofilament Function. *Circulation Research* 95, 1091-1099 (2004).

Hein, M., I. Radu, J.P. Klare, M. Engelhard and F. Siebert: Consequences of Counterion Mutation in Sensory Rhodopsin II of *Natronobacterium pharaonis* for Photoreaction and Receptor Activation: An FTIR Study. *Biochemistry* 43, 995-1002 (2004).

Klare, J.P., E. Bordignon, M. Engelhard and H.-J. Steinhoff: Sensory rhodopsin II and bacteriorhodopsin: Light activated helix F movement. *Photochemical & Photobiological Sciences* 3, 543-547 (2004).

Klare, J.P., V.I. Gordeliy, J. Labahn, G. Büldt, H.-J. Steinhoff and M. Engelhard: The archaeal sensory rhodopsin II/transducer complex: A model for transmembrane signal transfer. *FEBS Letters* 564, 219-224 (2004).

Klare, J.P. and M. Engelhard: Sensorische Rhodopsine: Modellsystem für transmembrane Signaltransduktion. *BIOspektrum* 2, 150-151 (2004).

Leake, M.C., D. Wilson, M. Gautel and R.M. Simmons: The Elasticity of Single Titin Molecules Using a Two-Bead Optical Tweezers Assay. *Biophysical Journal* 87, 1112-1135 (2004).

Mavrodi, D.V., N. Bleimling, L.S. Thomashow and W. Blankenfeldt: The purification, crystallization and preliminary structural characterization of PhzF, a key enzyme in the phenazine-biosynthesis pathway from *Pseudomonas fluorescens* 2-79. *Acta Crystallographica Section D Biological Crystallography* D60, 184-186 (2004).

Pylypenko, O. and I. Schlichting: Structural Aspects of Ligand Binding to and Electron Transfer in Bacterial and Fungal P450s. *Annual Review of Biochemistry* 73, 991-1018 (2004).

Rak, A., O. Pylypenko, A. Niculae, K. Pyatkov, R.S. Goody and K. Alexandrov: Structure of the Rab7: REP-1 Complex: Insights into the Mechanism of Rab Prenylation and Choroideremia Disease. *Cell* 117, 749-760 (2004).

Schlee, S., P. Beinker, A. Akhrymuk and J. Reinstein: A Chaperone Network for the Resolubilization of Protein Aggregates: Direct Interaction of ClpB and Dnak. *Journal of Molecular Biology* 336, 275-285 (2004).

Wade, R.C., P.J. Winn, I. Schlichting and Sudarko: A survey of active site access channels in cytochromes P450. *Journal of Inorganic Biochemistry* 98, 1175-1182 (2004).

Abteilung IV: Chemische Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. H. Waldmann)

Arndt, H.-D., R. Welz, S. Müller, B. Ziemer and U. Koert: Stereoselektive Synthesis of trans-threo-trans- Oligopyrrolidines: Potential Agents for RNA Cleavage. *Chemistry - A European Journal* 16, 3945-3962 (2004).

Arndt, H.-D., B. Ziemer and U. Koert: Folding Propensity of Cyclohexylether-peptides. *Organic Letters* 6, 3269-3272 (2004).

Barun, O., S. Sommer and H. Waldmann: Asymmetric Solid-Phase Synthesis of 6,6-Spiroketals. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 3195-3199 (2004).

Barun, O., S. Sommer and H. Waldmann: Asymmetrische Festphasensynthese von 6,6-Spiroacetalen. *Angewandte Chemie* 116, 3258-3261 (2004).

Bialy, L. and H. Waldmann: Total Synthesis and Biological Evaluation of the Protein Phosphatase 2A Inhibitor Cytostatin and Analogues. *Chemistry - A European Journal* 10, 2759-2780 (2004).

Blankenfeldt, W., A.P. Kuzin, T. Skarina, Y. Korniyenko, L. Tong, P. Bayer, P. Janning, L.S. Thomashow and D.V. Mavrodi: Structure and function of the phenazine biosynthetic protein PhzF from *Pseudomonas fluorescens*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 16431-16436 (2004).

Breinbauer, R., M. Köhn, and C. Peters: Small Molecule Arrays. In: *Highlights in Bioorganic Chemistry, Methods and Applications*. (Eds.) C. Schmuk and H. Wennemers, Wiley-VCH Weinheim 2004, 485-500.

Breinbauer, R. and H. Waldmann: Introduction: Chemical Biology -- A New American Chemical Society at the Crossroads of Chemistry and Biology. In: *Chemical Biology - A practical course*. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 1-22.

Breinbauer, R. and H. Waldmann: Solid and Solution Phase Combinatorial Chemistry - Preface. *Tetrahedron* 60, 8589-8589 (2004).

Dinkel, C., K. Drauz, H. Gröger, C. Schultz and H. Waldmann: Nonindustrial Enzyme Usage: Enzymes in Organic Synthesis in: Enzymes in Industry, 2nd ed., Wiley-VCH Weinheim 2004, 263-295.

Durek, T., K. Alexandrov., R.S. Goody, A. Hildebrand, I. Heinemann and H. Waldmann: Synthesis of Fluorescently Labeled Mono-and Diprenylated Rab7 GTPase. *Journal of the American Chemical Society* 126, 16368-16378 (2004).

Ficht, S., W. Hecker, A. Mattes, and O. Seitz: DNA Synthesis and DNA Hybridization in: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 23-34.

Fürstner, A., F. Feyen, H. Prinz and H. Waldmann: Synthesis and evaluation of the antitumor agent TMC-69-6H and a focused library of analogs. *Tetrahedron* 60, 9543-9558 (2004).

Fürstner, A., J. Ruiz-Caro, H. Prinz and H. Waldmann: Structure Assignment, Total Synthesis, and Evaluation of the Phosphatase Modulating Activity of Glucolipsin A. *The Journal of Organic Chemistry* 69, 459-467 (2004).

Fürstner, A., K. Reinecke, H. Prinz and H. Waldmann: The Core Structures of Roseophilin and the Prodigiosin Alkaloids Define a New Class of Protein Tyrosine Phosphatase Inhibitors. *ChemBioChem* 5, 1575-1579 (2004).

Gottlieb, D. and A. Watzke: Insertion of Lipidated Peptides into Model Membranes. In: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 123-136.

Gourzoulidou, E. and S. Schlummer: Lectins: Determination of the Sugar Specificity of Jacalin by a Sugar-Lectin Binding Assay (SLBA) in: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 161-170.

Heinemann, I., M. Völkert and H. Waldmann: Synthesis of Lipidated Peptides. In: Methods in Molecular Biology, Vol. 283: Bioconjugation Protocols: Strategies and Methods (Ed.) C.M. Niemeyer, Humana Press Inc., Totowa, NJ, USA, 2004, 221-232.

Janosch, S., C. Nicolini, B. Ludolph, C. Peters, M. Völkert, T.L. Hazlet, E. Gratton, H. Waldmann and R. Winter: Partitioning of Dual-Lipidated Peptides into Membrane Microdomains: Lipid Sorting vs Peptide Aggregation. *Journal of the American Chemical Society* 126, 7496-7503 (2004).

Karaguni, I.-M., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, A. Langerak, L. Klein-Hitpaß, T. Möröy, G. Winde, H. Waldmann and O. Müller: SMAF-1 Inhibits the APC/-Catenin Pathway and Shows Properties Similar to Those of the Tumor Suppressor Protein APC. *ChemBioChem* 5, 1267-1270 (2004).

Katzka,C., B. Ludolph, P. Janning and C. Schultz: Solid Phase Synthesis of Peptides: Bradykinin Analogs and the Evaluation of Calcium Mobilization in PC-12 Cells. In: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 61-74.

Koch, M. A., L. Arve, L. Kissau and J.M. Gerdes: In silico Protein Ligand Design in: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 75-106.

Koch, M. A. and H. Waldmann: Natural Product-derived Compound Libraries and Protein Structure Similarity as Guiding Principles for the Discovery of Drug Candidates. In: Chemogenomics in Drug Discovery. A Medicinal Chemistry Perspective. (Eds.) H. Kubinyi and G. Müller, Wiley-VCH Weinheim 2004, 22 377-403.

Koch, M.A., L.-O. Wittenberg, S. Basu, D.A. Jeyaraj, E. Gourzoulidou, K. Reinecke, A. Odermatt and H. Waldmann: Compound library development guided by protein structure similarity clustering and natural product structure. Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA 101, 16721-16726 (2004).

Köhler, O., S. Röttger and O. Seitz: Doubly-labeled Peptide Nucleic Acids (PNAs) as Probes for the Detection of DNA Point Mutations. In: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 35-44.

Köhn, M. and R. Breinbauer: The Staudinger Ligation-A Gift to Chemical Biology. Angewandte Chemie International Edition 43, 3106-3116 (2004).

Köhn, M. and R. Breinbauer: Die Staudinger Ligation - Ein Geschenk für die Chemische Biologie. Angewandte Chemie 116, 3168-3178 (2004).

Kragol, G., M. Lumbierres, J.M. Palomo and H. Waldmann: Solid-Phase Synthesis of Lipidated Peptides. Angewandte Chemie International Edition 43, 5839-5842 (2004).

Kragol, G., M. Lumbierres, J.M. Palomo, and H. Waldmann : Solid-Phase Synthesis of Lipidated Peptides. Angewandte Chemie 116 (43), 5963-5966 (2004).

Lessmann, T., J. Huber and S. Eichhorn: Combinatorial Synthesis and Genetic Algorithm: In: Chemical Biology - A practical course. (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 171-178.

Lorbach, V., D. Franke, S. Eßer, C. Dose, G.A. Sprenger and M. Müller: Microbially produced functionalized cyclohexadiene-trans-diols as a new class of chiral building blocks in organic synthesis: on the way to green and combinatorial chemistry. In: Highlights in Bioorganic Chemistry, Methods and Applications. (Eds.) C. Schmuk and H. Wennemers, Wiley-VCH Weinheim 2004, 511-524.

Müller, O., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, I.-M. Karaguni, A. Langerak, C. Herrmann, T. Möröy, L. Klein-Hitpaß and H. Waldmann: Identification of Potent Ras Signaling Inhibitors by Pathway-Selective Phenotype-Based Screening. Angewandte Chemie International Edition 43, 450-454 (2004).

Müller, O., E. Gourzoulidou, M. Carpintero, I.-M. Karaguni, A. Langerak, C. Herrmann, T. Möröy, L. Klein-Hitpaß and H. Waldmann: Identification of Potent Ras Signaling Inhibitors by Pathway-Selective Phenotype-Based Screening. *Angewandte Chemie* 116, 456-460 (2004).

Nad, S. and R. Breinbauer: Electroorganic Synthesis on the Solid Phase using Polymer Beads as Supports. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 2297-2299 (2004).

Nad, S. and R. Breinbauer: Elektroorganische Synthese an der festen Phase mit Polymerkugelchen als Trägermaterial. *Angewandte Chemie* 116, 2347-2349 (2004).

Nicolini, C., R. Ravindra, B. Ludolph and R. Winter: Characterization of the Temperature- and Pressure-Induced Inverse and Reentrant Transition of the Minimum Elastin-Like Polypeptide GVG(VPGVG) by DSC, PPC, CD, and FT-IR Spectroscopy. *Biophysical Journal* 86, 1385-1392 (2004).

Peters, C. C. Rosenbaum and F. Stieber: Solid Phase Synthesis of an Antibiotic. In: *Chemical Biology - A practical course.* (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 181-191.

Peters, C., A. Wolf, M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: The cholesterol membrane anchor of the Hedgehog protein confers stable membrane association to lipid-modified proteins. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 8531-8536 (2004).

Prinz, H. D. Goehrke, P. Janning and K. Reinecke: Proteome Analysis: Identification of Proteins Isolated from Yeast. In: *Chemical Biology - A practical course.* (Eds.) H. Waldmann P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 145-159.

Reents, R., M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: Synthesis and Application of Fluorescence-Labeled Ras-Proteins for Live-Cell Imaging. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 2711-2714 (2004).

Reents, R., M. Wagner, J. Kuhlmann and H. Waldmann: Synthese und Anwendung fluoreszenzmarkierter Ras-Proteine in der Bildgebung lebender Zellen. *Angewandte Chemie* 116, 2765-2768 (2004).

Rosenbaum, C., P. Baumhof, R. Mazitschek, O. Müller, A. Giannis and H. Waldmann: Synthesis and Biological Evaluation of an Indomethacin Library Reveals a New Class of Angiogenesis-Related Kinase Inhibitors. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 224-228 (2004).

Rosenbaum, C., P. Baumhof, R. Mazitschek, O. Müller, A. Giannis and H. Waldmann: Synthesis and Biological Evaluation of an Indomethacin Library Reveals a New Class of Angiogenesis-Related Kinase Inhibitors. *Angewandte Chemie* 116, 226-230 (2004).

Scheck, M., M. Manger and N. Bisek: Isolation of Potato Phosphorylase and Enzymatic Synthesis of Amylose in: *Chemical Biology - A practical course.* (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 137-144.

Schreiner, E., C. Nicolini, B. Ludolph, R. Ravindra, N. Otte, A. Kohlmeyer, R. Rousseau, R. Winter and D. Marx: Folding and Unfolding of an Elastinlike Oligopeptide: Inverse Temperature Transition, Reentrance, and Hydrogen-Bond Dynamics. *Physical Review Letters* 92, 148101-148104 (2004).

Singh, I., C. Beuck, A. Bhattacharya, W. Hecker, V.S. Parmar, E. Weinhold and O. Seitz: Abasic site stabilization by aromatic DNA base surrogates: High-affinity binding to a base-flipping DNA-methyltransferase. *Pure and Applied Chemistry* 76, 1563-1570 (2004).

Siritapetawee J., H. Prinz, W. Samosornsuk, R.H. Asley and W. Suginta: Functional reconstitution, gene isolation and topology modelling of porins from Burkholderia pseudomallei and Burkholderia thailandensis. *Biochemical Journal* 377, 579-587 (2004).

Siritapetawee, J., H. Prinz, C. Krittanai and W. Suginta: Expression and refolding of Omp38 from Burkholderia pseudomallei and Burkholderia thailandensis, and its function as a diffusion porin. *Biochemical Journal* 384, 609-617 (2004).

Sommer, S., T. Voigt, I. Heinemann, B. Popkirova, R. Reents and J. Kuhlmann: Lipidation of Proteins and Peptides: Farnesylation of the Ras Protein. In: *Chemical Biology - A practical course.* (Eds.) H. Waldmann and P. Janning, Wiley-VCH Weinheim 2004, 107-122.

Soulère, L., C. Aldrich, O. Daumke, R. Gail, L. Kissau, A. Wittinghofer and H. Waldmann: Synthesis of GTP-Derived Ras Ligands. *ChemBioChem* 5, 1448-1453 (2004).

Suginta, W., A. Vongsuwan, C. Songsiririthigul, H. Prinz, P. Estibeiro, R.R. Duncan, J. Svasti and L.A. Fothergill-Gilmore: An endochitinase A from *Vibrio carchariae*: cloning, expression, mass and sequence analyses, and chitin hydrolysis. *Archives of Biochemistry and Biophysics* 424, 171-180 (2004).

Waldmann, H. and P. Janning (Eds.): *Chemical Biology - A practical course.* Wiley-VCH Weinheim 2004, 1-207.

Waldmann, H., I.-M. Karaguni, M. Carpintero, E. Gourzoulidou, C. Herrmann, C. Brockmann, H. Oschkinat and O. Müller: Sulindac-Derived Ras Pathway Inhibitors Target the Ras-Raf Interaction and Downstream Effectors in the Ras Pathway. *Angewandte Chemie International Edition* 43, 454-458 (2004).

Waldmann, H., I.-M. Karaguni, M. Carpintero, E. Gourzoulidou, C. Herrmann, C. Brockmann, H. Oschkinat and O. Müller: Sulindac-Derived Ras Pathway Inhibitors Target the Ras-Raf Interaction and Downstream Effectors in the Ras Pathway. *Angewandte Chemie* 116, 460-464 (2004).

Westhus, M., E. Gonthier, D. Brohm and R. Breinbauer: An efficient and inexpensive scavenger resin for Grubbs' catalyst. *Tetrahedron Letters* 45, 3141-3142 (2004).

## Chemical Biology



## Nachwuchsgruppe Prof. Dr. P. Bayer (Molekulare und strukturelle Biophysik)

Adinolfi, S., M. Nair, A. Politou, E. Bayer, S. Martin, P. Temussi and A. Pastore: The Factors Governing the Thermal Stability of Frataxin Orthologues: How To Increase a Protein's Stability. *Biochemistry* 43, 6511-6518 (2004).

Blankenfeldt, W., A.P. Kuzin, T. Skarina, Y. Korniyenko, L. Tong, P. Bayer, P. Janning, L.S. Thomashow and D.V. Mavrodi: Structure and function of the phenazine biosynthetic protein PhzF from *Pseudomonas fluorescens*. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA* 101, 16431-16436 (2004).

Harjes, S., A. Scheidig and P. Bayer: Expression, purification and crystallization of human 3'-phosphoadenosine-5'-phosphosulfate synthetase 1. *Acta Crystallographica Section D* 60, 350-352 (2004).

## Sonstige wissenschaftliche Organisationseinheiten

Acker, H., C. Huckstorf, H. Sauer, T. Streller and M. Wartenberg: Deciphering the Oxygen Sensing Pathway by Microscopy. *Methods in Enzymology, Oxygen Sensing* 381, 488-510 (2004).

Acker, T. and H. Acker: Cellular oxygen sensing need in CNS function: physiological and pathological implications. *The Journal of Experimental Biology* 207, 3171-3188 (2004).

Berchner-Pfannschmidt, U., C. Wotzlaw, E. Merten, H. Acker and J. Fandrey: Visualization of the three-dimensional organization of hypoxia-inducible factor-1[alpha] and interacting cofactors in subnuclear structures. *Biological Chemistry* 385, 231-237 (2004).

Litteral, J., T. Kirsch, J. Wortmann, M. Beese, K. Borley, H. Hentschel, H. Haller and M. Elger: Evaluating mechanisms of nephrogenesis on tissue cultures from adult little skae, *Leucoraja erinacea*, kidney. *Bulletin Mount Desert Island Biological Laboratory* 43, 93-94 (2004).

Liu, Q., U. Berchner-Pfannschmidt, U. Möller, M. Brecht, C. Wotzlaw, H. Acker, K. Jungermann and T. Kietzmann: A Fenton reaction at the endoplasmic reticulum is involved in the redox control of hypoxia-inducible gene expression. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 101, 4302-4307 (2004).

Markus, M.: Double-Diffusive Convection: A Simple Demonstration. *Journal of Chemical Education* 81, 526-529 (2004).

Scharlau, D., T. Althoff, H. Hentschel and R.K.H. Kinne: Immunhistochemical studies of Na<sup>+</sup>/D-glucose cotransporters in the intestine and kidney of *Squalus acanthias* and *Leucoraja erinacea*. *Bulletin Mount Desert Island Biological Laboratory* 43, 18-21 (2004).

Schmick, M. and M. Markus: Fluctuation theorem for a deterministic one-particle system. *Physical Review E* 70, 065101 (2004).

Zhu, H., Larade, K., T.A. Jackson, J. Xie, A. Ladoux, H. Acker, U. Berchner-Pfannschmidt, J. Fandrey, A.R. Cross, G.S. Lukat-Rodgers, K.R. Rodgers and H.F. Bunn: NCB5OR Is a Novel Soluble NAD(P)H Reductase Localized in the Endoplasmic Reticulum. *The Journal of Biological Chemistry* 279, 30316-30325 (2004).

## Akademische Graduierungen

Insgesamt haben 18 Wissenschaftlerinnen und 25 Wissenschaftler akademische Grade durch die Ablegung der entsprechenden Prüfung erworben: 19 Diplomprüfungen und 24 Doktorprüfungen. Die Examina wurden an folgenden Hochschulen abgelegt: Bochum (20), Dortmund (17), Witten/Herdecke (3), Bielefeld (1), Halle-Wittenberg (1) und Köln(1).

### Abteilung I: Strukturelle Biologie (Direktor: Prof. Dr. A. Wittinghofer)

#### Diplome

Eisenacher, E.: Expression, Isolierung und biophysikalische Bestimmung der Nukleotidbindung von TC10. Bochum 2004.

Fiebach, J.K.L.: Biophysikalische Charakterisierung des Einflusses von GFP-Modifikationen auf die Wechselwirkung zwischen Ras und seinen Effektoren bzw. Regulatoren. Bochum 2004.

Lorenz, T.: Komparative Analysen kleiner GTPasen der Rho-Familie. Bochum 2004.

Maresch, T.D.: Einfluss des Guaninnukleotid-bindenden Proteins TrmE auf die Modifikationsreaktion der Uridinbase in Wobble-Position von tRNA. Bochum 2004.

Pechlivanis, M.: Herstellung semisynthetischer GST-Ras-Lipoproteine als neuartige Werkzeuge für die biophysikalische Interaktionsanalyse. Bochum 2004.

Polte, C.L.: Functional analysis of the GTPase-activating protein GAP1IP4BP. Witten/Herdecke 2004.

