

## WITTGENSTEIN-PREISTRÄGER 2007

---

### **Christian Krattenthaler**

„Klassische Kombinatorik und Anwendungen“  
Fakultät für Mathematik  
Universität Wien  
christian.krattenthaler@univie.ac.at

### **Rudolf Zechner**

„Metabolische Lipase im Lipid- und Energiestoffwechsel“  
Institut für Molekulare Biowissenschaften  
Universität Graz  
rudolf.zechner@uni-graz.at

## START-PREISTRÄGERINNEN 2007

---

### **Kathrin Breuker**

„Struktur, Faltung und Dissoziation gasförmiger Biomoleküle“  
Institut für Organische Chemie  
Universität Innsbruck  
kathrin.breuker@uibk.ac.at

### **Thomas Bugnyar**

„Raben Politik: Verständnis und Nutzen sozialer Beziehungen“  
Department for Biology  
Universität Wien  
thomas.bugnyar@univie.ac.at

### **Otfried Gühne**

„Verschränkung mehrerer Teilchen“  
Institut für Quantenoptik und Quanteninformation  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
otfried.guehne@uibk.ac.at

### **Bernhard Lamel**

„Biholomorphe Äquivalenz - Analysis, Algebra und Geometrie“  
Fakultät für Mathematik  
Universität Wien  
bernhard.lamel@univie.ac.at

### **Thomas Lörting**

„Tief unterkühltes flüssiges Wasser“  
Institut für Physikalische Chemie  
Universität Innsbruck  
thomas.loerting@uibk.ac.at

**Paul Mayrhofer**

„Atomistische Untersuchungen von metastabilen Phasen“

Department Metallkunde und Werkstoffprüfung Montanuniversität Leoben

mayrhofer@mu-leoben.at

**Sigrid Wadauer**

„Die Erzeugung von Arbeit. Wohlfahrt, Arbeitsmarkt und die umstrittenen Grenzen von Lohnarbeit (1880-1938)“

Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte

Universität Wien

sigrid.wadauer@univie.ac.at

**Thomas Wallnig**

„Monastische Aufklärung & Benediktinische Gelehrtenrepublik“

Institut für Österreichische Geschichtsforschung

Forschungsinstitut, Wien

thomas.wallnig@univie.ac.at

**WITTGENSTEIN-Preisträger 2007**

**Christian Krattenthaler**  
„Klassische Kombinatorik und Anwendungen“  
Fakultät für Mathematik  
Universität Wien  
[christian.krattenthaler@univie.ac.at](mailto:christian.krattenthaler@univie.ac.at)  
<http://www.mat.univie.ac.at/~kratt>



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>CHRISTIAN KRATTENTHALER</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	08.10.1958
<b>Geburtsort:</b>	Wien

<b>derzeitige Position:</b>	Professor
<b>Adresse:</b>	Fakultät für Mathematik, Universität Wien Nordbergstraße 15, 1090 Wien

## Ausbildung:

1977 – 1984	Studium der Mathematik, Universität Wien
1984	Dr. phil an der Universität Wien
1977 – 1986	Studium zum Konzertpianisten, Hochschule für Musik und Darstellende Kunst in Wien
1986	Diplom Konzertpianist

## Berufliche Laufbahn:

1986 – 1988	Forschungsarbeiten, Universität Wien
1986 – 1989	Lektor, Universität Wien
1989	Habilitation in Mathematik, Universität Wien
1989 – 1993	Universitätsassistent am Institut für Mathematik, Universität Wien
1993 – 2002	Dozent-Assistenzprofessor am Institut für Mathematik, Universität Wien
2002 – 2005	Professor am Institut Girard Desargues der Université Claude Bernard, Lyon
seit 2005	Universitätsprofessor an der Fakultät für Mathematik, Universität Wien

## Preise und Forschungsstipendien:

1990	Förderungspreis der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft
------	--

## Wichtigste Publikationen:

1995	The major counting of nonintersecting lattice paths and generating functions for tableaux, Mem. Amer. Math. Soc. 115, no. 552, Providence, R. I., 108pp.
1997	(with I. M. Gessel), Cylindric partitions, Trans. Amer. Math. Soc. 349 (1997), 429–479.
1997