Roßbach, M.: Röntgenkristallographische Strukturaufklärung des Proteins THEP1 aus *Aquifex aeolicus*. Witten/Herdecke 2004.

Ruffert, K.: Interaktion der katalytischen und regulatorischen Domäne von Epac. Bochum 2004.

Timpert, M.: Chromatographische Reinigung und Charakterisierung der GTPase-Aktivität von TC10. Bochum 2004.

Vermeulen, T.: Interaktionsstudien der Rho GTPasen mit ihren Effektoren und Aktivatoren. Bielefeld 2004.

Vetter, R.: Etablierung zeitaufgelöster Fluoreszenzmikroskopie und quantitativer Expressionsanalyse für das Studium der Ras-vermittelten Signaltransduktion. Bochum 2004.

Wittenbrink, M.: Auswirkungen des APC/-Catenin Signalwegs in Darmtumorzellen auf Genexpression und Proteinsynthese. Bochum 2004.

#### Dissertationen

Blumenstein, L.: Rho-Effektor-Interaktion: Struktur-Funktionsbeziehungen. Bochum 2004.

Daumke, O.: Structural and functional analysis of the GTPase Activating Protein of the small guanine nucleotide binding protein Rap1. Köln 2004.

Ghosh, A.: Relationship between function and 3D-structure of interferon inducible GTPases. Bochum 2004.

Häusler, L.-C.: Aktivierung von GTPasen der Rho-Familie. Bochum 2004.

Kahms, M.: Graduierte Analyse der Ras-vermittelten Signaltransduktion in Systemen unterschiedlicher Komplexität. Bochum 2004.

Popkirova, B.: Die Isoprenfunktion von Ras - Erkennungssignal bei der Interaktion mit Guaninnukleotid-Austauschfaktoren, Translokationsfaktoren und modifizierenden Enzymen. Bochum 2004.

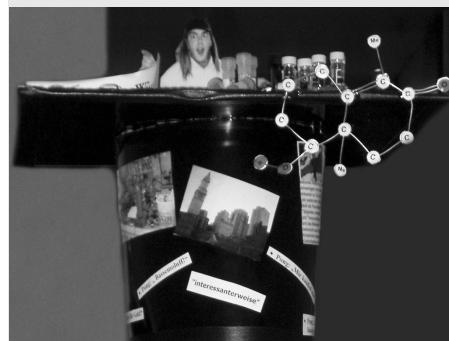
Ziegler, S.: Identifizierung und Charakterisierung neuer tumorrelevanter Gene, die unter Kontrolle des Wnt/-Catenin-Signalwegs stehen. Bochum 2004.

#### Abteilung II: Epithelphysiologie (Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne)

#### Dissertationen

Kurth, S.: Zur Verbindung von Naturwissenschaften und Medizin - historisch-aktuelle Betrachtung des Einflusses von Wissenschaftlichen Vereinigungen am Beispiel der Leopoldina und der "Biomedizin Dortmund". Witten/Herdecke 2004.

Olsen, H.: Signalling events evoked by hypertonic stress: Restoration of cell volume and cell shape in primary rat hepatocytes (Signalereignisse unter hypertonomem Stress: Regulation von Zellvolumen und Zellform in Ratten-Hepatocyten). Bochum 2004.



Raja, M.: Structure-Function Relationship of the Na-Glucose Cotransporter SGLT1: Interaction of Loop 13 With Various Inhibitors and Lipid Membranes. Dortmund 2004.

Scharlau, D.: Dynamics of the Sodium-D-Glucose Co-Transporter SGLT1 in Mammalian Cell Lines (Die Dynamik des Natrium-D-Glukose Co-Transporters SGLT1 in Säugetierzelllinien). Bochum 2004.

Abteilung III: Physikalische Biochemie  
(Direktor: Prof. Dr. R.S. Goody)

Diplome

Bommena, V.K.: Application of [In] Vitro Protein Ligation in Constructing Protein Micro Arrays. Dortmund 2004.

Gerlach, H.: Fluoreszenzstudien zur Analyse der Membranbindungsmotive des myristoylierten HIV-1 Nef Proteins. Bochum 2004.

Laumann, V.: Synthese der zytoplasmatischen Domäne von CD4 zur Analyse der Interaktion mit HIV-1 Nef. Dortmund 2004.

Olschewski, D.: Semisynthese des C-terminal modifizierten Maus Prion Proteins mPrP(90-231). Dortmund 2004.

Stappmanns, H.: Entwicklung eines induzierbaren eukaryotischen Proteinexpressionssystems basierend auf dem nicht pathogenen Parasiten Leishmania tarentolae. Bochum 2004.

Dissertationen

Akhrymuk, A.: Studies on the Interaction between the Molecular Chaperone DnaK and Nucleotide Exchange Factor GrpE from *Thermus thermophilus*. Dortmund 2004.

Cramer, J.: Funktionelle Charakterisierung der RNA-abhängigen RNA-Polymerase des Hepatitis-C-Virus : Untersuchung molekularer Mechanismen der Substratspezifität von DNA-abhängigen DNA-Polymerasen. Bochum 2004.

Dambe, T. R.: Strukturelle Untersuchungen an 1,5-Anhydro-D-fructose-Reduktase aus *Sinorhizobium morelense* S-30.7.5. und SoxXA aus *Paracoccus pantotrophus*. Dortmund 2004.

Dumitru, G. L.: Biochemical and functional studies on DafA, a member of the DnaK chaperone system from *Thermus thermophilus*. Dortmund 2004.

Durek, T.: Semi-synthesis and biological evaluation of prenylated rab proteins. Dortmund 2004.

Hartmann-Fatu, C.: Functional Characterisation of the Muscle Giant Protein Obscurin. Dortmund 2004.

Huber, S.K.: Kristallographische und biophysikalische Untersuchungen der kleinen GTPase Rab4a und ihres Effektors Rabaptin-5. Dortmund 2004.

#### Abteilung IV: Chemische Biologie (Direktor: Prof. Dr. H. Waldmann)

##### Diplome

Kleineweischede, R.: Entwicklung eines flexiblen synthetischen Zugangs zu -- Helix-Peptid-Mimetika auf der Basis von Terphenylen zur Inhibierung von Protein-Protein-Wechselwirkungen. Dortmund 2004.

Mentel, M.: Untersuchungen zur Festphasen-Synthese einer N-heterozyklischen, Naturstoff-ähnlichen Bibliothek mittels eines neuartigen Sulfonamid-Linkers. Dortmund 2004.

##### Dissertationen

Gonthier, E.: Makrocyclisierungen in konzentrierten Lösungen. Dortmund 2004.

Ludolph, B.: Festphasensynthese lipidierter Peptide und Benzodiazepindione. Dortmund 2004.

Nad, S.: Electroorganic reactions in polymer supported organic synthesis. Dortmund 2004.

Wittenberg, L.-O.: Synthese von Naturstoff-Analoga zur Inhibition verschiedener Signaltransduktionswege. Dortmund 2004.



#### Nachwuchsgruppe Prof. Dr. P. Bayer (Molekulare und strukturelle Biophysik)

##### Dissertationen

Guberman, E.: Strukturelle und dynamische Untersuchungen der C1-Domäne des Ras-Effektors Nore1 mit Hilfe der NMR-Spektroskopie. Dortmund 2004.

Müller, J.W.: Zelluläre und biophysikalische Studien an DYRK 3: der N-Terminus als Schlüssel zum Verständnis dieser Protein-Kinase. Halle-Wittenberg 2004.

## Wissenschaftliche Auszeichnungen

Matthias Rabiller (Abteilung II)  
Klaus-Tschira Stipendium für Bioinformatik

Dr. Holger Rehmann (Abteilung I)  
Otto-Hahn-Medaille der Max-Planck-Gesellschaft

Prof. Dr. Alfred Wittinghofer (Abteilung I.)  
Otto-Warburg-Chemie-Lecture der Otto-Warburg-Chemie-Stiftung  
Universität Bayreuth

## Berufungen, Ernennungen

Prof. Dr. Peter Bayer (Nachwuchsgruppe)  
- Berufung an die Universität Duisburg-Essen, Lehrstuhl für Biochemie

Prof. Dr. Roger S. Goody (Abteilung III)  
- Berufung an die Ruhr-Universität Bochum, Lehrstuhl Biochemie supramolekularer Systeme

Prof. Dr. Mario Markus (Sonstige Wissenschaftliche Organisationseinheiten)  
- Ernennung zum Mitglied der chilenischen Akademie der Wissenschaften

Prof. Dr. Herbert Waldmann (Abteilung IV)  
- Ernennung zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina zu Halle  
- Berufung zum Präsidenten der Bürgenstock Konferenz  
- Berufung zum F. C. Donders Professor der Universität Utrecht, Utrecht, Niederlande

## Wissenschaftliche Vorträge

Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts haben im Jahre 2004 insgesamt 154 Vortäge an 56 Universitäten, 35 Forschungseinrichtungen und auf 63 Kongressen gehalten.

Abteilung I: Strukturelle Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. A. Wittinghofer)

PD Dr. M.R. Ahmadian

„New insights into the structure-function relationships of Rho-GTPases”,  
FASEB Summer Research Conference on Regulation and Biological Function of Small GTPases, Snowmass Village, CO, USA, 10.-15.07.2004

„Molecular mechanisms of signal transduction through Rho Proteins: New insights from biochemical and structural studies”, Lehrstuhl für Biochemie, Universität Bayreuth, 22.07.2004

„New insights into the structure-function relationships of Rho-GTPases-effector interaction: A progress report”, Herbsttagung der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie, Münster, 20.09.2004

„New insights into the structure-function relationships of Rho-GTPases: Always look on the bright site of Rho”, 8. Signal Transduction Meeting, Weimar, 09.11.2004

„New insights into structure-function relationships in RhoGTPase interaction with their regulators and effectors”, Department of Physiology and Biophysics, Stony Brook University, New York, NY, USA, 01.12.2004

„New insights into structure-function relationships in RhoGTPase interaction with their regulators and effectors”, Departments of Medicine, Cell Biology and Pharmacology, New York University School of Medicine, New York, NY, USA, 02.12.2004

„New insights into structure-function relationships in RhoGTPase interaction with their regulators and effectors”, Department of Medicine, Beth Israel Deaconess Medical Center and Harvard Medical School, Boston, MA, USA, 02.12.2004

„Structure-function relationships in RhoGTPase interaction with their regulators and effectors”, Institut für Allgemeine Zoologie und Genetik, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 13.12.2004

Dr. P. Herter

„Pathobiologie der Krebserkrankungen“, Fachbereich Chemie, Universität Dortmund, 02.02.2004

PD Dr. J. Kuhlmann

„Lipoproteine“, Arbeitstagung „Mikromethoden in der Proteinchemie“, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, 24.06.2004

„Introduction to Surface Plasmon Resonance“, European Molecular Biology Organisation (EMBO) Practical Course „Transient Kinetics applied to Biological Macromolecules“, Canterbury, England, 13.07.2004

„SPR and the analysis of macromolecular interactions“, European Molecular Biology Organisation (EMBO) Practical Course „Transient Kinetics applied to Biological Macromolecules“, Canterbury, England, 14.07.2004

„Fluorescence based approaches in understanding Ras mediated signal transduction“, Symposium des SFB498 „Challenges in Understanding Biological Signalling“, Berlin, 15.10.2004

PD Dr. O. Müller

„Ein Signalweg als Ansatzpunkt für die Entstehung, die Diagnose und die Therapie eines Tumors“, Universitätsklinikum, Technische Universität Dresden, 18.05.2004

„Regulatory sequences in Wnt regulated target genes“, International Meeting on the Wnt pathway”, University of Michigan, Ann Arbor, MI, USA, 22.05.2004

„Krebs als Folge von Genmutationen und Proteinstrukturveränderungen“, Jahrestagung der Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM), Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 22.09.2004

„Die Genexpression bei der Krebsentstehung: Vom Gen zum Genom“, Workshop Bioinformatics und Molekulare Physiologie, Universität Bielefeld, 26.11.2004

Dr. N. Opitz

„Studying Single Fluorescing Biomolecules Inside Living Cells Utilizing Various Nonlinear Laser Microscopic Techniques (LSM, FCS, MCS, SMD)“, Universität Leipzig , 16.03.2004

„Studying Single Fluorescing Biomolecules Inside Living Cells Utilizing Various Nonlinear Laser Microscopic Techniques (LSM, FCS, MCS, SMD), Jahrestagung Deutsche Gesellschaft für Zellbiologie, Leipzig, 16.03.2004

„Triple-Photon-Excitation Fluorescence Correlation Spectroscopy via Auto-fluorescence of Tryptophan Residues in NEF-Proteins : Facts and Artefacts“, Freie Universität, Berlin, 25.03.2004

„Specialties of Fluorescing Semiconductor Nanocrystals (QUANTUMDOTS) in Conjunction with Nonlinear Laser Microscopic Techniques (LSM, FCS, MCS)“, Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Physiologie, Berlin, 25.03.2004

„New Intrinsically Calibrated Fluorescence-Optical Chemo- and Biosensors for Blood Gas Analysis (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, pH) Utilizing Confocal/Multiphoton Fluorescence Correlation Spectroscopy (FCS)“, International Congress Biosensors, Granada, Spanien, 25.05.2004

Dr. I. Vetter

„Strukturelle Untersuchungen an der Kernpore“, SFB 642: GTP- und ATP-abhängige Membranprozesse, 04.01.2004

„Dissociation of nuclear transport complexes“, Workshop „Around the cell nucleus“, European Synchrotron Radiation Facility (ESRF), Grenoble, Frankreich, 09.01.2004

„A structural view on nuclear transport“, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, 07.07.2004

„Structure-function relationships in cellular transduction“, Bioinformatik Workshop Universität Bielefeld, 26.11.2004

Prof. Dr. Wittinghofer

„Molecules as modulators: Systems Biology challenges Chemistry“, Workshop im Kloster Eberbach, 29.01.2004

„Fingers, Thumbs and Disease: Signalling via GTP-binding Proteins“. MRC - Laboratory of Molecular Biology, Cambridge, England, 03.02.2004

„Phosphoryl Transfer and Disease“, 1. Leipziger Symposium „Advances in Chemistry, Biology and Medicine“, Institut für Organische Chemie, Universität Leipzig, 06.02.2004

„Fingers, Thumbs and Disease: Signalling via GTP-binding Proteins“, Dahlem Colloquium in Molecular Genetics, Max-Planck-Institut für molekulare Genetik, Berlin, 05.04.2004

„3D structure to help and improve targets“, Les Treilles meeting „New approaches for cancer treatment based on our molecular understanding of oncogenesis“, Fondation des Treilles, Nizza, Frankreich, 04.-09.04.2004

„Fingers, Thumbs and Disease: Signalling via GTP-binding Proteins“, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt am Main, 13.05.2004

„Regulation via Ras-like GTP-binding proteins“, European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Conference on Lipid binding domains, Heidelberg, 14.-15.05.2005

„Interaction of GTP-binding proteins with regulators and effectors“, FEBS, 4th Dubrovnik Signaling Conference, Dubrovnik, Kroatien, 21.-27.05.2004

„Fingers, Thumbs and Disease: Signalling via GTP-binding proteins“, SFB-Symposium über Proteine: Conformational States - Functional Modification - Molekulare Communication, Universität Leipzig, 18.- 20.06.2004

„Interaction of GTP-binding proteins with regulators and effectors“, 29th FEBS Congress, Warschau, Polen, 26.06.-01.07.2004

„Signaling downstream of Rho proteins“, FASEB Summer Research Conference on Regulation and Biological Function of Small GTPases, Snowmass Village, CO, USA, 10.-15.07.2004

„Signaling via Ras and other small G proteins”, Seminar at the Vienna Biocenter, Research Institute of Molecular Pathology (IMP), Wien, Österreich, 16.09.2004

„G Proteine als molekulare Schalter”, 123. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte e.V., Passau, 20.09.2004

„Ras as an anti-cancer drug target“, CNIO Cancer Conferences, „Structural Biology of Cancer Targets”, Madrid, Spanien, 27.-29.09.2004

„Rho-mDIA signaling to the actin zytoskeleton“, 6th Young Scientists Meeting, „Cytoskeletal Dynamics”, Jena, 01.10.2004

„Signaling via GTP-binding proteins”, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, 09.10.2004

„Fingers, Thumbs and Cancer”, Sino-German Symposium on Cancer Cell signalling, Shanghai, China, 10.-15.10.2004

„Möglichkeiten zur Wirkstofffindung durch Inhibition von kleinen GTP-bindenden Proteinen“, Schering AG, Berlin, 21.10.2004

„Dynamic Acylation and Localisation of Ras proteins“, International Meeting on the Topogenesis of Organellar Proteins, Ruhr-Universität Bochum, 28.10.2004

„Ras-like G proteins as potential anti-tumor targets”, Nerviano Medical Sciences, Mailand, Italien, 05.11.2004

„Biochemistry and Structural Biology as Complementary Disciplines for Mechanistic Studies on Ras-like Proteins”, ESBF Workshop, Biozentrum, Johann Wolfgang Goethe Universität Frankfurt, 12.11.2004

„Signaling downstream from the Rho GTP-binding protein”, European Molecular Biology Organisation (EMBO) Conference on Structure in Biologie, Heidelberg, 13.11.2004

„The road from Ras and Rho to actin: back to the roots”, Symposium „Molecular Basis of Motility”, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg, 14.11.2004

„Ras, Raf and Myc in Human Cancer”, European Molecular Biology Organisation (EMBO) Molecular Medicine Meeting, Kloster Banz, Staffelstein, 30.11.2004

„Signaling via small G proteins“, Institut für Biochemie, Universitätsklinikum der RWTH Aachen, 15.12.2004

Abteilung II: Epithelphysiologie  
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. R. K.H. Kinne)

Dr. F. Castaneda  
„The role of the Fas-receptor in attend induced apoptosis in Heptil cells“,  
2004 - Luxemburg, 26.01.2004

Prof. Dr. M.A.Delpiano

„Alkaloids from the chilean plant laurel depress calcium channels in brain capillary endothelial cells“, XLVII Annual Meeting of the Biological Society of Chile, Pucón, Chile, 23.-26.11.2004

„The inhibitory effect of ethanol on Ca<sup>2+</sup> currents of capillary endothelial cells is modulated by external Mg<sup>2+</sup>“, Villa Alemana, Chile, 18.12.2004

Dr. H. Kipp

„Regulation of SGLT1 in Epithelial Cells“, Institut für Anatomie und Zellbiologie, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 09.06.2004

H. Olsen

„Hypertonicity-induced intracellular signalling events in primary rat hepatocytes“, 83. Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft, Leipzig, 14.-17.03.2004

D. Scharlau

„Dynamics of GFP-SGLT1 in COS-7 cells“, 83. Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft, Leipzig, 14.-17.03.2004

Li Tongju

„A novel hypertonicity-induced cation channel in primary cultures of human hepatocytes“; Transporters 2004, International Symposium on Membrane Transport and Transporters, Cambridge, England, 02.-05.09.2004

Prof. Dr. F. Wehner

„Zelluläre Volumen-Regulation und Proliferation vs. Apoptose“, Chirurgische Klinik, Klinikum Dortmund gGmbH, April 2004

„Cell volume regulation: 1. Role in Proliferation and Apoptosis. 2. Technical considerations“, Fraunhofer Institut Biomedizinisch Forschung. St. Ingbert, 28.10.2004

„Hypertonicity-induced cation channels in hepatocytes and their role in proliferation and apoptosis“, Fakultät für Biologie , Universität Osnabrück, November 2004

„Hypertonic activation of a non-selective cation channel in primary human hepatocytes“ 83. Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft, Leipzig, 14.-17.03.2004

Abteilung III: Physikalische Biochemie  
(Direktor: Prof. Dr. R.S. Goody)

E. G. Ahuja

„Alice in Wonderland - An update of work performed at WSU on phenazine biosynthesis pathway“, Washington State University, Pullman, WA, USA, 15.07.2004

Dr. K. Alexandrov

„Semi-synthesis and Structure Solution of Prenylated Rab GTPase in Complex with GDP Dissociation Inhibitor“, International Conference on Structural Genomics, Washington, DC, USA, 2004

„Semi-synthetic RabGTPases and their use in functional and structural studies“, Schloss Ringberg, 14.03.2004

Dr. C. Becker

„Synthesizing and solubilizing membrane proteins“, Konferenz „Probing the Molecular Basis of Protein Function through Chemistry“, Schloß Ringberg, 13.-15.05.2004

„A Linkerless Luminescence Label and Its Application to the Total Chemical Synthesis of a Mechanosensitive Channel“, Nachwuchswissenschaftler-Symposium Biorganische Chemie, Universität Hamburg, 13.-15.09.2004

Dr. W. Blankenfeldt

„When butterflies kiss - towards an understanding of phenazine biosynthesis“, Albert Einstein College, New York, NY, USA, 17.06.2004

„When butterflies kiss - towards an understanding of phenazine biosynthesis”,  
Columbia University, New York, NY, USA, 18.06.2004

„When butterflies kiss - towards an understanding of phenazine biosynthesis”, Washington State University, Pullman, WA, USA, 22.06.2004

„Schmetterlingsküsse - Die Biosynthese von Phenazinen“, 2. Xantener Gespräch zur Medizinisch-Biologischen Chemie, Xanten, 10.12.2004

Prof. Dr. M. Engelhard

„From retinal isomerisation to transducer activation: The NpSRII-NpHtrII complex”, Gordon Research Conference Photosensory Receptors and Signal Transduction, Ventura, CA, USA, 25.01-30.01.2004

„Die chemische Synthese von Proteinen“, Universität Osnabrück, 10.02.2004

„Segmental isotope labelling of membrane proteins”, Ringberg Conference: „Probing the molecular basis of protein function through chemistry”, Schloß Ringberg, 12.05. - 15.05.2004

„Chemische Synthese von Proteinen: Ein Weg zur gezielten Modifikation von Membranproteinen“, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCH) Kolloquium, Ortsverband Duisburg, 01.06.2004

„The sensory rhodopsin-HtrII complex: From retinal isomerisation to transducer activation”, Chonju University, Chonju, Korea, 07.06.2004

„The sensory rhodopsin-HtrII complex: From retinal isomerisation to transducer activation”, 14th International Congress on Photobiology, Jeju, Korea 19.06. - 15.6. 2004

„Vollsynthetische Proteine“, Arbeitstagung Mikromethoden in der Proteinchemie, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, 21.06.-24.06.2004

„Vollsynthetische Proteine“, SFB 533: Lichtinduzierte Dynamik von Biopolymeren, Freising, 09.07.-11.07.2004

„From retinal isomerisation to transducer activation: The NpSRII-NpHtrII complex”, Ludwig-Maximilians-Universität, München, 23.07.2004

„Sensory rhodopsin II-transducer complex: transmembrane signal transfer”, SFB 498: Challenges in understanding biological signalling, Technische Universität Berlin, 15.10.2004

„Chemical Synthesis of a functionally interacting protein pair”, Workshop on Bioinformatics and Molecular Physiology, Universität Bielefeld, 26.11.2004

H. Gerlach

„Triple-Photon-Excitation Fluorescence Correlation Spectroscopy via Autofluorescence of Tryptophan Residues in NEF-Proteins: Facts and Artefacts”, 83. Jahrestagung der Deutschen Physiologischen Gesellschaft, Berlin, 25.03.2004

Dr. M. Geyer

„Present and future work plan”, Division of Structural Biology, Wellcome Trust Centre for Human Genetics (WTCHG), University of Oxford, Oxford, England, 14.07.2004

„Kinetics of the membrane-binding association of HIV-1 Nef studied by fluorescence spectroscopy”, EU-Meeting „Molecular Biology of HIV-1 Regulatory Proteins”, Venedig, Italien, 07.-10.10.2004

Prof. Dr. R.S. Goody

„Combining chemistry and biology to understand intracellular vesicular transport”, Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh), Phillips-Universität Marburg, 14.01.2004

„Structural and mechanistic aspects of prenylation and cycling of Rab proteins”, Keystone Symposium, Breckenridge, CO, USA, 23.01.2004

„Structural and mechanistic aspects of regulation of vesicular transport by Rab GTPases”, 39th EUCHEM Conference on Stereochemistry, Bürgenstock, Schweiz, April 2004

„Protein semisynthesis as a tool for basic molecular biological research“, 3. Biotechnologietag, Leipzig, 19.05.2004

„Structural and mechanistic aspects of prenylation and cycling of Rab proteins”, Sino-German-Symposium, Peking, China, 25.05.2004

„Structural and mechanistic aspects of regulation of vesicular transport by Rab GTPases”, Internationales Symposium SFB 487, „Mechanisms of Protein Activation”, Würzburg , 11.06.2004

„Studies of intracellular vesicular transport mechanisms”, Workshop „Nanoscience: Linking disciplines”, Venedig, September 2004

„Structural and mechanistic investigations on the regulation of intracellular vesicular transport”, Symposium on „Topogenesis of Organellar Proteins”, Ruhr-Universität Bochum, 28.10.2004

„The structural and mechanistic basis for Rab cycling during intracellular vesicular transport”, Symposium „Molecular Basis of Motility”, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg, 14.11.2004

„Structural and mechanistic investigations on the regulation of intracellular vesicular transport”, Gene Center München, 15.11.2004

„Combining chemistry and molecular biology to study the role of post-translational modification in intracellular vesicular transport”, Conference on „Chemistry Biology Interface: Synergistic new frontiers”, New Dehli, Indien, 21.-26.11.2004

„Combination of chemical and biological methods for the production of proteins”, Tata Institute for fundamental research, Bombay, India, 24.11.2004

„The structural and mechanistic basis for Rab cycling during intracellular vesicular transport”, Tata Institute for fundamental research, Bombay, India, 26.11.2004

„Structural and mechanistic investigations on the regulation of intracellular vesicular transport”, Institute of Structural Molecular Biology, University College London, London, England, 09.12.2004

#### A. Itzen

„RabGEF biogenesis in vesicular transport“, Ringberg Meeting - Intracellular protein transport, Schloß Ringberg, 10. - 13.03.2004

#### Dr. A. Rak

„Structure of Rab GDP-Dissociation Inhibitor in Complex with Prenylated YPT1 GTPase”, Symposium Biologische Strukturen - Posttranskriptionale Modifikationen, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Jena, 15.-19.03.2004

„Structural insights into vesicular transport: Rab prenylation and recycling”, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen, 07.04.2004

„Structure of semi synthetic Rab GDP-Dissociation Inhibitor in Complex with Prenylated YPT1 GTPase”, Symposium on Lipid binding domains and signalling, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, 14.-15.05.2004

„Structural insights into vesicular transport: Rab prenylation and recycling” Institut für Experimentelle Tumorbiologie, Westfälische Wilhelms-Universität Münster, 21.10.2004

„Structural studies in vesicular transport”, Symposium des SFB 642, Münster, 10.-11.12.2004

Abteilung IV: Chemische Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. H. Waldmann)

Dr. H.-D. Arndt

„DNA-Protein CIDs zur direkten Transkriptionsregulation“, 13. Bioorganisches Nachwuchswissenschaftlersymposium, Hamburg, 09. 2004

Dr. R.-P. Breinbauer

„Staudinger-Ligation: Eine neue Immobilisierungsstrategie für die Herstellung von Wirkstoff-Arrays“, Kolloquium des Forschungsbandes „Molekulare Aspekte der Biowissenschaften/Biologisch-chemische Mikrostrukturtechnik“, Universität Dortmund, 05.02.2004

„Polystyrolsulfonylchlorid - ein reduktiv spaltbarer Linker für die Festphasensynthese von N-Heterocyclen“, ADUC-Chemiedozententagung, Dortmund, 09.03.2004

„Natural product-guided combinatorial chemistry“, Organon NV, Central Research Unit, Oss, Niederlande, 19.03.2004

„Neue Methoden zur Herstellung von Wirkstoffbibliotheken“, Organisch-chemisches Kolloquium, Leopold Franzens Universität Innsbruck, Innsbruck, Österreich, 17.06.2004

„Natural product-guided combinatorial chemistry“, Meeting COST-D16 „Combinatorial Chemistry“, Helsinki, Finnland, 01.07.2004

„Neue Methoden zur Herstellung von Verbindlungsbibliotheken“, Institut für Organische Chemie, Universität Leipzig, 15.07.2004

„Chemical Biology - A Common Approach of Chemistry and Biology“, Workshop „Bioinformatics and Molecular Physiology“, Bielefeld, 26.11.2004

PD Dr. H. Prinz

„Dynamic Macromolecules: Binding kinetics and some unconventional interpretations“, Imperial College, London, England, 29.10.2004

Prof. Dr. H. Waldmann

„Chemical Genetics Approaches to Ras-Signalling“, RSC Workshop Chemical Genetics, Hinxton Hall, Cambridge, England, 07.- 08.01.2004

„From Protein Domains to Drug Candidates - Natural Product, Structure Guiding Principle for Compound Library Development“, Pharmazentrum, Universität Basel, Basel, Schweiz, 14.01.2004

„Von Proteindomänen zu Wirkstoffkandidaten“, Institut für Organische Chemie, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, 29.01.2004

„Chemical Genetics of Ras-Signalling“, Workshop Systems Biology Challenges Chemistry, Kloster Eberbach, Eltville, 30.01.2004

„From Protein Domains to Drug Candidates - Natural Product, Structure Guiding Principle for Compound Library Development“, Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires (ISIS), Université Louis Pasteur, Strasbourg, Frankreich, 02.02.2004

„Die Chemische Biologie der Protein-Lipidierung“, 1. Leipziger Symposium Advances in Chemistry, Biology and Medicine, Leipzig, 06.02.2004

„Naturstoff-orientierte kombinatorische Chemie“, Leibniz-Institut für Organische Katalyse an der Universität Rostock, 16.02.2004

„Natural compounds as starting points for library design and lead development“, Schering Workshop „Biocombinatorial Approaches to Drug Finding“, Berlin 03.-05.03.2004

„Chemical Genetics of Ras Signalling“, GDCh-division Medicinal Chemistry, Annual Meeting „Frontiers in Medicinal Chemistry“, Universität Erlangen, 16.-17.03.2004

„Natural Product Guided Combinatorial Chemistry“, Lundbeck A/S, Kopenhagen, Dänemark, 05.04.2004

„Phosphatasen als neue Drug-Targets“, Jenapharm GmbH & Co.KG, Jena, 16.04.2004

„Natural Product Guided Compound Library Development“, Syngenta, Basel, Schweiz, 26.04.2004

„Von Proteindomänen zu Wirkstoffkandidaten: Naturstoffgetriebene kombinatorische Chemie“, GDCh-Vortrag, Universität Hannover, 29.04.2004

„Protein Domain and Natural Product Structure as Guiding Principles for Compound Library Development“, Minisymposium Drug Research Academy, The Danish University of Pharmaceutical Sciences, Kopenhagen, Dänemark, 06.05.2004

„Chemical Biology of Ras signalling“, Probing the Molecular Basis of Protein Function through Chemistry, Schloß Ringberg, 12.-15.05.2004

„Synthesis and Biological Investigation of Modified v-Jun NLS-Peptides“, 1st Sino-German Symposium on Chemical Biology for Young Scientists, Sino-German Research Center, Peking, China, 24.-29.05.2004

„Von Proteindomänen zu Wirkstoffkandidaten - Naturstoffgetriebene kombinatorische Chemie“, Seminars on Drug Discovery and Development, ETH Zürich, Zürich, Schweiz, 02.06.2004

„Chemical Biology of Protein Lipidation“, 1st ISMB Symposium, Institute of Structural Molecular Biology, University College London, London, England, 03.-04.06.2004

„Chemical Biology of Protein Lipidation“, EMBO Young Investigator Programme Symposium “Chemistry meets Biology” European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, 05.06.2004

„Phosphatasen als neue Drug-Targets“, Schering AG, Berlin, 25.06.2004

“Guided by Evolution: The Development of Compound Libraries by Protein Domain Architecture and Natural Product Structure”, 7th International Symposium on Biomolecular Chemistry ISBOC-7, University of Sheffield, Sheffield, England, 28.-29.06.2004

„Von Proteindomänen zu Substanzbibliotheken“, Philipps-Universität Marburg, 07.07.2004

„Naturstoff-getriebene kombinatorische Chemie“, Eberhard Karls Universität Tübingen, 19.07.2004

„Solid Phase Synthesis of Natural Product Derived Compound Libraries“, BMC Lecture Series „The Chemical Biology of Protein Lipidation“, University of Uppsala, Sweden, , 06.-07.09.2004

„From Protein Domains to Drug Candidates: Natural Product Guided Compound Library Development“, Fachbereich Onkologie, Altana Pharma GmbH, Konstanz, 20.09.2004

„The Interplay of Organic Chemistry, Biophysics and Cell Biology in the study of Biological Signal Transduction and Vesicular Transport“, Minisymposium „Intersections between Biology, Chemistry, Informatics and Physics“, ETH Zürich, Zürich, Schweiz, 14.10.2004

„Welche Pillen braucht der Mensch? Das Innovationsdefizit in der Pharmazeutischen Industrie“, Klinikum Dortmund gGmbH, 20.10.2004

„Chemische Biologie der Proteinlipidierung“, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, “Physico Medica”, 28.10.2004

„Naturstoffgetriebene kombinatorische Chemie“, Bayer CropScience GmbH, Frankfurt, 19.11.2004

“Natural Product and Protein Structure Similarity Clustering as Guiding Principle for Compound Library Development”, Medicinal Chemistry, Janssen Pharmaceutica N. V., Beerse, Belgien, 23.11.2004

“Protein Structure Similarity Clustering and Natural Product Structure as Guiding Principles for Chemical Genomics”, Novartis Pharma, Boston, MA, USA, 30.11.-03.12.2004

„Compound library development guided by natural product structure and protein structure similarity clustering”, Statusseminar Chemische Biologie in Deutschland, Dechema-Haus, Frankfurt, 13.-14.12.2004

Nachwuchsgruppe Prof. Dr. P. Bayer (Molekulare und strukturelle Biophysik)

Prof. Dr. Peter Bayer

„Struktur und Dynamik von Proteinen“, GDCh Diskussionstagung 2004, Erlangen, 12.01.2004

„Kernspinresonanz in Medizin und Forschung“, Festvortrag der Gesellschaft für Biomedizin, Dortmund, 22.03.2004

„Structure of human Pin1 and its inhibition by anti-cancer drugs“, Martin-Luther Universität Halle-Wittenberg, 14.04.2004

„Pin1-Inhibition and Induction of Apoptosis“, Bioinformatik-Kolloquium, Eberhard Karls Universität Tübingen, 14.05.2004

Dr. Stefan Harjes

„The crystal structure of human 3'-phosphoadenosine-5'-phosphosulfate synthetase 1, Institut für Biophysik, Johannes Kepler Universität Linz, Linz, Österreich, 14.07.04

Dr. Jonathan W. Müller

Nuclear (and uNclear) function of DYRK3, Institut für Biotechnologie, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg, 26.01.2004

Matthias Rabiller

„Structural biology and NMR methods for studies on SUMO”, Universität zu Köln, 22.07.2004

#### Sonstige Wissenschaftliche Organisationseinheiten

Prof. Mario Markus

„Control of Heart fibrillation“, 2. Summer School on Complex Systems, Universidad Valparaíso, Valparaíso, Chile, 08.01.2004

„Lyapunov Diagrams“, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 17.03.2004

„Ranking of Cellular Automata“, Universidad de Chile, Santiago, Chile, 06.09.2004

## Wissenschaftliche Zusammenarbeit

Zur Verbesserung der Zusammenarbeit zwischen den Max-Planck-Instituten und deren benachbarten Universitäten hat die Max-Planck-Gesellschaft zwei Programme initiiert, die Tandem-Projekte im Bereich der Biomedizin und die International Max Planck Research School (IMPRS) zur Förderung der Forschung und der akademischen Ausbildung.

### Tandem-Projekte

Vom Institut konnten zwei Tandem-Projekte eingeworben werden. In einer Kooperation zwischen der Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum und der Abteilung I wird das Projekt „Neue molekulare Methoden zur Früherkennung, Typisierung und Verlaufskontrolle bösartiger epithelialer und mesenchymaler Tumore“ durchgeführt. Das Projekt hat eine Laufzeit von 5 Jahren (1.1.2001 bis 30.6.2006) mit einem Gesamtfördervolumen für Sach- und Personalmittel in Höhe von 636,0 T€. Zusammen mit der Fakultät für Zahn-Mund- und Kiefernheilkunde der Universität Witten/Herdecke erforscht die Abteilung II „Grundlagen der epithelialen Speichelsekretion in der Ätiologie und Pathogenese der Zahnskaries“. Das Fördervolumen des dreijährigen Projektes beträgt insgesamt 163,0 T € für Sach- und Personalmittel. Das Programm ist im Jahre 2004 zu einem erfolgreichen Abschluss gekommen.

### International Max Planck Research School für chemische Biologie (IMPRS)

Die International Max Planck Research School (IMPRS) für chemische Biologie ist eine gemeinsame Initiative des Max-Planck-Instituts für molekulare Physiologie, der Universität Dortmund und der Ruhr-Universität Bochum (chemische und biologische Fakultäten). Die Research School bemüht sich um die Vermittlung von theoretischem und praktischem Wissen im Bereich „Chemical Biology“. Die chemische Biologie ist ein rasch wachsendes interdisziplinäres Grenzgebiet, in welchem biologische Phänomene auf molekularer Ebene untersucht werden, denn letztendlich lassen sich alle biologischen Vorgänge auf die chemische und physikalische Wechselwirkung von Molekülen zurückführen. Informationen zur Organisation der IMPRS und zum Lehrplan finden sich im Kapitel Akademische Lehre ab Seite 78.



## **Einzelprojekte**

28 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler arbeiten in 68 Projekten mit Forschungseinrichtungen in Deutschland zusammen und kooperieren in 35 Projekten mit Forschungseinrichtungen in 12 Ländern.

### **Abteilung I: Strukturelle Biologie (Direktor: Prof. Dr. A. Wittinghofer)**

PD Dr. M.R. Ahmadian

#### **Inland**

PD Dr. A. Bloechl, Institut für Biochemie, Ruhr-Universität Bochum, „Interaction kleiner GTPasen mit dem neurotrophin receptor p75“

Prof. Dr. P. Friedl, Institut für Dermatologie, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, „Dreidimensionaler Zellmigrations-Assay zur Untersuchung der Melanommigration“

PD Dr. F. Meier, Institut für Dermatologie, Eberhard Karls Universität Tübingen, „Dreidimensionaler Hautrekonstitutions-Assay zur Untersuchung der Melanomen-Transmigration und - Invasion“

PD Dr. K. Scheffzek, Structural Biology Programme, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, „Struktur-basierte funktionelle Analyse von Neurofibromin“

#### **Ausland**

Dr. J. Collard, Division of Cell Biology, The Netherlands Cancer Institute, Amsterdam, Niederlande, „Rac-Aktivierung durch Tiam1 in metastasierenden Melanomen“

Dr. P. Herter

Prof. Dr. K.-M. Müller, PD Dr. C. Kuhnen, Institut für Pathologie, Berufsge nossenschaftliche Kliniken Bergmannsheil, Universitätsklinikum Bochum, „Untersuchungen zur Pathogenese, Pathologie und Genexpression von epithelialen und mesenchymalen Tumoren“

PD Dr. J. Kuhlmann

#### **Inland**

Prof. Dr. H. Bolt, Dr. W. Föllmann, Institut für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund, „Einsatz von primären Harnblasenepithelzellen als Indikatorsystem für molekular-toxikologische Prozesse“

Prof. Dr. R. Winter, Lehrstuhl für Physikalische Chemie I, Universität Dortmund, „Verteilung von fluoreszenzmarkierten Ras-Lipoproteinen in Membran-subkompartimenten“

Prof. K. Gerwert, Dr. C. Kötting, Lehrstuhl für Biophysik, Ruhr-Universität Bochum, „Analyse von Ras-Lipoproteinen mit der ATR-FTIR-Technik“

Dr. Habil. D. Huster, Institut für Medizinische Physik und Biophysik, Universität Leipzig, „Ras Lipoproteine in der Festphasen NMR-Analytik“

PD Dr. O. Müller

Inland

Prof. Dr. K.-M. Müller, PD Dr. C. Kuhnen, Institut für Pathologie, Berufsgenossenschaftliche Kliniken Bergmannsheil, Universitätsklinikum Bochum, „Molekularbiologische, zellbiologische und histopathologische Aspekte der Krebsentstehung“

Prof. Dr. P. Malfertheiner, PD Dr. M. Ebert, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Universität Magdeburg, „Das APC Gen im Magen-Karzinom“

Prof. Dr. Möröy, PD Dr. L. Klein-Hitpass, Institut für Zellbiologie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, „Analyse differentieller Genexpressionsmuster“

Ausland

Dr. J. Kitajewski, Rockefeller University, New York, NY, USA, „Neue Zielgene des Wnt Signalwegs und ihre Bedeutung“

Prof. Dr. A. Pintzas, Institute of Biotechnology, Athen, Griechenland, „Modelle zur Testung therapeutisch interessanter Substanzen“

Dr. N. Opitz

Inland

Prof. Dr. P. Schwille, Biotechnologisches Zentrum der Universität Dresden, „Intracellulare pH, pO<sub>2</sub> - measurements utilizing FCS“

Ausland

A. Dixon, BIORAD, Hemel-Hempstead, England, „Nonlinear microscopy and FCS“

Dr. I. Vetter

Inland

Prof. Dr. E. Hurt, Biochemie-Zentrum Heidelberg (BZH), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, „Kerntransportproteine“

Prof. Dr. A. Wittinghofer

Inland

Prof. Dr. P. Bastiaens, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg, „Live Cell Imaging of Ras Signal Transduction Pathways“

Prof. Dr. D. Görlich, Zentrum für Molekularbiologie Heidelberg (ZMBH ), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, „Exportin Complexes“

Prof. Dr. R. Heumann, Prof. Dr. R. Stoll, Institut für Biochemie, Ruhr-Universität Bochum, „Structure and Function of RheB“

Prof. Dr. M. Hülskamp, Institut für Botanik III, Universität zu Köln, „Rop interaction with RACS“

Prof. Dr. E. Hurt, Biochemie-Zentrum Heidelberg (BZH), Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, „Nuclear Pore Protein Expression, Purification and Crystallization“

Prof. Dr. M. Kaufmann, Institut für Neurobiochemie, Universität Witten/Herdecke, „Crystal structure of aaTHEP1 from the hyperthermophile Aquifex aeolicus“

Ausland

Prof. Dr. U. Aebi, Abteilung Strukturbioologie, Universität Basel, Basel, Schweiz, „Structure of Acitin-mDIA complexes“

Prof. Dr. J.L. Bos, The Laboratory for Physiological Chemistry, Utrecht University, Utrecht, Niederlande, „Ral-GEF like proteins, Rap exchange factors, Epac“

Prof. Dr. P. Cullen, Departement. of Biochemistry, University of Bristol, Bristol, England, „The 1P4-binding protein as a Rap- and Ras-specific GAP“

Prof. Dr. P. van Haastert, Departement. of Chemistry, University of Groningen, Groningen, Niederlande, „The Structure of the Nuclear Pore Complex“

Prof. Dr. S. Narumiya, Faculty of Medicine, Kyoto University, Kyoto, Japan „Rho effectors“

Prof. Dr. S. V. Strelkov, Biozentrum der Universität Basel, Basel, Schweiz  
„The VASP tetramerization domain is a right-handed coiled coil based on a 15-residue repeat“

Dr. E. Wolf

Inland

Prof. Dr. C. Urbanke, Zentrum Biochemie, Medizinische Hochschule Hannover, „Analytische Ultrazentrifugation“

H. Strauss, Leibniz-Institut für Molekulare Pharmakologie, Berlin  
„Analytische Ultrazentrifugation“

Prof. Dr. D. Staiger, Molekulare Zellphysiologie, Fakultät für Biologie, Universität Bielefeld, „Funktionelle Charakterisierung von AtGRP7/8“

Prof. Dr. B. Dick, Institut für Physikalische und Theoretische Chemie, Universität Regensburg, „Spektroskopische Analyse von Cryptochromen“

Dr. T. Kottke, Institut für Biologische Informationsverarbeitung, Forschungszentrum Jülich, „Spektroskopische Analyse von Cryptochromen“

PD Dr. R. Stanewski, Lehrstuhl für Entwicklungsbiologie, Institut für Zoologie, Universität Regensburg, „In vivo Analyse strukturbasierter dPER-Mutationen in transgenen Drosophila Fliegen“

Prof. Dr. J. Fandrey, Institut für Physiologie, Universitätsklinikum Essen, „Zelluläre Biochemie von HIF-1 $\pm$  und ARNT“

Prof. Dr. J. Howard, Institut für Genetik, Universität zu Köln, „Expression und Biochemie der p47-GTPasen“

Ausland

Prof. Dr. P. Sassone-Corsi, Institut de Génétique et de Biologie Moléculaire et Cellulaire (IGBMC), Université Louis Pasteur, Straßburg, Frankreich, „Zelluläre Biochemie von Uhrenproteinen“

Abteilung II: Epithelphysiologie  
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne)

Prof. Dr. M. A. Delpiano

Ausland

Dr. R. Vinet, Fakultät der Pharmazie, Universität Valparaíso, Valparaíso, Chile, „Wirkung vom Alkohol und Modulation des Magnesiums auf Calciumströme von Kapillarendothelzellen des Gehirns“

Dr. C. Alonso, Abteilung der Gynäkologie des Krankenhauses Van Buren, Valparaíso, Chile, „Wirkung von Hypoxie auf die Ionenkanäle des vaskulären Endotheliums der menschlichen Nabelschnur: Entstehung von Präklampsie“

Prof. Dr. R.K.H. Kinne

Ausland

Prof. Dr. Peter Hinterdorfer, Institut für Biophysik, Johannes Kepler Universität Linz, Linz, Österreich, „Molecular Dynamics of the sodium-D-glucose cotransporter of the single molecule level“

Jo A. Hannafin, MD PhD, Orthopedic Surgery, Hospital for Special Surgery, New York, NY, USA, „Transport properties of knee ligament cells“

H. Kipp

Inland

Prof. Dr. H. Koepsell, Institut für Anatomie und Zellbiologie, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg, „Intracelluläre Regulation von SGLT1“

Ausland

Prof. Dr. I. M. Arias, School of Medicine, Tufts University, Boston, MA, USA, „Regulation von ACB-Transportern in Hepatozyten“

Prof. Dr. F. Wehner

Inland

Dr. H. R. Nürnberger, Prof. Dr. D. Löhlein, Medizinische Klinik, Klinikum Dortmund gGmbH, „Gewinnung primärer Hepatozyten aus humanen Leberresten“

Dr. R. Lemor, Prof. Dr. G. Fuhr, Fraunhofer Institut Biomedizinische Forschung, St. Ingbert, „Aufbau und Optimierung eines akustischen Mikroskops zur Messung von Zellvolumina“

Prof. Dr. H. Zimmermann, Fraunhofer Institut Biomedizinische Forschung, St. Ingbert, „Kryopräparation primärer humaner Hepatozyten“

Ausland

Prof. Dr. Y. Okada, National Institute of Physiological Sciences, Okazaki, Japan, „Hypertonicity-induced cation channels in HeLa-cells: Molecular properties and role in proliferation/apoptosis“

Dr. K. Zierold

Inland

Dr. B. Tesche, Max-Planck-Institut für Kohlenforschung, Mülheim, „Kryoelektronen-mikroskopie und Röntgenmikroanalyse an Kryoschnitten von Epithelzellen“

Prof. Dr. W. Sauerwein, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie, Universitätsklinikum Essen, Universität Duisburg-Essen, „Subzelluläre Lokalisierung von Bor in Tumorzellen im Rahmen der Bor-Neutronen-Einfang-Therapie (BNCT)“

Ausland

Prof. Dr. P. Bonhomme, Dr. G. Balossier, Dr. J. Michel, Université de Reims, Champagne-Ardenne, Frankreich, „Analytische Elektronenmikroskopie an Kryoschnitten: Lokalisierung von Bor in Melanomzellkulturen, Messung von Fe<sup>2+</sup>/Fe<sup>3+</sup> in Leberzellen, Messungen der Ionenverteilung in Zellen bei Kontakt mit Biomaterialien“

Abteilung III: Physikalische Biochemie  
(Direktor: Prof. Dr. R.S. Goody)

Dr. K. Alexandrov

Ausland

Dr. E. Kornilova, Institute of Cytology, St.Petersburg, Russland, „In vivo analysis of self processing propeptides“

Dr. C. Becker

Inland

Dr. D. Schneider, Institut für Biochemie und Molekularbiologie, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, „Synthese von Membranpeptiden aus der PsbF-Untereinheit des Cytochrom b559“

Dr. R. Siddiqui, Institut für Molekulare Biotechnologie e. V., Jena, „Synthese und Faltung von beta-Defensinen“

Dr. J. Tatzelt, K. Winkelhofer, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, „Lipidmodifiziertes Prion Protein“

Ausland

Dr. G. Kochendoerfer, Gryphon Therapeutics, San Francisco, CA, USA, „Synthese von Membranproteinen“

Dr. U. Blankenfeldt

Inland

Prof. Dr. M.A. Schmidt, Institut für Infektionsbiologie, Zentrum für Molekularbiologie der Entzündung, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, „Struktur der Heptoryltransferase aus E.coli“

Ausland

Dr. H.K. Mahanty, Department of Plant and Microbial Sciences, University of Canterbury, Neuseeland, „Phenazine resistance factors“

Dr. D.V. Mavrodi, Root Disease and Biological Control Research Unit, US Department of Agriculture, Washington State University, Pullman, WA, USA, „Biosynthesis of phenazines“

Inland

Prof. Dr. M. Engelhard

Dr. M. Baldus, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen, „Festkörper NMR Spektroskopie von spezifisch markierten Membranproteinen“

Prof. Dr. G. Büldt, Institut für biologische Informationsverarbeitung, Forschungszentrum Jülich, „Crystallisation of the SRII-HtrII complex“

Prof. Dr. K.-P. Hofmann, Institut für Medizinische Physik und Biophysik, Charite Universitätsmedizin Berlin, „Semisynthesis of Rhodopsin“

Prof. Dr. F. Siebert, Institut für medizinische Physik, Albert-Ludwigs-Universität, Freiburg, „FTIR spectroscopy of retinal proteins“

Prof. Dr. H.-J. Steinhoff, Fachbereich Physik, Universität Osnabrück, „EPR spectroscopy of a signalling complex“

Ausland

Prof. Dr. S. Kent, Department of Biochemistry & Molecular Biology, University of Chicago, Chicago, IL, USA, „Chemical Protein Synthesis: Present Reality, Future Challenges“

Dr. M. Geyer

Inland

Dr. O. Fackler, Institut für Hygiene, Ruprecht-Karls-Universität, Heidelberg,  
„Design und Charakterisierung eines Moleküls zur Untersuchung des HIV-1  
Polymerase-faktors Nef“

Ausland

Peterlin, B.M., MD, Cancer Research Institute, University of San Francisco,  
San Francisco, CA, USA, „P-TEFb-TAt-TAR Complex“

Prof. Dr. R.S. Goody

Inland

Prof. Dr. D. Gallwitz, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen, „Rab-Proteine“

Dr. M. Konrad, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen,  
„Nukleotidkinasen“

Prof. Dr. C. Seidel, Institut für physikalische Chemie und Elektrochemie,  
Heinrich Heine-Universität Düsseldorf, „Untersuchung der Einzelmoleküldynamik mit multidimensionaler Fluoreszenzspektroskopie: Methodenentwicklung und deren Anwendung auf die Reverse Transkriptase“

Prof. Dr. W. Trommer, Fachbereich Chemie, Universität Kaiserslautern, „EPR-Spektroskopie“

Ausland

Prof. Dr. S.B.H. Kent, Department of Biochemistry & Molecular Biology, University of Chicago, Chicago, IL, USA, „Synthesis of Ras and RBD: Incorporation of unnatural amino acids into proteins“

Prof. R.S. Phillips, Biomedical and Health Sciences Institute, University of Georgia, Athens, GA, USA, „Tryptophan indole-lyase (tryptophanase, Trpase) catalyses the reversible hydrolytic cleavage of L-tryptophan to indole and ammonium pyruvate“

Dr. St. Szedlacsek, Institute of Biochemistry, University of Bucharest, Rumänen, „Receptor like protein tyrosine phosphatases (RPTP). Structure, kinetic mechanism of action and role of membrane distal domain D2“

Dr. Rak

Inland

Prof. Dr. A. Barnekow, Institut für experimentelle Tumoriologie, Westfälische Wilhelms-Universität, Münster, „Structural studies of Rab1 protein in complexes with its binding partners - effectors“

Dr. F.A. Barr, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, „Structural studies of Rab6 protein and its effectors complexes“.

Prof. Dr. D. Gallwitz, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen, „RabGAP proteins in vesicular transport“

Ausland

Dr. V.V. Lupashin, Department of Physiology and Biophysics University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, AR, USA, „Structural studies of multi subunits Rab effector complex - COG“

Dr. R. Collins, The Department of Molecular Medicine, Cornell University, Ithaca, NY, USA, „Biochemical and structural studies of GDI displacement factors of Yip protein family“

Dr. R. Seidel

Inland

Prof. Dr. K.-P. Hoffmann, Institut für Medizinische Physik und Biophysik, Charite Universitätsmedizin Berlin, „Semisynthesis of Rhodopsin“

PD. Dr. J. Reinstein, Max-Planck-Institut für medizinische Forschung, Heidelberg, „Thermophile Chaperone“

Dr. J. Tatzelt, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried, „Semisynthesis of site specific labeled PrP with a cleavable C-terminal membrane anchor“

Abteilung IV: Chemische Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. H. Waldmann)

Dr. R.-P. Breinbauer

Inland

Prof. R. Haag, Fachbereich Chemie, Universität Dortmund, „Synthese von N-substituierten Pyrrolen mit Hilfe löslicher Polymere als Trägermaterial“

PD Dr. H. Prinz

Inland

Dr. J.D. Lewis, Chemical Biology Core Facility, European Molekular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg

Ausland

Prof. Dr. W. Suginta, Department of Chemistry, Suranaree University of Technology, Nakhon Ratchasima, Thailand, „Mass analysis, syquens analysis and enzymatic kinetics of Chitinase A from *Vibrio carchariae*“

Prof. Dr. J. Striessnig, Institut für biochemische Pharmakologie, Leopold Franzens Universität, Innsbruck, Österreich, „Bindungsmechanismen am spannungsabhängigen Ca<sup>++</sup>-Kanal des Typs L“

Dr. R. Woscholski, Department of Biological Sciences, Imperial College, London, England, „IP3 Phosphatasen“

#### Nachwuchsgruppe Prof. Dr. P. Bayer (Molekulare und strukturelle Biophysik)

Prof. Dr. P. Bayer

Inland

Prof. Dr. Gunter Fischer, Max-Planck Forschungsstelle für Enzymologie der Proteinfaltung, Halle (Saale)

Dr. U. Schmitz, Chemaera Bioinformatics GmbH, Dortmund

Dr. J. Rahfeld, Probiotix AG, Halle (Saale),

Dr. S. Müller, Profas AG, Regensburg,

Prof. Dr. I. Dikic, Ch.-M. Hecker, Institut für Biochemie II, Fakultät für Medizin, Johann Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt,

Prof. Dr. O. Kohlbacher, Institut für Bioinformatik, Eberhard-Karls Universität Tübingen,

Prof. Dr. H.-P. Lenhof, Kompetenzzentrum für Bioinformatik, Universität Saarbrücken

Prof. Dr. C. Herrmann, Ruhr Universität Bochum

PD Dr. E. Schwarz, Institut für Biotechnologie, Martin-Luther Universität Halle

Prof. Dr. J. Fandrey, Dr. Ch. Wotzlaw, Institut für Physiologie, Klinikum Essen, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. A. Scheiding, Fachbereich Biophysik, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

Ausland

Prof. Dr. A. Banerjee, Wayne-State University, Detroit, MN, USA

R. Dobre, Universität Bukarest, Rumänien

N. Kovalevskaya, Universität Moskau, Russland

Dr. L. Mayr, Novartis, International AG, Basel, Schweiz,

Dr. I. Zhukov, Institute for Biochemistry and Biophysics, Warschau, Polen

#### Sonstige Wissenschaftliche Organisationseinheiten

Prof. Dr. H. Acker

Inland

Prof. J. Fandrey Institut für Physiologie, Universität Duisburg-Essen, „Optische Analyse der Struktur und Dynamik supramolekularer biologischer Komplexe“; „Immun- und Stoffwechselmodulation bei schwerem Gewebstrauma“

Prof. Dr. H. Hentschel

Inland

Dr. M. Elger, Abteilung Nephrologie, Medizinische Hochschule Hannover, „Molekulare Histologie der Nephrogenese bei Elasmobranchii und Teleostei“

Ausland

Prof. R.J. Balment, School of Biological Sciences, University of Manchester, Manchester, England, „Molecular histology of the flounder kidney“

Prof. R. Masereeuw, Department of Pharmacology and Toxicology, Radboud University, Nijmegen, Niederlande, „Hematopoiesis in the kidney“

Prof. Dr. M. Markus

Ausland

Prof. Dr. E. Goles, Centre for Mathematical Modelling of Complex Systems, Universidad de Chile, Santiago, Chile, „Simulationen von granularen Medien und von Populationsdynamik“; „Quantifizierung von zellulären Automaten“



**Otto-Hahn-Straße mit BiomedizinZentrum und Max-Planck Institut**

## Wissenschaftliche Veranstaltungen

Im Institut finden regelmäßig drei verschiedene Arten von Seminaren bzw. Kolloquien statt. Einmal werden auf Beschluss des Kollegiums Wissenschaftler zum Institutskolloquium eingeladen, um einen Überblick über den Stand der Forschung in einem ausgewählten Gebiet der Wissenschaft zu geben. Zum anderen berichten in den Institutsseminaren, in der Regel mittwochs um 17.00 Uhr, Gäste aus aller Welt über ihre aktuellen Forschungen. Darauf hinaus hat jede Abteilung eine Seminarreihe, in der Mitarbeiter oder Mitarbeiterinnen der Abteilung oder externe Referenten „Laborberichte“ über ihre laufenden Arbeiten präsentieren.



Insgesamt wurden 54 Vorträge von externen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern gehalten, 28 Vortragende kamen von Universitätsinstituten und 26 Vortragende aus nicht universitären Forschungseinrichtungen. In den internen Seminarreihen haben Diplomanden, Doktoranden und Wissenschaftliche Mitarbeiter in 84 Referaten über ihre Arbeiten berichtet.

## Institutskolloquien

12.05.2004

Prof. Dr. J. H. J. Hoeijmakers, Erasmus Universität Rotterdam, Niederlande,  
„DANN damage and repair; the balance between cancer and aging“

20.10.2004

Prof. Dr. Stefan Hell, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen,  
„Toward fluorescence nanoscopy“

18.11.2004

Prof. Dr. Dr. H. R. Kalbitzer, Institut für Biophysik und physikalische Biochemie, Universität Regensburg,  
„Excited states of proteins“

## Institutsseminare

04.02.2004

Prof. Dr. S. Müller, Fakultät für Chemie, Ruhr-Universität Bochum,  
„Site-specific alteration of RNA sequence by small engineered ribozymes“

11.02.2004

Dr. S. Blanke, Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen,  
„Bicoid-elF4E and Ral-GEFmeso-Cdc42: Two examples where Drosophila provides access to establish the *in vivo* relevance of protein-protein interactions“

13.02.2004

Dr. L. Mayr, Novartis, International AG, Basel, Schweiz,  
„Novel Strategies in Industrial Drug Discovery: Ultra-High-Throughput-Screening and Chemogenomics“

25.02.2004

Dr. F. Bordusa, Max-Planck-Forschungsstelle für Enzymologie der Proteinfaltung, Halle/Saale,  
„Proteases: Old enzymes with new synthetic properties“

10.03.2004

Prof. Dr. P. Chardin, Dynamique moléculaire des compartiments cellulaires, Institut de Pharmacologie du CNRS, Toulouse, Frankreich,  
„Membranes as catalysts of protein interactions“

11.03.2004

Prof. Dr. A. Kungl, Karl-Franzens-Universität, Graz, Österreich,  
„The Biophysics of Genetically-Engineered Chemokines“

18.03.2004

Dr. L. Renault, Laboratoire d'Enzymologie et Biochimie Structurales, Gif-sur-Yvette, Frankreich,  
„Structural snapshots and inhibition mechanisms of Sec7-catalyzed nucleotide exchange in the small G protein Arf”

23.03.2004

Prof. Dr. M. Rosen, UT Southwestern Medical Center at Dallas, Dallas, TX, USA,  
„Structural and biochemical mechanisms of signal integration by the Wiskott-Aldrich Syndrome Protein”

01.04.2004

Prof. Dr. H. Schwalbe, Institut für Organische Chemie und Chemische Biologie, Zentrum für Biomolekulare Magnetische Resonanz (BMRZ), Johann Wolfgang Goethe Universität, Frankfurt am Main,  
„NMR investigations of protein folding and in drug design”

02.04.2004

Dr. M. Baldus, Max-Planck-Institut für Biophysikalische Chemie, Göttingen,  
„Novel solid-state NMR methods to study (membrane) protein structure and folding“

06.04.2004

Dr. H. Mootz, Fachbereich Chemie, Philipps-Universität Marburg,  
„Conditional Protein Splicing: A new tool to control protein structure and function“

07.04.2004

Prof. Dr. Y. Barral, Institut für Biochemie, ETH Zürich, Zürich, Schweiz,  
“Cytokinesis: a story of rings”

14.04.2004

Prof. Dr. A. Manz, Institut für Spektrochemie und angewandte Spektroskopie, Dortmund,  
„Microfluidics for Chemical Analysis and Reactions“

26.04.2004

Prof. Dr. B. Spengler, Institut für Anorganische und Analytische Chemie - Massenspektrometrie, Justus-Liebig-Universität Gießen,  
“MALDI, SMALDI and FT-ICR: Potentials for bioanalysis and functional proteomics”

03.05.2004

Prof. Dr. K. Johnsson, Institute of Molecular and Biological Chemistry, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Lausanne, Schweiz,  
„Protein chemistry in living cells”

**21.05.2004**

Prof. Dr. R. Kluger, Department of Chemistry, University of Toronto, Toronto, ON, Kanada,  
„Chemically altered hemoglobins -controlled oxygen carriers and protein conjugates”

**24.05.2004**

Prof. Dr. A. Pastore, National Institute for Medical Research, London, England  
„Towards a structural approach for neurodegenerative diseases”

**09.06.2004**

Prof. Dr. P. Bastiaens, European Molecular Biology Laboratory (EMBL), Heidelberg,  
„Imaging biochemical topology in cells: an attempt to uncover reaction network properties in signalling and morphogenesis”

**02.07.2004**

Prof. Dr. G.M. Whitesides, Department of Chemistry and Chemical Biology, Harvard University, Cambridge, MA, USA,  
„Dynamic Self-Assembly, Complexity, and Emergence”

**23.07.2004**

Dr. U. Stilz, Aventis Pharma Deutschland GmbH, Frankfurt,  
„Strategies for Lead Finding and Lead Optimisation in Pharmaceutical Research”

**27.07.2004**

Prof. Dr. N. Winssinger, Laboratoire de Organique et Bioorganique, Institut de Science et d’Ingenierie Supramoleculaires, Université Louis Pasteur, Straßburg, Frankreich,  
„Progress Towards Measuring and Modulating Protein Function with Small Molecules”

**05.08.2004**

Prof. Dr. S. Narumiya, Department of Pharmacology, Faculty of Medicine, Kyoto University, Yoshida, Japan,  
„Roles of mDia molecules in interphase and mitotic cells”

**12.08.2004**

Prof. Dr. M. Ustinin, Institute of Mathematical Problems of Biology - Russian Academy of Science, Pushchino, Rußland,  
„Computers and supercomputers in biology”

**01.09.2004**

Prof. Dr. B. Antonny, CNRS - Institut de Pharmacologie Moléculaire et Cellulaire, Valbonne, Frankreich,  
„Control of GTP hydrolysis in COPI and COPII coats by polymerisation and membrane curvature”

20.09.2004

Dr. L.S. Thomashow, Root Disease and Biological Control Research Unit, US Department of Agriculture, Washington State University, Pullman, WA, USA,  
„Plant growth promotion and biological control: mechanisms and metabolites“

06.10.2004

Dr. E. Kerkhoff, Institut für Medizinische Strahlenkunde und Zellforschung, Bayerische Julius-Maximilians-Universität Würzburg,  
„Signaling to the Cytoskeleton: Spir, KIND and Formins“

13.10.2004

Dr. E. Hildt, Molekulare Virologie, Robert Koch-Institut, Berlin,  
„Identification of functional and structural prerequisites for Hepatitis B virus infection“

15.10.2004

Prof. Dr. Y. Lazebnik, Cold Spring Harbor Laboratory, Cold Spring Harbor, NY, USA,  
„Apoptosis induced by oncogenic transformation, or what martial arts have to do with cancer“

27.10.2004

Prof. Dr. K. Willison, Centre for Cell and Molecular Biology, The Institute of Cancer Research, London, England,  
„Chaperonin-mediated protein folding: structural studies and in vivo analysis of the CCT-actin folding pathway“

10.11.2004

Dr. D. M. Weller, Root Disease and Biological Control Research Unit, US Department of Agriculture, Washington State University, Pullman, WA, USA,  
„Ecology of 2,4-diacetylphloroglucinol-Producing Fluorescent Pseudomonas spp. And Their Role in Natural Plant Defense“

29.11.2004

Prof. Dr. Dr. h.c. M. Przybylski, Institut für Analytische Chemie, Universität Konstanz,  
„High Resolution Biopolymer Mass Spectrometry - New Methods, New Applications in Biochemistry and Molecular Medicine“

#### Abteilungsseminare

07.01.2004

Dr. I. Reis Correa, Abteilung IV,  
„Total synthesis and structural elucidation of delactonmycin“

09.01.2004

L. Hemsath, Abteilung I,  
„Molecular basis of Cdc42 recognition by Wiskott-Aldrich Syndrome Proteins“

13.01.2004

Dr. P. Nalbant, Scripps Research Institute, La Jolla, San Diego, CA, USA,  
„A novel fluorescent biosensor reports Cdc42 activity in living cells“  
(Betreuung: Abteilung III)

14.01.2004

Dr. M. Lumbries-Burgues, Abteilung IV,  
„Contribution of Triphenylphosphine in Catalyses by Ruthenium Species in  
Michael Additions and in Perfluoroalkylations of Olefins“

14.01.2004

Dr. S. Kushnir, Abteilung III,  
„Development of inducible protein expression system based on Leishmania  
tarentolae“

16.01.2004

J. Uhrig, Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Köln,  
„Comprehensive analysis of protein-interaction networks: A basis for functional  
proteomics and engineering“ (Betreuung: Abteilung I)

20.01.2004

E. Wesebaum, Joachimsthal, Einsatz der 2D-Fluoreszenzmesstechnik zur  
online-Überwachung von Fermentationsprozessen“ (Betreuung: Abteilung I)

20.01.2004

Dr. A. Rak, Abteilung III,  
„Towards a comprehensive structural model of the Rab cycle“

21.01.2004

M. Westhus, Abteilung IV,  
„System Biology“

28.01.2004

Dr. O. Barun, Abteilung IV,  
„New synthetic routes to biologically important heterocycles via alpha-oxo-  
ketene dithioacetals“

30.01.2004

H. Brüggemann, Abteilung I,  
„Characterization of a plant Rop GTPase and its interacting partners“

03.02.2004

R. Kalmbach, Abteilung III,  
„In vivo und in vitro Biosynthesis of Light-inducible Membrane Proteins“

04.02.2004

M. Koch, Abteilung IV,  
„New Oxidation Reactions“

10.02.2004

E. Ahuja, Abteilung III,  
„Structural investigation of enzymes involved in the Phenazine Biosynthesis Pathway“

11.02.2004

C. Katzka, Abteilung IV,  
„Engineered proteinbiosynthesis with nonnatural amino acids“

17.02.2004

Dr. C. Becker, Abteilung III,  
„TASP proteins derived from the transmembrane domain of HIV Virus protein u - Synthesis & single channel properties“

18.02.2004

M. Kohn, Abteilung IV,  
„Designed ligand for engineered proteins“

20.02.2004

K. Kößmeier, Abteilung I,  
„The Nup84p Complex - an important part of the Nuclear Pore Complex of S.cerevisiae“

24.02.2004

E. Schiffer, Abteilung III,  
„Semisynthesis of a domain specific 15N-labeled membrane protein for NMR studies“

25.02.2004

Daniel Gottlieb, Abteilung IV,  
„Synthesis and Biology of Huperzine A“

02.03.2004

Dr. J. Labahn, Institut für Biologische Informationsverarbeitung, Forschungszentrum Jülich,  
„The amidase family: Structural conservation vs functional diversity“  
(Betreuung: Abteilung III)

03.03.2004

Dr. J. Cuesta, Abteilung IV,  
„The design and synthesis of G-quadruplex ligands as telomerase inhibitors“

05.03.2004

S. Fuchs, Abteilung I,  
„Analysis of the imprinting status at the IGF-2/H19 locus in germ cell tumors by MS-SNuPE (methylation sensitive single nucleotide primer extension)“

09.03.2004

Dr. J. Klare, Abteilung III,  
„Signal transduction in archaebacterial phototaxis“

**10.03.2004**

Dr. V. Mamane, Abteilung IV,

„Late transition metals as pi-acids: new reactions and application to natural products synthesis“

**12.03.2004**

A. Kortholt, Abteilung I,

„Dictyostelium GbpC a complete signal transduction pathway on one protein“

**16.03.2004**

Prof. Dr. C. Herrmann, Lehrstuhl für Physikalische Chemie I, Ruhr-Universität Bochum,

„Energy landscapes of protein/protein interfaces“

(Betreuung: Abteilung III)

**17.03.2004**

Dr. Miguel Sanz, Abteilung IV,

„Synthesis of marine natural products. Iminophosphoranes as synthetic intermediates“

**19.03.2004**

A. Ghosh, Abteilung I,

„Structure function relationship between interferon inducible GTPases“

**23.03.2004**

S. Breuer, Abteilung III,

„Molecular design of an inhibitor against Nef“

**26.03.2004**

O. Rocks, Abteilung I,

„Dynamic acylation generates compartmentalisation of palmitoylated RAS isoforms“

**02.04.2004**

M. Kahms, Abteilung I,

„Fluorescent techniques and tools to study properties of membrane anchored Ras constructs“

**16.04.2004**

R. Gail, Abteilung I,

„Rapid Scanning Identification of Differential beta-Catenin Interaction Hot Spots of Tcf4, E-Cadherin and APC“

**20.04.2004**

A. Watzke, Abteilung III,

„Synthesis of fluorescently labelled Rab peptides: solution versus solid phase synthesis“

**23.04.2004**

O. Daumke, Abteilung I,

„Structure and mechanism of Rap1GAP employing a catalytic asparagine“

30.04.2004

B. Popkirova, Abteilung I,  
„Prenyl sensitive protein-protein interactions of Ras”

30.04.2004

Dr. P. Ertl, Novartis Institutes for BioMedical Research Inc., Cambridge, MA,  
USA,  
„Cheminformatics analysis of natural products” (Betreuung: Abteilung IV)

04.05.2004

N. Mennes, Abteilung III,  
„Development of functional Transducer Chimera”

07.05.2004

A. Berndt, Abteilung I,  
„CRYPTOCHROMES: Blue-light receptors and keyplayers of the circadian  
clock”

10.05.2004

Dr. H. P. Sorensen, Department of Molecular Biology, University Aarhus, Aar-  
hus, Dänemark,  
„Macromolecular control of recombinant protein biosynthesis” (Betreuung:  
Abteilung III)

11.05.2004

Dr. A. Nelson, Department of Chemistry, University of Leeds, Leeds, England,  
„Breaking the mirror plane and beyond: Exploiting stereochemistry in synthe-  
sis and biology” (Betreuung: Abteilung IV)

14.05.2004

M. Wagner, Abteilung I,  
„Semisynthetic Ras-Lipoproteins: Investigation of the intracellular localisation,  
biological activity and membrane association”

21.05.2004

R. Dvorsky, Abteilung I,  
„Structural aspects of Rho GTPases as the platform for rational drug design”

25.05.2004

A.Schönichen, Abteilung III,  
„Identification of stable and functional domains on the forming homology  
protein FHOD1”

28.05.2004

Dr. I. Vetter, Abteilung I,  
„Analysing protein-ligand and protein-protein complexes: implications for  
drug design“

08.06.2004

S. Harjes, Abteilung III,  
„A molecular pendulum? - The structure of human phosphoadenosine phos-  
phosulfate synthetase 1“

04.06.2004

Dr. A. Shimada, Abteilung I,

„Crystal structure of the core FH2 domain of mDial: Towards the understanding of forming-induced actin polymerization“

15.06.2004

H. Gerlach, Abteilung III,

„Fluorescence spectroscopy for the analysis of membrane-binding motifs in myristoylated HIV-1 Nef“

18.06.2004

L. Häusler, Abteilung I,

„Activation of Rho-GTPases - with or without GEFs“

21.06.2004

Dr. T. Kitaguchi, Molecular Physiology and Biophysics Section, National Institute of Neurological Disorders and Stroke, National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA

„Stabilizing the Closed S6 Gate in the Shaker Kv Channel through Modification of a Hydrophobic Seal“ (Betreuung: Abteilung III)

24.06.2004

Prof. Dr. G. Burckhardt, Zentrum für Physiologie und Pathophysiologie, Georg-August-Universität Göttingen,

„Transport of Organic Anions across the Basolateral Membrane of Proximal Tubule Cells“ (Betreuung: Abteilung II)

25.06.2004

I. Radtke, Abteilung I,

„Ras and nitric oxide in VEGF receptor specific signal transduction in endothelial cells: implications for tumor growth“

02.07.2004

L. Blumenstein, Abteilung IV,

„Rho-Effektor-Interaktion: Struktur-Funktionsbeziehungen“

06.07.2004

S. Yu, Abteilung III,

„Structures of a Phenazine Resistance Protein EhpR“

09.07.2004

O. Hauss, Abteilung I,

„Novel Methods for the Molecular Early Detection of Colorectal Tumors“

12.07.2004

S. Basu, Abteilung IV,

„Synthesis of 9-Membered Cyclic Diene-Ether by Ring Closing Metathesis“

12.07.2004

A. Dantas de Araújo, Abteilung IV,

„Diels-alder Reaction: An Alternative Method for Peptide Ligation and Covalent Protein Modification“

12.07.2004

N. Bisek, Abteilung IV,  
„Library of Stevastelin B3 Analogs as Phosphatase Inhibitors“

13.07.2004

Dr. W. Blankenfeldt, Abteilung III,  
„When butterflies kiss...Towards an understanding of phenazine biosynthesis“

16.07.2004

M. Pechlivanis, Abteilung I,  
„Generation of semisynthetic GST-Ras-Fusion Proteins as novel tools for  
biophysical interaction analysis“

20.07.2004

Dr. R. Vogel, Abteilung III,  
„Rhodopsin - Activation and deactivation of a photoreceptor“

21.07.2004

Dr. J. Cuesta, Abteilung IV,  
„Progress report number 5: Synthesis of the perhydroindenone“

21.07.2004

Dr. J. Gomis, Abteilung IV,  
„Synthesis of functionalised isoprenyl pyrophosphate analogues“

21.07.2004

D. Gottlieb, Abteilung IV,  
„Bioorganic synthesis and biological evaluation of the D-Ral peptides and  
proteins“

23.07.2004

Dr. M. Farkasovsky, Abteilung I,  
„Nucleotide binding and filament assembly of recombinant yeast septin com-  
plexes“

23.07.2004

Prof. Dr. B. Costisella, Fachbereich, Universität Dortmund,  
„LC-NMR und ihre praktische Anwendung“, Betreuung: (Abteilung III)

27.07.2004

Dr. M. Geyer, Abteilung III,  
„Lab update“

29.07.2004

L. Arve, Abteilung IV,  
„Combinatorial Synthesis of Libraries of Biaryl Lactam Containing Natural  
Product Analogues“

29.07.2004

M. Köhn, Abteilung IV,  
„Development of a peptide substrate microarray for phosphatases“

29.07.2004

Dr. K. Kumar, Abteilung IV,  
„Solid Phase Asymmetric Synthesis of Spiroketals“

30.07.2004

Dr. Th. Mayer, Abteilung IV,  
„Small molecules, versatile tools to study mitosis in mammalian cells“

30.07.2004

Dr. Th. U. Mayer, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried,  
„Small molecules, versatile tools to study mitosis in mammalian cells“  
(Betreuung: Abt. IV)

06.08.2004

S. Menninger, Abteilung IV,  
„Establishment of cell based test-systems for the identification and evaluation  
of substances that effect Wnt and Ras signalling pathways“

06.08.2004

Dr. V. Mamane, Abteilung IV,  
„Enantioselective Allylation of Polymer Supported Aldehydes“

06.09.2004

Prof. Dr. B.Z. Olenyuk, Department of Chemistry, University of Arizona, Tucson,  
AZ, USA, „Regulation of VEGF expression through disruption of hypoxia-  
inducible transcription“ (Betreuung: Abteilung IV)

07.09.2004

Dr. M. Schwarz, Lehrstuhl für Zellbiologie und Pflanzenphysiologie, Universität Regensburg, „ER resident reactions of Protein N-Glycosylation and CDG  
(Congenital Disorders of Glycosylation)“ (Betreuung: Abteilung III)

10.09.2004

K. Ruffert, Abteilung I,  
„Interaktion der katalytischen und regulatorischen Domäne von Epac“

16.09.2004

Dr. T. Kupke, Lehrstuhl für Mikrobielle Genetik, Eberhard-Karls-Universität  
Tübingen, „How bacteria synthesize 4'-phosphopantetheine and coenzyme A -  
the function and structure of the dodecameric Dfp proteins“ (Betreuung:  
Abteilung III)

17.09.2004

S. Ziegler, Abteilung I,  
„Novel Wnt target genes, their regulation and function“

21.09.2004

J. Cramer, Abteilung III,  
„Exploring the molecular mechanisms of the fidelity of DNA polymerases

24.09.2004

D. Fiegen, Abteilung I

„Structure-funcion relationship of the Rho and the Plexin families“

28.09.2004

Dr. E. Bordignon, Institut für Physik, Universität Osnabrück,

„EPR structure of the membrane proximal region of the phototransducer NpHtrII“ (Betreuung: Abteilung III)

01.10.2004

A. Scrima, Abteilung I

„The GNBP TrmE and tRNA-modification: from structure to fuction“

08.10.2004

T. Bergbrede, Abteilung III

„Ménage à Trois or towards the structural model of Rab6: effectors interaction“

08.10.2004

R. Vetter, Abteilung I

„Establishment of time-dissolved fluorescence microscopy and quantitative gene expression analysis to study Ras-mediated signal transduction“

12.10.2004

A. Itzen, Abteilung III

„Structure of Nucleotide-Release Foctor Msx4 in Comlex with Rab8-GTPase“

15.10.2004

M. Wittenbrink, Abteilung I

„Effect of the APC / beta-Catenin pathway in colonadenoma cells on gene expression and proteinsynthesis“

20.10.2004

Dr. M. Fuentes Garcia, Instituto de Estructura de la Materia (SCIC), Madrid, Spanien,

„Simple protocols to detect protein-protein interactions“ (Betreuung: Abteilung I)

22.10.2004

H. Brüggemann, Abteilung I,

„Characterisation of plant Rop GTPases and their interacting partners“

25.10.2004

PD Dr. A. Odermatt, Division of Nephrology and Hypertension, Department of Clinical Research, Universität Bern, Bern, Schweiz,

„The Pre-Receptor Enzymes 11beta-Hydroxysteroid Dehydrogenase Type 1 and Type 2 Regulate the Local Activation of Mineralo- and Glucocorticoid Receptors“ (Betreuung: Abteilung IV)

29.10.2004

E. Bienia, Abteilung I,

„Evaluation of new cell models for the characterization of new molecules with therapeutic potential“

29.10.2004

Dr. J. Milic, Abteilung III,

„Unnatural Amino Acids desired for further Studies of Ras-Effector Interactions and GTP-Hydrolysis Reaction“

05.11.2004

S. Minhajuddin, Abteilung I,

„Structure and Biochemistry of Mammalian Septin complex“

09.11.2004

A. Schulte, Abteilung III,

„Biochemical Characterization of Transcription Regulators“

12.11.2004

D. Deaconescu, Abteilung I,

„GTPase-activating protein GAP1IP4BP - approach to understand the regulatory mechanism“

12.11.2004

Dr. C. Steegborn, Department of Biochemistry, Weill Medical College of Cornell University, Cornell, NY, USA, „Soluble adenyl cyclase - The molecular mechanism of metabolic sensing in cAMP signaling“

16.11.2004

Dr. R. A. Siddiqui, Institut für Molekulare Biotechnologie e.V., Jena,

„Defensins of human chromosome 8, innate immunity factors to defeat microbes and viruses“ (Betreuung: Abteilung III)

19.11.2004

M. Lammers, Abteilung I,

„Regulation of the Rho-effector mDial“

23.11.2004

Dr. O. Pylypenko, Abteilung III,

„Application of inteins in protein engineering: cyclization“

26.11.2004

M. Wittenbrink, Abteilung I

„Effect of the APC / beta-Catenin pathway in colonadenoma cells on gene expression and proteinsynthesis“

30.11.2004

K. Lausecker, Abteilung III

„New Compounds for Peptide Labeling“

03.12.2004

Prof. Dr. J. L. Bos, Department of Physiological Chemistry, University Medical Center, Utrecht, Niederlande, "cAMP, Epac and Rap1 in the control of cell adhesion" (Betreuung. Abteilung I)

10.12.2004

I. Berger, Abteilung I,  
„Structural and biochemical characterisation of nuclear transport receptors“

17.12.2004

Dr. S. Harjes, Abteilung I,  
„Ras induces changes of mNorel“

### Herausgeber- und Gutachtertätigkeiten für wissenschaftliche Zeitschriften und Gremien

Abteilung I: Strukturelle Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. A. Wittinghofer)

PD Dr. M.R. Ahmadian

Gutachter

- Biochemical Journal
- Biochemistry
- Biological Chemistry
- European Journal of Biochemistry
- FEBS Letters
- Journal of Cell Science
- Oncogene
  
- Deutsche Krebsforschung (Dr. Mildred Scheel Stiftung)
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)

PD Dr. J. Kuhlmann

Gutachter

- Angewandte Chemie International Edition
- Bioorganic and Medicinal Chemistry
- Chemistry - A European Journal
- ChemPhysChem
- Journal of Molecular Biology
- Toxicology

PD Dr. O. Müller

Gutachter

- Bioorganic & Medicinal Chemistry (BMC)
- BMC Letters
- ChemBioChem
- Italian Association for Cancer Research (AICR)
- Third World Academy of Science (TWAS)
- Gesellschaft für Biochemie und Molekularbiologie (GBM)
- North West Cancer Research Fund (NWCRF)

Herausgeber

- International Editorial Committee von Foxwell & Davies
- Advisory Board Third World Academy of Science (TWAS)

Prof. Dr. A. Wittinghofer

Gutachter

- Biological Chemistry
- Cell
- ChemBioChem
- EMBO Journal
- Journal of Biological Chemistry
- Journal of Cell Biology
- Journal of Molecular Biology
- Nature
- Nature Cell Biology
- Nature Structural and Molecular Biology
- Science
- Structure
- Alexander von Humboldt-Stiftung, Bonn
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn
- European Molecular Biology Laboratory (EMBL) Heidelberg
- Gutachter von Forschungsprojekten und Berufungen verschiedener Universitäten
- Mitglied der Evaluierungskommission der Adacemy of Finland for the Centre of Excellence
- Mitglied of the Structural Commission for the Institute of Medical Engineering and Biophysics
- Reviewer of the Horizon programme of the Netherlands Genomics Initiative (NGI)
- Fonds der Chemischen Industrie

Herausgeber

- Biological Chemistry, Member of the Editorial Board
- BIOSpektrum, wissenschaftlicher Berater

- ChemBioChem, Member of the Editorial Advisory Board
- EMBO Journal, Member of the Advisory Editorial Board
- EMBO Reports, Member of the Advisory Editorial Board

Abteilung II: Epithelphysiologie  
(Direktor: Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne)

Dr. F. Castaneda

Gutachter

- Biochimica et Biophysica Acta
- Cancer
- Cellular Physiology and Biochemistry
- Journal of the American Cancer Society

Prof. Dr. R.K.H. Kinne

Gutachter

- American Journal of Physiology
- Journal of Comparative Physiology B
- Journal of General Physiology
- Journal of Membrane Biology
- Pflügers Archiv. European Journal of Physiology
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn
- Deutscher Akademischer Austauschdienst, Bonn
- Europäische Kommission, Brüssel, Belgien
- Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Österreich
- National Science Foundation, USA
- New York Academy of Sciences, USA
- New York Heart Association, USA
- Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung, Schweiz

Herausgeber

- American Journal of Physiology
- Biochimica et Biophysica Acta
- Cell Physiology and Biochemistry
- Comparative Physiology
- Experimental Nephrology
- Issues in Biomedicine
- Kidney and Hypertension Research
- Molecular Comparative Physiology

Dr. H. Kipp

Gutachter

- Cellular Physiology und Biochemistry
- European Journal of Cell Biology

Prof. Dr. F. Wehner

Gutachter

- American Journal of Physiology
- Biochimica et Biophysica Acta
- Cellular Physiology and Biochemistry
- Experimental Nephrology
- Journal of Clinical Investigation
- Journal of Membrane Biology
- Pflügers Archiv
- Proceedings of the National Academy of Science

Abteilung III: Physikalische Biochemie  
(Direktor: Prof. Dr. R.S. Goody)

Dr. W. Blankenfeldt

Gutachter

- Alexander von Humboldt-Stiftung
- Proteins: Structure, Function and Bioinformatics
- University of Canterbury, Neuseeland

Prof. Dr. M. Engelhard

Gutachter

- Angewandte Chemie
- Biochemistry
- Biophysical Journal
- Journal of Molecular Biology
- Journal of Physical Chemistry
- Journal of Structural Biology
- SynLetters
- Trends in Biochemical Sciences (TiBS)

Dr. M. Geyer

Gutachter

- Biochemistry
- Journal of Physical Chemistry

Prof. Dr. R. S. Goody

Gutachter

- Biochemistry
  - Journal of Biological Chemistry
  - Journal of Molecular Biology
  - Nature
  - Nature Cell Biology
  - Nature Structural Biology
  - Science
- 
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn
  - EU-Projekte, Brüssel

Herausgeber

- Journal of Structural Biology

Abteilung IV: Chemische Biologie  
(Direktor: Prof. Dr. H. Waldmann)

Dr. R.-P. Breinbauer

Gutachter

- Angewandte Chemie
- Bioorganische Medizinische Chemie
- ChemBioChem
- Synlett
- Synthesis
- Tetrahedron

Prof. Dr. H. Waldmann

Herausgeber

- Bioorganic and Medicinal Chemistry
- Bioorganic and Medicinal Chemistry Letters
- Chemical Communications
- ChemBioChem
- Chemistry and Biology
- European Journal of Organic Chemistry
- Tetrahedron Publications

Nachwuchsgruppe Prof. Dr. P. Bayer (Molekulare und strukturelle Biophysik)

Prof. Dr. P. Bayer

Gutachter

Biochemical Journal  
Biochemistry  
Bioorganic & Medicinal Chemistry  
Biotechnology Progress  
Minireviews in Organic Chemistry

Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Bonn

Sonstige wissenschaftliche Organisationseinheiten

Prof. Dr. H. Acker

Gutachter

- Biological Chemistry
- Proceedings of the National Academy of Sciences
- Philipp Moris Stiftung

Prof. Dr. H. Hentschel

Gutachter

- American Journal of Physiology, Renal Physiology
- American Journal of Physiology, Comparative and Integrative Physiology
- Anatomy and Embryology
- Cell and Tissue Research

Prof. Dr. M. Markus

Gutachter

- Physical Review E
- Physical Review Letters
- Science Asia

Malte Schmick

Gutachter

- Physiks Letters A

## Akademische Lehre

### Zusammenfassung

23 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler hielten im Wintersemester 2003/2004, Sommersemester 2004 und Wintersemester 2004/2005 Vorlesungen, Seminare und Praktika an 6 verschiedenen Universitäten. In der folgenden Liste der Hochschulen ist die Zahl der Veranstaltungen in Klammern angegeben:  
Bochum (30), Dortmund (39), Düsseldorf (10) Duisburg-Essen (2), Valparaíso (Chile) (4), Witten/Herdecke (3).

### Dozenten der Abteilung I: Strukturelle Biologie:

Prof. Dr. Alfred Wittinghofer, PD Dr. Mohamed Reza Ahmadian, PD Dr. Jürgen Kuhlmann, PD Dr. Oliver Müller, Dr. Norbert Opitz, Dr. Ingrid Vetter, Dr. Eva Wolf

### Dozenten der Abteilung II: Epithelphysiologie

Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf K.H. Kinne, Dr. Francisco Castaneda, Prof. Dr. Marco Delpiano, Prof. Dr. Frank Wehner, PD Dr. Karl Zierold

### Dozenten der Abteilung III: Physikalische Biochemie

Prof. Dr. Roger S. Goody , Dr. Wulf Blankenfeld, Dr. Christian Becker,  
Prof. Dr. Martin Engelhard, Dr. Matthias Geyer

### Dozenten der Abteilung IV: Chemische Biologie

Prof. Dr. Herbert Waldmann, Dr. Hans-Dieter Arndt, Dr. Peter-Rolf Breinbauer

### Dozenten der Sonstigen wissenschaftlichen Organisationseinheiten

Prof. Dr. Helmut Acker, Prof. Dr. Hartmut Hentschel, Prof. Dr. Mario Markus

## Lehrveranstaltungen an der Ruhr-Universität Bochum

### Wintersemester 2003/2004

#### Fakultät für Biologie

*Vorlesung:* Tierphysiologie Wehner

*Seminar:* Tierphysiologie Wehner

*Übungen:* Tierphysiologie Wehner

Fakultät für Chemie

*Seminar:* Proteine als Elemente der Signaltransduktion:  
Struktur-Funktions-Beziehungen

Wittinghofer  
Ahmadian,  
Herrmann  
Kuhlmann  
Vetter  
Wolf  
Müller

*Praktikum:* Proteine als Elemente der Signaltransduktion:  
Struktur-Funktions-Beziehungen

Wittinghofer  
Ahmadian  
Herrmann  
Kuhlmann  
Vetter  
Wolf  
Müller

*Vorlesung:* Molekulare Physiologie

Wittinghofer

*Seminar:* Aktuelle Methoden der Proteinbiochemie  
und Bioinformatik

Wittinghofer  
Vetter

*Vorlesung:* Die molekularen Grundlagen der  
Krebsentstehung,  
-diagnose und -therapie

Müller

*Vorlesung:* Histopathologie kolorektaler Tumoren,  
Studiengang Biochemie

Müller

Medizinische Fakultät  
Institut für Physiologie

*Vorlesung:* Physiologie und Pathophysiologie  
intrazellulärer Signalkaskaden II

Acker

Sommersemester 2004, Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Biologie

*Vorlesung:* Zelluläre Volumenregulation

Wehner

*Seminar:* Zelluläre Volumenregulation

Wehner

Fachbereich Chemie

*Vorlesung:* Proteine: Struktur und biologische Funktion  
Expression, Reinigung und Analyse von Proteinen

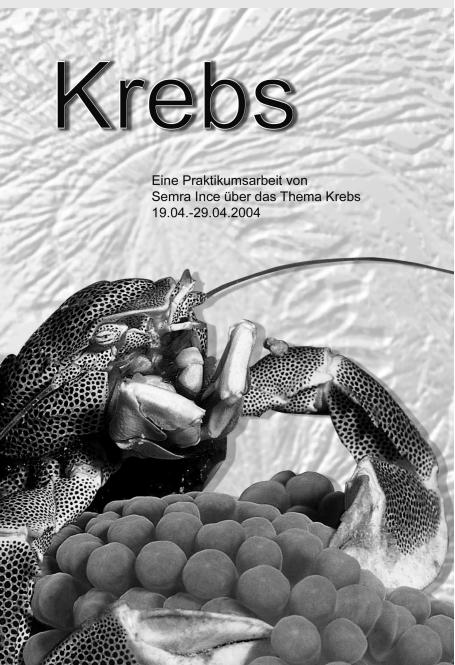
Ahmadian  
Kuhlmann  
Opitz

	Vetter Wittinghofer Wolf
<i>Praktikum:</i> Schwerpunkt-Praktikum mit Seminar Proteine: Struktur und biologische Funktion	Ahmadian Kuhlmann Opitz Vetter Wittinghofer Wolf
<i>Vorlesung:</i> Proteinexpression, Proteinanalytik, Bioinformatik	Wittinghofer Ahmadian Kuhlmann Müller Opitz Vetter Wolf
<i>Seminar:</i> Literatur- und Methodenseminar: Kolloquium zu Forschungsarbeiten der Abteilung Strukturelle Biologie, MPI für molekulare Physiologie, Dortmund	Wittinghofer Ahmadian Kuhlmann Müller Vetter Wolf
<i>Seminar:</i> Literatur- und Methodenseminar: Seminar zu neuen Entwicklungen der Biochemie  anhand aktueller Literatur, Abteilung Strukturelle Biologie, MPI für molekulare Physiologie, Dortmund	Wittinghofer Ahmadian  Kuhlmann Müller Vetter Wolf
Medizinische Fakultät Institut für Physiologische Chemie	
<i>Vorlesung:</i> Biologische Chemie II	Engelhard Goody

Wintersemester 2004/2005, Ruhr-Universität Bochum

Fakultät für Biologie	Wehner
<i>Vorlesung:</i> Tierphysiologie	Wehner
<i>Seminar:</i> Tierphysiologie	Wehner
<i>Übungen:</i> Tierphysiologie	Wehner

Fakultät für Chemie



*Vorlesung:* Molekulare Physiologie Wittinghofer

Kuhlmann  
Müller  
Ahmadian  
Vetter  
Wolf

*Seminar:* Proteine: Struktur und biologische Funktion Wittinghofer

Ahmadian  
Kuhlmann  
Vetter  
Wolf  
Müller

*Praktikum:* Proteine: Struktur und biologische Funktion Wittinghofer

Ahmadian  
Kuhlmann  
Vetter  
Wolf  
Müller

*Praktikum:* Proteinbiochemische Methoden Ahmadian

Kuhlamnn  
Müller  
Vetter  
Wittinghofer  
Wolf

*Vorlesung:* Molekulare Onkologie Müller

*Vorlesung:* Bioinformatik für Biochemiker Vetter

*Übungen:* Bioinformatik für Biochemiker Vetter

Medizinische Fakultät  
Institut für Physiologische Chemie

*Vorlesung:* Biochemie I Geyer  
Goody

Lehrveranstaltungen an der Universität Dortmund

Wintersemester 2003/2004

Fachbereich Chemie

*Vorlesung:* Einführung in die Organische Chemie Teil II Waldmann  
für Studierende der Chemie

*Praktikum:* Organische Chemie Waldmann  
Grundpraktikum für Studierende der Chemie

<i>Praktikum:</i> Chemisches Praktikum I (Organische Chemie) für Studierende der Chemie (LA Sek. II)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Forschungspraktikum Organische Chemie	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Forschungspraktikum Bioorganische Chemie	Waldmann Breinbauer
<i>Vorlesung:</i> Bioorganische Chemie	Breinbauer
<i>Übungen:</i> Bioorganische Chemie	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Bioorganische Chemie	Waldmann Breinbauer
<i>Vorlesung:</i> Retrosynthese und Syntheseplanung	Breinbauer
<i>Vorlesung:</i> Biochemische Arbeitsmethoden (Schwerpunkt Biowissenschaften)	Engelhard
<i>Vorlesung:</i> Biochemische Arbeitsmethoden (Vertiefung Grundlagenfächer)	Engelhard
<i>Vorlesung:</i> Biochemie, Teil 1	Goody Engelhard Blankenfeldt
<i>Vorlesung:</i> Current Aspects in Chemical Biology (Ringvorlesung der IMPRS)	Goody Waldmann Breinbauer
Fachbereich Physik	
<i>Vorlesung:</i> Chaos	Markus

Submitted to [Journal of Clinical Psychology](#), 2004, [University of British Columbia](#)

### Final yield:

<i>Praktikum:</i> Organische Chemie (Pflichtpraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Bioorganische Chemie (einschließlich integriertes Seminar) (Forschungspraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Organische Chemie (einschließlich integriertes Seminar) (Forschungspraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann

<i>Praktikum:</i> Bioorganische Chemie (Schwerpunkt Biowissenschaften)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Chemisches Praktikum IV (LA S II)	Waldmann
<i>Vorlesung:</i> Biochemie der Zelle, Teil 2 (Hauptstudium Diplom, Vertiefung Grundlagenfächer und Schwerpunkt Biowissenschaften, auch für Studierende der Chemietechnik)	Goody Engelhard
<i>Vorlesung:</i> Biochemie (Studium Chemische Biologie)	Goody Engelhard
<i>Vorlesung:</i> Biochemische Methoden	Goody Engelhard
<i>Übungen:</i> Biochemische Methoden	Goody Engelhard

Fachbereich Physik	
<i>Vorlesung:</i> Einführung in die Biophysik	Markus
<i>Vorlesung:</i> Chaos	Markus

#### Wintersemester 2004/2005, Universität Dortmund

Fachbereich Chemie	
<i>Vorlesung:</i> Bioorganische Chemie	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Organische Chemie (Pflichtpraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Grundpraktikum Organische Chemie (Pflichtpraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann
<i>Seminar:</i> Zum Grundpraktikum Organische Chemie (Pflichtpraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Bioorganische Chemie (einschließlich integriertes Seminar) (Forschungspraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann Breinbauer
<i>Praktikum:</i> Organische Chemie (einschließlich integriertes Seminar) (Forschungspraktikum Hauptstudium Diplom)	Waldmann



<i>Praktikum:</i> Bioorganische Chemie (Schwerpunkt Biowissenschaften)	Waldmann
<i>Praktikum:</i> Chemisches Praktikum I	Waldmann
<i>Vorlesung:</i> Kombinatorische Methoden in der Chemie und Biologie	Breinbauer
<i>Seminar:</i> Chemical Biology	Breinbauer
<i>Vorlesung:</i> Biochemie, Teil 2 (Studium Chemische Biologie)	Blankenfeldt Engelhard
<i>Praktikum:</i> Biochemie Praktikum 1 und 2	Blankenfeldt Engelhard
Fachbereich Physik	
<i>Seminar:</i> Chaotische Systeme	Markus

#### Lehrveranstaltungen an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Wintersemester 2003/2004

Medizinische Fakultät  
Institut für physiologische Chemie I

*Vorlesung:* Spezielle Kapitel des Transports  
durch biologische Membranen Kinne

Einführung und Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten Kinne  
auf dem Gebiet des epithelialen Transports

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Zoomorphologie, Zellbiologie und Parasitologie

*Übungen:* Morphologie der Tiere Hentschel

Sommersemester 2004, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Medizinische Fakultät  
Institut für physiologische Chemie I

*Vorlesung:* Spezielle Kapitel des Transports durch biologische Membranen Kinne

Einführung und Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet des epithelialen Transports“ Kinne

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Zoomorphologie, Zellbiologie und Parasitologie

*Übungen:* Zoologische Bestimmungsübungen und Freilandübungen zur Ökologie der Tiere Hentschel

Wintersemester 2004/2005, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Medizinische Fakultät  
Institut für physiologische Chemie I

*Vorlesung:* Spezielle Kapitel des Transports durch biologische Membranen Kinne

Einführung und Anleitung zu wissenschaftlichen Arbeiten auf dem Gebiet des epithelialen Transports Kinne

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät  
Institut für Zoomorphologie, Zellbiologie und Parasitologie

*Übungen:* Zoologische Bestimmungsübungen und Freilandübungen zur Ökologie der Tiere“ Hentschel

*Übungen:* Morphologie der Tiere Hentschel

Lehrveranstaltungen an der Universität Duisburg-Essen

Sommersemester 2004

Fachbereich Medizin  
Institut für Physiologische Chemie

*Vorlesung:* Funktion der Mitochondrien in der Stoffwechselregulation Castaneda

Wintersemester 2004/2005, Universität Duisburg-Essen

Fachbereich Medizin  
Institut für Physiologische Chemie

*Vorlesung:* Prinzipien der Molekularbiologie      Castaneda

Lehrveranstaltungen an der Universität Valparaiso

Wintersemester 2003/2004

Medizinische und Wissenschaftliche Fakultät

*Vorlesung:* Atmungsphysiologie      Delpiano

Sommersemester 2004, Universität Valparaiso

Medizinische und Wissenschaftliche Fakultät

*Vorlesung:* Humanphysiologie der Lungen und der Nieren      Delpiano

*Praktikum:* Atmungsphysiologie      Delpiano

Wintersemester 2004/2005, Universität Valparaiso

Medizinische und Wissenschaftliche Fakultät

*Vorlesung:* Atmungsphysiologie      Delpiano

Lehrveranstaltungen an der Universität Witten/Herdecke

Wintersemester 2003/2004

Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

*Vorlesung:* Physik für Studenten der Zahnmedizin      Zierold

Medizinische Fakultät

Anleitung zum wissenschaftlichen Arbeiten:  
Molekularbiologische und immunhistochemische  
Analysen zur Genexpression von Liposarkomen      Herter

Sommersemester 2004, Universität Witten/Herdecke

Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

*Vorlesung:* Physik für Studenten der Zahnmedizin      Zierold

## International Max Planck Research School (IMPRS) in Chemical Biology



Die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses ist von elementarer Bedeutung für die Zukunft von Wissenschaft, Forschung und Innovation in Deutschland. Durch die Gründung der International Max Planck Research Schools versucht die Max-Planck-Gesellschaft Nachwuchstalente verstärkt zu fördern. Die Research Schools als Zentren der wissenschaftlichen Exzellenz auf innovativen und interdisziplinären Forschungsgebieten bieten dabei besonders begabten deutschen und ausländischen Studenten die Möglichkeit, sich im Rahmen einer strukturierten Ausbildung und unter exzellenten Forschungsbedingungen auf die Promotion vorzubereiten. Dabei wird versucht, insbesondere hervorragende ausländische Bewerberinnen und Bewerber für eine Promotion in Deutschland zu gewinnen. Mindestens die Hälfte der verfügbaren Plätze wird an qualifizierte ausländische Bewerber vergeben. Durch diesen grenzüberschreitenden Austausch von Wissen wird wiederum der Auf- und Ausbau von internationalen Netzwerken und Forschungskooperationen angeregt. Durch die Kooperation der an der Research School beteiligten Partner wird außerdem eine stärkere Vernetzung und ein verbesserter wissenschaftlicher Austausch erreicht.

Die International Max Planck Research School (IMPRS) für chemische Biologie ist eine gemeinsame Initiative des Max-Planck-Instituts für molekulare Physiologie, der Universität Dortmund und der Ruhr-Universität Bochum (chemische und biologische Fakultäten). Die Research School bemüht sich um die Vermittlung von theoretischem und praktischem Wissen im Bereich „Chemical Biology“. Die chemische Biologie ist ein rasch wachsendes interdisziplinäres Grenzgebiet, in welchem biologische Phänomene auf molekularer Ebene untersucht werden, denn letztendlich lassen sich alle biologischen Vorgänge auf die chemische und physikalische Wechselwirkung von Molekülen zurückführen.

Pro Jahr werden etwa 10 Kandidaten in die Research School aufgenommen, die über ein Bewerbungsverfahren mit persönlichen Interviews ausgewählt, wobei bei der Auswahl natürlich auch die fachspezifischen Interessen der Kandidaten berücksichtigt werden. Die wissenschaftliche Arbeit für die Dissertation wird im Labor eines zur Research School gehörenden Fakultätsmitglieds angefertigt. Das Studienbegleitprogramm bietet eine Erweiterung und Vertiefung von theoretischen und praktischen Grundlagen aus der Chemie und der Biologie. Das Begleitprogramm wurde so ausgelegt, dass eine Dissertation in einem Zeitraum von drei Jahren abgeschlossen werden kann. Neben der Vermittlung von wissenschaftlichen Inhalten wird besonders Wert darauf gelegt, dass die Studierenden sich Fertigkeiten wie Teamarbeit, Kommunikation und Präsentation sowie Kenntnisse im Bereich Projektmanagement aneignen. Speziell für ausländische Studierende werden noch Sprachkurse für das Erlernen der deutschen Sprache angeboten.

Im Oktober/November 2001 wurden die ersten Doktoranden aufgenommen. Drei Jahre nach Gründung der IMPRS, ist die Zahl der studentischen Mitglieder auf 43 in 2004 angewachsen. Die Vorgabe, dass die Hälfte aller Studentin-

nen (46,5 %) und Studenten (53,5 %) aus dem Ausland kommen sollen, wird voll erfüllt. 54,5 % der aufgenommenen Doktoranden stammen aus asiatischen Ländern, 9,1 % aus Osteuropa und Russland, 6,8 % aus Amerika, 4,5 % aus dem Mittleren Osten und 25 % aus der europäischen Union (davon 18,2 % aus Deutschland). Die ersten Dissertationen (4) wurden in 2004 erfolgreich verteidigt.

## Organisation

Sprecher: Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf K.H. Kinne  
MPI für molekulare Physiologie

Koordinatorin: Dr. Jutta Rötter  
MPI für molekulare Physiologie

Wissenschaftlicher Vorstand:  
Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf K. H. Kinne  
MPI für molekulare Physiologie

Prof. Dr. Klaus Gerwert  
Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Roland Winter  
Universität Dortmund

Fakultät

Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie

Prof. Dr. Roger S. Goody	Abteilung Physikalische Biochemie
Prof. Dr. Dr. h.c. Rolf K.-H. Kinne	Abteilung Epithelphysiologie
Prof. Dr. Herbert Waldmann	Abteilung Chemische Biologie
Prof. Dr. Alfred Wittinghofer	Abteilung Strukturelle Biologie

Universität Dortmund

Prof. Dr. Alfons Geiger	Lehrstuhl für Physikalische Chemie
Prof. Dr. Bernhard Lippert	Lehrstuhl für Anorganische Chemie
Prof. Dr. Christoph M. Niemeyer	Lehrstuhl Biolog.-Chem. Mikrostrukturtechnik
Prof. Dr. Bernd Ralle	Lehrstuhl für Didaktik der Chemie
Prof. Dr. Herbert Waldmann	Lehrstuhl für Bioorganische Chemie
Prof. Dr. Roland Winter	Lehrstuhl für Physikalische Chemie I

Ruhr-Universität Bochum

Prof. Dr. Klaus Gerwert Lehrstuhl für Biophysik  
Prof. Dr. Dr. Hanns Hatt Lehrstuhl für Zellphysiologie

## Veranstaltungsprogramm

im Wintersemester 2003/2004

Vorlesungsreihe Chemische Biologie, Teil II

Laborpraktikum Chemische Biologie

Vorlesung: Signal Transduction - Second Messenger and Beyond

Workshop: Rhetorik und Präsentation

Forschungsseminare der Abteilungen

Literaturseminare / Journal Club

Deutsprachkurs für Anfänger

im Sommersemester 2004

Vorlesungsreihe Chemische Biologie, Teil III

Forschungsseminare der Abteilungen

Literaturseminare / Journal Club

Deutsprachkurs für fortgeschrittene Anfänger

im Wintersemester 2004/2005

Wissenschaftliche Tagung der IMPRS-CB in Rom

Vorlesungsreihe Chemische Biologie, Teil IV

Vorlesungsreihe in Protein Kristallographie

Vorlesung: Signal Transduction - Second Messenger and Beyond

Laborpraktikum Chemische Biologie

Forschungsseminare der Abteilungen

Literaturseminare / Journal Club

Deutschsprachkurs für Anfänger und fortgeschrittene Anfänger

## Unterricht für Auszubildende

Biologielaboranten (6) (Ausbildungszeit 3,5 Jahre)

Theoretischer Unterricht durch wissenschaftliches und technisches Personal des Instituts, Praktische Ausbildung in den Institutsabteilungen

Bürokaufmann/-frau (2) (Ausbildungszeit 3,0 Jahre)

Praktische Ausbildung in der Verwaltung

Fotomedienlaborant/in (2) (Ausbildungszeit 3 Jahre)

Praktische Ausbildung in der ZE Wissenschaftliche Dokumentation und Grafik

Chimielaboranten (6) (Ausbildung zusammen mit dem Fachbereich Chemie der Universität Dortmund)

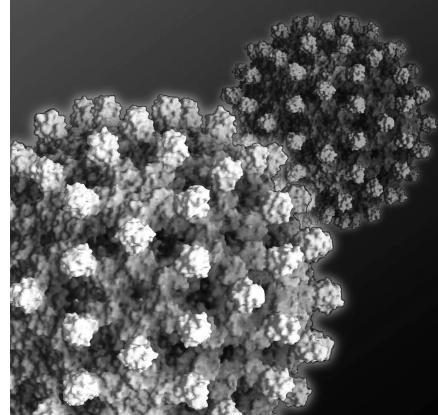
Praktikum „Biochemie“

Praktikum „Grundkurs Mikrobiologie“

Praktikum „Grundlagen der Immunhistochemie“

## Hepatitis

Praktikumsarbeit von Nina Ludwigs  
13.10.04 - 11.11.04



## Industriekooperationen

Prof. Dr. A. Wittinghofer (Abteilung I)

Evotec Biosystems, Hamburg

Prof. Dr. R.S. Goody (Abteilung III)

Direvo Biotech AG, Köln

JenaBioScience, Jena

Roche Diagnostics GmbH, Mannheim

Dr. N. Opitz (Abteilung I)

Bio-Rad Microscience Ltd., Hemel Hempstead, Engand

## Patente

(Unter den GI Nummern werden die Patentanmeldungen bei Garching Innovation GmbH geführt werden. GI ist eine 100% Tochter der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung des Technologietransfers aus den Instituten zur Industrie)

## Angemeldete Patente

PD Dr. O. Müller, Dr. I. Karaguni  
„Neue Inden-Derivate als Therapeutika“  
GI 0803-2838

Prof. Dr. H. Waldmann, Dr. M. Koch, Dr. M. Scheck, Dr. Odermatt  
„Decaline-derived compounds as pharmaceutically active agents“  
GI 0803-3390

## Erteilte Patente

Prof. Dr. R.S. Goody, Prof. Dr. H. Waldmann, Dr. R. Reents, Dr. K. Alexandrov  
“Fluorescent phosphoisoprenoid and their use in the development of in vitro  
prenylation assays for protein prenyl transfereases”  
GI 0803-3052  
Europäische Patentanmeldung Nr. 02 024 669.9

PD Dr. O. Müller, Dr. R. Deuter, Dr. M. Sprenger  
„Methoden zur Isolierung nuklearer DNA aus Stuhl“  
GI 0803-2511  
Deutsche Patentanmeldung Nr. 199 00 638

PD Dr. O. Müller, Dr. R. Deuter, Dr. M. Sprenger  
„Verfahren zur Reinigung, Stabilisierung oder Isolierung von Nukleinsäuren  
aus biologischen Materialien“  
GI 0803-2511  
Deutsche Patentanmeldung Nr. 199 00 638  
Internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP96/03595  
Europäische Patentanmeldung Nr. 96 928 466.0  
Lizenzvertrag mit der Firma Quiagen GmbH, Hilden

PD Dr. O. Müller  
„Die Interaktion des APG Wildtyp Proteins mit DANN und dessen hohe  
nukleare Konzentration in proliferenden Zellen als neue Werkzeuge in For-  
schung und Diagnostik“  
GI 0803-2552  
Deutsche Patentanmeldung Nr. 199 33 237.1  
Internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP00/06656  
Optionsvertrag mit der Firma Europroteom, Henningsdorf

PD Dr. O. Müller, Dr. G. Böse  
„Ein Assay zur Detektion von primären DNA Schäden basierend auf der  
Interaktion der geschädigten DNA mit DNA Reparaturproteinen“  
GI 0803-2723  
Deutsche Patentanmeldung Nr. 100 30 452.4

O. Rocks, PD Dr. M. R. Ahmadian, Prof. Dr. A. Wittinghofer  
“Translokationsstudien von onkogenem RasG12 V der Ras-bindenden Domä-

ne der Raf-Kinase (RafRBD) in lebenden Zellen mit Hilfe von Fluoreszenzmärkierung“

GI 0803-2813

Prof. Dr. H. Waldmann, I. Karaguni, Dr. P. Herter, PD Dr. O. Müller

„Neue Substanzen, abgeleitet von Sulindac, mit antiproliferativen, Apoptose induzierten oder Zelltransformation revertierenden Wirkungen, sowie zellbiologischen Assays zur Messung dieser Wirkung“

GI 0803-2900

Deutsche Patentanmeldung Nr. 101 63 426.9

Prof. Dr. E. Weinhold, Dr. M. Pignot

„5'-Aziridino-5'-desoxyadenosin als Co-Faktor für Methyltransferase“

GI 0803-2336

Europäisches Patent Nr. 98 11 4201.1

Lizenzvertrag mit der Firma Quiagen GmbH, Hilden

Prof. A. Wittinghofer, PD Dr. M. R. Ahmadian, Dr. K. Scheffzek, Selinger

“The Ras-RasGAP Complex: Structural Basis for GTPase Activation and its Loss in Oncogenic Ras Mutants”

GI 0803-2289

Internationale Patentanmeldung Nr. PCT/EP97/03701

U.S. Patentanmeldung Nr. 09/254,762

Lizenzvertrag mit der Firma Evotec GmbH, Hamburg

M. Würtele, Prof. Dr. A. Wittinghofer, C. Jelich-Ottmann, C. Oecking

„Kristallstruktur eines 14-3-3/Fusicoccin/Pflanzenplasmamembran-ATPase-Peptid Komplexes einschl. Methoden zur Entwicklung von Herbiziden“

GI 0803-3067



## Öffentlichkeitsarbeit

Neben den Bemühungen die Öffentlichkeit in den Medien über die Arbeit des Instituts zu informieren, liegt der Schwerpunkt der Öffentlichkeitsarbeit darin das Interesse junger Menschen an den Biowissenschaften zu wecken. Wissenschaftler gehen in die Schulen und naturwissenschaftliche Leistungskurse werden zur Besichtigung des Instituts und zu Praktika eingeladen.

Institutsbesuche von Schulen und Praktika:

- 11 Besuche von Schulklassen der gymnasialen Oberstufe
- 19 Schülerpraktika
- 34 Freiwillige Praktika von Schülern, Umschülern und Studenten
- 19 Pflichtpraktika, die Auszubildende der verschiedensten biologischen und medizinischen Ausbildungsgänge absolvieren müssen.

Insgesamt wurden 82 Praktika in den Arbeitsgruppen des Instituts durchgeführt. 69 Bewerbungen für Praktika konnten wegen Überlastung der Labore nicht angenommen werden.

Im Rahmen der seit 2002 laufenden öffentlichen Vortragsreihe „Lust auf Wissenschaft“ wurden zwei Vorträge gehalten. Die Vorträge wurden in den Tageszeitungen angekündigt und durch Plakate in der Universität, in den Firmen des Technologieparks und an den Dortmunder Schulen bekannt gemacht.

11.03.2004

Prof. Dr. J. Renn, Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte, Berlin,  
„Einstein's Revolution“

03.11.2004

Prof. Dr. Rudolf Thauer, Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie, Marburg „Methanogene Archea: Vom Treibhauseffekt zum Feuerdrachen“

Einen aussergewöhnlichen Vortrag hielt Frau Dr. Heim, Projektleiterin der Präsidentenkommission „Geschichte der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft im Nationalsozialismus“, zu einem Thema aus der Geschichte des Instituts, das sowohl Historiker als auch die Öffentlichkeit in den letzten Jahren beschäftigt hat.

19.10.2004

PD Dr. Susanne Heim, Berlin, „Anmerkungen zur Geschichte der Dortmunder Max-Planck-Institute: Ernährungsphysiologie und Zwangsarbeit - Die Krautaktion 1942-1944“

**LUST AUF WISSENSCHAFT**

**ÖFFENTLICHER VORTRAG**

**PROF. DR. ROLF THAUER**  
Direktor am Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie Marburg

**"Vom Treibhauseffekt zum Feuerdrachen"**

Mittwoch  
03.Nov.2004 · 18.00 Uhr ·  
Eintritt frei

84

Weitere „öffentliche“ Termine des Instituts:

26./27. Januar	Durchführung der Biologie-Olympiade
28. Juni	Teilnahme Studieninformationstag der Universität Dortmund
06.-08. Juli	Projektwoche „Zukunft im Blick“ des Arbeitsamtes
23./24. September	Teilnahme an „Mikrotechnik Ruhrgebiet“, Workshop und Messe
07. Oktober	Teilnahme an der „JobTec“ Messe in Dortmund mit Institutsbesichtigung
11. November	Teilnahme am „Dortmunder Wissenschaftstag“, Präsentation im Rathaus und Führung einer Teilnehmergruppe durch das Institut

Die folgende Liste spiegelt nur einen Teil der Aktivitäten wider, mit denen Wissenschaftler des Instituts ihre Forschungsarbeiten in die Öffentlichkeit getragen haben.

Prof. Dr. P. Bayer

„Was die Welt im Innersten zusammenhält - Wissenschaftsphilosophie“, Katholische Hochschulgemeinde der Universität Dortmund, 28.01.2004

„Realität und Wahrheit in der Wissenschaft“, Kolleg Wetter-Volmarstein, Schule für Behinderte, 18.03.2004

„Kernspinresonanz in Medizin und Forschung“, Festvortrag der Gesellschaft für Biomedizin Dortmund e.V., 22.03.2004

Prof. Dr. M. Engelhard

„Vom Sehen und Bakterien: Transmembrane Signaltransduktion“, Tag der Chemie, Schering AG, Bergkamen, 18.09.2004

Prof. Dr. M. Markus:

„Zikaden lieben Primzahlen“, Radiosendung in der Reihe 'Leonardo: Wissenschaft und mehr' WDR 5, 21.05.2004

„La Teoría del Caos“, Instituto Nacional, Santiago, Chile, 15.09.2004:

„Auto-organización en Física, Química y Biología“, Liceo 1, Iquique, Chile, 24.9.2004

„Hommage to Jacobi and to Poincaré on their birthday“, Universidad de Santiago, Santiago, Chile, 4.10.2004

„Selbstorganisation in chemischen Systemen“, Landrat-Lucas-Gymnasium, Leverkusen-Opladen, 24.11.2004

**Internationale Biologieolympiade  
2004**



**Einladung zum  
nordrhein-westfälischen Landesseminar  
der 15. Internationalen Biologieolympiade  
vom 25. bis 27. Januar 2004**



**in Zusammenarbeit mit der Schering  
Aktiengesellschaft Werk Bergkamen und  
dem Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie  
In Dortmund**

## Mitglieder des Fachbeirates

Prof. Dr. Axel Brunger  
Stanford University  
Stanford Synchrotron Radiation Laboratory  
Stanford, CA 943-5489 / USA  
Phone: 001-650-736 1031  
Fax: 001-650-745 1463  
E-mail: brunger@stanford.edu

Professor Alan Hall  
MRC Laboratory for Molecular Cell Biology  
University College London  
Gower Street  
London WC1E 6BT / UK  
Phone: 0044-020-7679 7909  
Fax: 0044-020-7679 7805  
E-mail:alan.hall@ucl.ac.uk

Prof. Dr. Reiner Metternich  
Schering AG, Leitung Medizinal Chemie  
Müllerstrasse 178, D-13342 Berlin  
Phone: 030-468 11679  
Fax: 030-468-16678  
E-mail:rainer.metternich@schering.de

Prof. Dr. Heini Murer  
Physiologisches Institut der Universität Zürich  
Winterthurerstr. 190, CH - 8057 Zürich, Switzerland  
Phone: 0041-1-6355030  
Fax: 0041-1-6355715  
E-mail:murer@physiol.unizh.ch

Prof. Richard Perham (Vorsitzender / Chairman)  
Dept. of Biochemistry of the University  
Tennis Court Road  
Cambridge CB2 1QW / UK  
Phone: 0044-1223 333600  
Fax: 0044-1223 766002  
E-mail:r.n.perham@bioc.cam.ac.uk

Prof. Dr. Ole H. Petersen, M.D.  
Department of Physiology  
University of Liverpool  
P.O. Box 147  
Liverpool L69 3BX  
Great Britain  
Phone: 0044-151-7945323  
Fax: 0044-151-7945327  
E-mail: o.h.petersen@liverpool.ac.uk

Prof. Klaus Schulten  
Urbana / Illinois / USA  
University of Illinois  
Beckman Institut  
405 N. Mathews  
Urbana Ill 61801 / USA  
E-mail:kschulten@ks.uiuc.edu

Prof. Dr. Dr. Mathias Sprinzl  
Laboratorium für Biochemie der Universität Bayreuth  
Universitätsstr. 30, 95447 Bayreuth, Germany  
Phone:0921-552420  
Fax:0921-552432  
E-mail:Mathias.Sprinzl@uni-bayreuth.de

Prof. Dr. Susan S. Taylor  
Dept. of Chemistry and Biochemistry  
University of California, San Diego  
HHMI  
9500 Gilman Drive  
La Jolla, CA 92093-0654, U.S.A.  
Phone:001-858-534 8190  
Fax:001-858-534 8193  
E-mail:staylor@ucsd.edu

Prof. Dr. Gregory L. Verdine  
Harvard University  
Dept. of Chemistry & Chemical Biology  
12 Oxford Street  
Cambridge MA 02138, USA  
Phone:001-617-495 8755  
Fax:001-617-495 8755  
E-mail:verdine@chemistry.harvard.edu

Prof. Dr. Roger Williams  
MRC University of Cambridge  
Hills Road  
Cambridge CB2 2QH / U.K.  
Phone:+44(0) 1223 402171  
Fax: +44(0) 1223 412178  
E-mail:rlw@mrc-lmb.cam.ac.uk

Prof. Dr. Chi-Hey Wong  
Bioorganic & Medicinal Chemistry  
The Scripps Research Institute  
Dept. of Chemistry, BCC483A  
10550 North Torrey Pines Road  
La Jolla, CA 92037 / USA  
Phone:001-858 784 2487  
Fax:001-858 784 2409  
E-mail:wong@scripps.edu

## Mitglieder des Kuratoriums

Baranowski, Guido  
Geschäftsführer des Technologieparks  
Emil-Figge-Straße 76-80, 44227 Dortmund  
Tel.: 0231-9742 - 100 / -101, Fax: 0231-9742 - 395  
E-mail: technobox@tzdo.de

Becker, Eberhard, Prof. Dr.  
Rektor der Universität  
August-Schmidt-Straße 4, 44227 Dortmund  
Tel.: 0231- 755 2200, Fax: 0231 - 755 5145

Bolt, Hermann, Prof. Dr. Dr.  
Institut für Arbeitsphysiologie an der Universität Dortmund  
Ardeystraße 67, 44139 Dortmund  
Tel.: 0231 - 1084 349, Fax: 0231 - 1084 403  
E-mail: bolt@ifado.de

Bütof, Karl-Uwe  
Ministerialdirigent  
Ministerium für Wirtschaft und Arbeit des Landes NRW  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf  
Tel.: 0211-896 03

Burchardt, Ulla, MdB  
Deutscher Bundestag  
Unter den Linden, 11011 Berlin  
Tel.: 030-227 73303, Fax: 030-227 76303  
e-mail: ulla.burchardt@bundestag.de

Wahlkreisbüro Dortmund  
Brüderweg 10-12, 44135 Dortmund

Epping, PD Dr. Johannes  
Chefarzt der Inneren Abteilung  
St. Josefs-Hospital  
Wilhelm-Schmidt-Str. 4, 44263 Dortmund  
Tel.: 0231-4342-2101, Fax: 0231-4342-2109

Heikenfeld, Mechthild  
Hochschul- u. Wissenschaftsreferentin  
der Stadt Dortmund  
Südwall 2-4, 44122 Dortmund  
Tel.: 0231 - 50 22 586, Fax: 0231 - 50 23 339  
e-mail: mheikenfeld@stadtdo.de

Jöhren, Willibald  
Oberstudiendirektor  
Käthe Kollwitz Gymnasium  
Erzberger Str. 1-3, 44135 Dortmund  
Tel.: 0231 - 50 231 33

Jurkschat, Klaus, Prof. Dr.  
Lehrstuhl für Anorganische Chemie II  
Universität Dortmund  
Otto-Hahn-Str. 6, 44227 Dortmund  
Tel.: 0231 - 755 3800, Fax: 0231 - 755 5048  
e-mail: kjur@platon.chemie.uni-dortmund.de

Krebs, Hartmut  
Staatssekretär  
Ministerium für Wissenschaft  
und Forschung des Landes NRW  
Völklinger Straße 49, 40221 Düsseldorf  
Tel.: 0211-896 4270, Fax: 0211-896 3220

Linde, Erdmann  
Leiter des WDR-Landesstudio Dortmund  
Mommesenweg 5, 44225 Dortmund  
Tel.: 0231/1393-100

Schmutzler, R.W. Prof. Dr.  
Lehrstuhl für Physikalische Chemie II  
Universität Dortmund, 44221 Dortmund  
Tel.: 0231 - 755 3906, Fax: 0231 - 755 3771

Schulz, Reinhard, Dipl.-Volksw.  
Stellv. Hauptgeschäftsführer  
Industrie- und Handelkammer zu Dortmund,  
Märkische Straße 120, 44127 Dortmund  
Tel.: 0231 - 54 170, Fax: 0231 - 54 17 109

Weiler, Elmar, Prof. Dr.  
Lehrstuhl für Pflanzenphysiologie  
Universität Bochum  
Universitätsstr. 150  
Postfach 1021 48, 44780 Bochum  
Tel.: 0234 - 32 242 91, Fax: 0234-32 14 187  
e-mail: elmar.weiler@ruhr-uni-bochum.de

Windfuhr, Manfred Dr. (Vorsitzender)  
Auf der Papenburg 36, 44801 Bochum

# Organisationsplan



**Geschäftsführender Direktor**  
**Prof. Dr. H. Waldmann**  
**(2003-2004)**

Referent der Geschäftsführung  
Dr. P. Herter  
Sekretariat: C. Riemer

## KOLLEGIUM

Prof. Dr. A. Wittinghofer  
Abteilung I  
Strukturelle Biologie  
Sekretariat: R. Schebaum

Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne  
Abteilung II  
Epitheliophysiologie  
Sekretariat: N. Kist-Gruel

Prof. Dr. R.S. Goody  
Abteilung III  
Physikalische Biochemie  
Sekretariat: C. Hornemann

Prof. Dr. H. Waldmann  
Abteilung IV  
Chemische Biologie  
Sekretariat: B. Rose

## Sonstige wissenschaftliche Organisationseinheiten

AG Prof. Dr. H. Hentschel

Zentrale Einrichtungen

Betrieblicher Arbeits- und Umweltschutz  
D. Krüger

Bibliothek u. wiss. Informationsdienste  
H. Zamowski

D. J. Block

Biofachtechnik

H. Zarnowski

Biotechnologie

Dr. R. Seidel

## Verwaltung

Allgemeine Verwaltung

SGL H. Groger

Personalverwaltung

SGL H. Groger

Gebäudenmanagement

D. Seiler

Elektronische Datenverarbeitung

Dr. C. Schwittke

Wissenschaftl. Dokumentation Bild & Grafik

G. Schulte

G. Holtermann

Wissenschaftliche Messtechnik

G. Göbel

**IMPRS**  
Sprecher:  
Prof. Dr. Dr. h. c. R.K.H. Kinne  
Koordinatorin: Dr. J. Rötter

IMPRS = International Max Planck Research School  
AG = Arbeitsgruppe  
SGL = Sachgebietsleitung

## Personalliste (Stand von November 2004)

### ABTEILUNG I

Prof. Dr. A. Wittinghofer (Strukturelle Biologie)

1. AG Prof. Dr. A. Wittinghofer  
Wittinghofer, Alfred, Prof. Dr.  
Schebaum, Rita  
Berken, Antje, Dr.  
Brüggemann, Henriette  
Chakrabarti, Partha Pratim  
Deaconescu, Delia Monica  
Eschenburg, Susanne, Dr.  
Farkasovsky, Marian, Dr.  
Gasper, Raphael  
Ishizaki, Toshimasa, Dr.  
Koerner, Carolin  
Kortholt, Arjan  
Kößmeier, Katja  
Kudus, Ursula  
Kühlmann, Dorothee  
  
Lammers, Michael  
Merbitz-Zahradnik, Torsten  
Mucha, Elena  
Rüppel, Alma  
Schaefer, Antje  
Serima, Andrea  
Sirajuddin, Minhajuddin  
Thomas, Christoph  
Tränkle, Jens  
Veltel, Stefan  
Voß, Beate  
Wagner, Rolf  
Weyand, Michael, Dr.  
Wohlgemuth, Sabine
  
2. AG PD Dr. M.-R. Ahmadian  
Ahmadian, Mohammad-Reza, PD Dr.  
Dvorsky, Radovan  
Eberth, Alexander  
Fiegen, Dennis  
Gotthardt, Katja  
  
Hemsath, Lars  
Reinhartz, Benedikt  
Stege, Patricia  
Vermeulen, Tim
  
3. AG Dr. P. Herter  
Herter, Peter, Dr.  
Kasprzynski, Alice  
  
Lanckohr, Christian
  
4. AG PD Dr. J. Kuhlmann  
Kuhlmann, Jürgen, PD Dr.  
Grunwald, Christian  
Kahms, Martin  
Kutz, Alexandra, Dr.  
Makbul, Cihan  
  
Nowak, Christine  
Pechlivanis, Markos  
Popkirova, Boriana  
Schroth, Corinna  
Vetter, Robin  
Wolf, Alexander
  
5. AG PD Dr. O. Müller  
Müller, Oliver, PD Dr.  
de Groot, Jens  
Fritzschi, Carla  
Hauss, Oliver  
Hoffmann, Ingrid  
Kutzner, Nadine  
  
Langerak, Anette  
Röhrs, Sonja  
Sievers, Sonja, Dr.  
Wittenbrink, Mareike  
Ziegler, Slava

- |    |   |  |
|----|---|--|
| 6. | AG Dr. Opitz<br>Opitz, Norbert, Dr.   | Mitroshina, Tatiana  |
| 7. | AG Dr. I. Vetter<br>Vetter, Ingrid, Dr.<br>Berger, Insa<br>Giffey, Alexander<br>Hofmann, Eckhard, Prof. | Horn, Eva<br>Rosecker, Stephan<br>Schrader, Nils, Dr.                              |
| 8. | AG Dr. E. Wolf<br>Wolf, Eva, Dr.<br>Berndt, Alexander<br>Breitkreuz, Helena<br>Hennig, Sven             | Köster, Stefan<br>Ottmann, Christian, Dr.<br>Schulze, Sabrina<br>Theiß, Christiane |

## ABTEILUNG II

Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne (Epithelphysiologie)

- |    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | AG Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne<br>Kinne, Rolf, Prof. Dr. Dr. h.c.<br>Kist-Gruel, Natascha<br>Althoff, Thorsten<br>Bayer, Peter, Prof. Dr.<br>Büdenbender, Niklas<br>Dongard, Sabine<br>Glitz, Petra<br>Harjes, Stefan, Dr.<br>Hartmann-Fatu, Cristina<br>Keller, Mark | Kurth, Sandra<br>Michel, Kirsten<br>Müller, Jonathan<br>Pfaff, Cristiane<br>Rabiller, Matthias<br>R. Muhammad Mobeen<br>Rötter, Jutta, Dr.<br>Schöbel, Jessica<br>Schölermann, Beate<br>Th. Frank, Prof. Dr.<br>Tyagi, Navneet Kumar<br>Wimmer, Barbara |
| 2. | AG Dr. F. Castaneda<br>Castaneda, Francisco, Dr.  |   |
| 3. | AG Prof. Dr. M.A. Delpiano<br>Delpiano, Marco A., Prof. Dr.   |   |
| 4. | AG Dr. V. Homann<br>Homann, Veronika, Dr.<br>Becher, Sebastian<br>Kriegs, Jan Ole   | Lücke, Vanessa<br>Rosin-Steiner, Sigrid<br>Stratmann, Tina  |
| 5. | AG Dr. H. Kipp<br>Kipp, Helmut, Dr.<br>Kinner, Andrea, Dr.<br>Luig, Jutta<br>Rößler, Jessica  | Scharlau, Daniel<br>Schulz, Lars<br>Schütz, Hendrike<br>Subramanian, Supriya  |

6. AG Prof. Dr. F. Wehner  
 Wehner, Frank, Prof. Dr.  
 Beetz, Gabi  
 Bondarava, Maryna
- Li, Tongju, Dr.  
 Olsen, Heidrun  
 ter Veld, Frank, Dr.

### ABTEILUNG III

Prof. Dr. R.S. Goody (Physikalische Biochemie)

1. AG Prof. Dr. R.S. Goody  
 Goody, Roger, S., Prof. Dr.  
 Hornemann, Christa  
 Brandt, Mischa  
 Breitling, Reinhard, Dr.  
 Cramer, Janina  
 Durek, Thomas  
 Fismann, Robin  
 Franzen, Gereon, Dr.  
 Gentz, Sascha
  2. AG Dr. K. Alexandrov  
 Alexandrov, Kirill, Dr.  
 Bergbrede, Tim  
 Cristea, Ion  
 Ewert, Daniela  
 Gazdag, Emerich Mihai  
 Itzen, Aymelt  
 Kushnir, Susanna, Dr.
  3. AG Dr. C. Becker  
 Becker, Christian, Dr.  
 Lahiri, Sunanda
  4. AG PD Dr. W. Blankenfeldt  
 Blankenfeldt, Wulf, Dr.  
 Ahuja, Ekta  
 Gohain, Neelakshi
  5. AG Prof. Dr. M. Engelhard  
 Engelhard, Martin, PD Dr.  
 Fruk, Ljiljana  
 Göppner, Annika  
 Kalmbach, Rolf  
 Klare, Johann, Dr.  
 Lausecker, Kester
  6. AG Dr. M. Geyer  
 Geyer, Matthias, Dr.  
 Alexander, Michael  
 Breuer, Sebastian  
 Czudnochowski, Nadine  
 Gerlach, Holger
- Hofmann-Goody, Waltraud, Dr.  
 Hollinderbäumer, Britta  
 Holtermann, Georg  
 Kulharia, Mahesh  
 Pylypenko, Olena  
 Veldhoen, Sandra  
 Vogel-Bachmayr, Karin  
 Wischnewski, Martina  
 Wu, Yaowen
- Liang, Juan  
 Lupilova, Nataliya  
 Marksteder, Anca  
 Mureev, Sergey  
 Stappmanns, Hannes  
 Uttich, Stefan
- Marsac, Yoann, Dr.  
 Olschewski, Diana
- Herde, Petra  
 Li, Qiang  
 Yu, Shen
- Lovrinovic, Marina  
 Martell, Swetlana  
 Mennes, Nadine  
 Milic, Jelena, Dr.  
 Reulen, Anke  
 Schiffer, Eric
- Griewel, Bernhard  
 Ludwig, Diana  
 Manrique, Santiago  
 Schönichen, Andre  
 Schulte, Antje

7. AG Dr. A. Rak  
 Rak, Alexey, Dr.  
 Artamonov, Mykhaylo, Dr.  
 Bleimling, Nathalie
- Höcker, Nadine  
 Ignatev, Alexander
8. AG Dr. R. Seidel  
 Seidel, Ralf, Dr.
- Hülseweh, Marion

**ABTEILUNG IV**  
**Prof. Dr. H. Waldmann (Chemische Biologie)**

1. AG Prof. Dr. H. Waldmann  
 Waldmann, Herbert, Prof. Dr.  
 Rose, Brigitte  
 Apprech, Birgit  
 Arve, Lars  
 Barun, Okram, Dr.  
 Basu, Sudipta  
 Bazzi, Maha  
 Bisek, Nicola  
 Bulic, Bruno, Dr.  
 Cuesta, Javier, Dr.  
 Dantas de Araujo Aline  
 Dekker, Frank, Dr.  
 Eichhorn, Sandra  
 Gail, Robert  
 Gomis, Joaquin, Dr.  
 Gottlieb, Daniel  
 Gourzoulidou, Eleni  
 Guiu Rozas, Ester, Dr.  
 He, Yupeng  
 Hecker, Walburga  
 Janning, Petra, Dr.  
 Katzka, Catherine  
 Kavazovic, Samra  
 Keßler, Julia  
 Koch, Marcus  
 Köhn, Maja  
 Kragol, Goran, Dr.  
 Kühn, Marc  
 Kumar, Kamal, Dr.
- Leßmann, Torben  
 Lumbierres Burgues, Maria, Dr.  
 Malinkewitz, Gudrun  
 Menniger, Sascha  
 Merten, Evelyn  
 Mittag, Sandra  
 Möws, Katrin  
 Nören, Andrea  
 Obstoj, Karoline  
 Palomo, Jose M. Dr.  
 Pendzialek, Dirk  
 Reis Correa, Ivan, Dr.  
 Rimpel, Heike  
 Röttger, Svenja  
 Scheck, Michael  
 Schlummer, Stefanie  
 Seifert, Claudia  
 Simon, Elke  
 Smirnovas, Vytautas  
 Sommer, Stefan  
 Tan, Kui-Thong  
 Tannert, Rene  
 Terbeck, Melina  
 Thavam, Sasikala  
 Voigt, Tobias  
 Vornweg, Christiane  
 Walther, Thilo  
 Watzke, Anja  
 Westhus, Markus
2. AG Dr. H.-D. Arndt  
 Arndt, Hans-Dieter, Dr.  
 Kilitoglu, Bahar
- Lu, Jinyong  
 Riedrich, Matthias

3. AG Dr. R. Breinbauer  
Breinbauer, Rolf-Peter, Dr.  
Gonthier, Elisabeth  
Kleineweischede, Rolf
4. AG PD Dr. H. Prinz  
Prinz, Heino, PD Dr.

## SONSTIGE WISSENSCHAFTLICHE ORGANISATIONSEINHEITEN (SWO)

1. Prof. Dr. H. Hentschel  
Hentschel, Hartmut, Prof. Dr.  
Elger, Marlies, Dr.  
Grygier, Manuela
2. Prof. Dr. M. Markus  
Markus, Mario, Prof. Dr.  
Börgers, Daniel  
Fischer, Dirk  
Greilich, Alex  
Grete, Patrick  
Gruhn, Axel



## INTERNATIONAL MAX-PLANCK RESEARCH SCHOOL (IMPRS)

Sprecher: Prof. Dr. Dr. h.c. R.K.H. Kinne	Koordinatorin: Dr. J. Rötter
Adigüzel, Yekbun	Uni Bo - FB Biologie
Ahuja, Ekta	MPI-Abt. III
Barbour, David Jonathan	Uni Bo - FB Biologie
Basu, Sudipta	MPI-Abt. IV
Bojja, Ravi	Uni Bo - FB Biologie
Bondarava, Mayryna	MPI-Abt. II
Burri, Raghunadha Reddy	Uni Do - FB Chemie
Chakrabarti, Partha Pratim	MPI-Abt. I
Dantas de Araujo, Aline	MPI-Abt. IV
Dooly, Ruth	Uni Bo - FB Biologie
Gohain, Neelakshi	MPI - Abt. III
Gupta, Deepali	Uni Do - FB Chemie
Irrgang, Jessica	Uni Do - FB Chemie
Javid, Nadeem	Uni Do - FB Chemie
Khurana, Monika	Uni Do - FB Chemie
Kilitoglu, Bahar	MPI-Abt. IV
Koch, Marcus	MPI-Abt. IV
Kraineva, Julia	Uni Do - FB Chemie
Krukau, Aliaksei	Uni Do - FB Chemie
Kulharia, Mahesh	MPI - Abt. III
Lahiri, Sunanda	MPI - Abt. III
Lu, Huachang	Uni Bo - FB Biologie
Lu, Jing-Yong	MPI - Abt. IV
Mashukova, Anastasia	Uni Bo - FB Biologie
Nadeem, Javid	Uni Do - FB Chemie
Nicolini, Chiara	Uni Do - FB Chemie
Olsen, Heidrun	MPI - Abt. II
Perez-Goicochea, Arnold	Uni Do - FB Chemie
Periasamy, Nagarajan	Uni Do - FB Chemie
Raja, Muhammad Mobeen	MPI - Abt. II
Scharlau, Daniel	MP I- Abt. II
Schiffer, Eric	MPI - Abt. III
Shen, Weizheng	Uni Do - FB Chemie
Sirajuddin, Minhajuddin	MPI - Abt. I
Subramanian, Supriya	MPI - Abt. II
Tan, Kui-Thong	MPI - Abt. IV
Thomas, Christoph	MPI - Abt. I
Tyagi, Navneet Kumar	MPI - Abt. II
Walter, Thilo	MPI - Abt. III
Yu, Shen	MPI - Abt. IV
Zhang, Weiyi	Uni Bo - FB Biologie
Zhao, Shuang	Uni Do - FB Chemie

## **GESCHÄFTSFÜHRUNG**

(Dr. P. Herter, Referent der Geschäftsführung)

VERWALTUNG

Böing, Gabriele  
Danch, Eva  
Erben, Marco  
Gatys, Johanna  
Göbel, Elke  
Gresch, Gaby  
Groger, Heidi  
Hiddemann, Petra  
Janischewski, Anna  
Krause, Michelle  
Möllenhoff, Jeanette  
Rohde, Angelika  
Ulrich, Ines

## ZENTRALE EINRICHTUNGEN

1. ZE Betrieblicher Arbeits- und Umweltschutz (D. Krüger)  
Krüger, Detlef  
Wache, Bettina  
Zimelka, Björn  
Zimelka, Wolfgang
  2. ZE Betriebstechnik (H. Zarnowski)  
Zarnowski, Helmut  
Becker, Christian Karl  
Berger, Klaus  
Klever, Marcus
  3. ZE Bibliothek und wiss. Informationsdienste (Dr. J. Block)  
Block, Jürgen, Dr.  
Berse, Christiane
  4. ZE Biotechnologie (Dr. R. Seidel)  
Seidel, Ralf, Dr.  
Anders, Ruth  
Hähnert, Petra  
Lemke, Kornelia  
Schlieker, Ingeborg  
Wehmeier, Gudrun
  5. ZE EDV (Dr. C. Schwittek)  
Schwittek, Christoph, Dr.  
Barg, Heiko  
Brennecke, Brigitte  
Deymann, Hans-Jürgen  
Dreher, Klaus  
Huber, Jürgen  
Keinemann, Friedrich-Karl  
Morcinietz, Piotr Romuald  
Siedenberg, Gottfried  
Weidemann, Gerhard  
Zak, Vadim

6. ZE Gebäudemanagement (D. Seiler)  
 Seiler, Detlef Müller, Klaus  
 Brand, Horst Raatz, Peter  
 Brandt, Jan Redlingshöfer, Regina  
 Dräger, Friedhelm Rohpeter, Margot  
 Geißler, Erika Seloska, Nimetka  
 Grube, Barbara Volkmann, Rolf  
 Hintze, Roswitha Weiße, Tabita
7. ZE Wiss. Dokumentation: Bild und Grafik (G. Schulte)  
 Schulte, Gesine Schruba, Jeanette  
 Brandt, Christin Wilkesmann, Melanie  
 Pieczka, Claudia
8. ZE wissenschaftliche Messtechnik (G. Holtermann)  
 Holtermann, Georg Fieber, Bernd  
 Babst, Uwe Jantschik, Peter  
 Besler, Joachim Klein, Peter  
 Fehrmann, Rüdiger

#### AUSZUBILDENDE

1. Biologielaboranten  
 Endrulat, Djamila Ludwigs, Nina  
 Gnädig, Maren Rogowsky, Tina  
 Ince, Semra Thuns, Sandra
2. Chemilaboranten  
 Bazzi, Maha Mittag, Sandra  
 Kavazovic, Samara Obstoj, Karoline  
 Keßler, Julia Seifert, Claudia
3. Fotomedienlaboranten  
 Brandt, Christin Schruba, Jeanette
4. Bürokaufleute  
 Gatys, Johanna Janischewski, Anna

## Finanzstatus 2004

### Institutionelle Förderung durch die Max-Planck-Gesellschaft

Personalausgaben	7.403,7 T€
Wissenschaftliche Nachwuchsförderung Inland	547,2 T€
Wissenschaftliche Nachwuchsförderung Ausland*	580,9 T€
Sachmittel einschließlich Bauunterhaltung	3.615,5 T€
Investitionsmittel (incl. Berufungszusagen)	1.949,9 T€
 Gesamtausgaben 2004	 14.097,2 T€

\*Es wurden 39 Stipendien an ausländische Wissenschaftler vergeben.  
(271 Fördermonate entsprechen 22,6 Personenjahren.)

### Finanzierung durch Drittmittel

#### Sach- und Personalmittel

Förderorganisation	Fördermonate*	Fördermittel
Alexander von Humboldt-Stift.	--	11,1 T€
Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)	170,5	584,2 T€
Div. Kleinspenden	--	8,9 T€
Deutsche Luft- und Raumfahrt (DLR)	--	1,6 T€
Europäische Union	39,5	130,2 T€
Evotec GmbH, Hamburg	12,0	22,9 T€
Fonds Chem. Industrie	--	26,9 T€
Institut für Arbeitsphysiologie Uni DO	--	28,0 T€
KrebsForschung International e.V.	--	4,2 T€
Louis-Jeantet-Preis	32,0	161,2 T€
NascaCell GmbH	--	2,1 T€
ONYX	--	5,4 T€
Procter & Gamble Pharmaceuticals Inc.	--	5,4 T€
Stiftung Volkswagen	67,5	200,2 T€
Sonderforschungsbereich (DFG)	38,0	147,9 T€
Land NRW	7,0	41,4 T€
 Insgesamt	 366,5	 1.381,6 T€

\*366,5 Fördermonate entsprechen 30,5 Personenjahre

## Augenblicke 2004



Prof. Dr. Jürgen Renn



PD Dr. Susanne Heim

### Sitzung des Kuratoriums am 26. März 2004

Jurkschat, Schmutzler, Bolt, Ebersold, Plessner, Schulz, Hoffmann-Münz, Baranowski, Meißenner, Windfuhr, Krebs, Burchardt, Epping, Kinne, Breinbauer, Weiler, Linde, Wittinghofer, Jöhren, Heikenfeld, Becker, Goody, Waldmann





Immer im Hintergrund: Die Verwaltung

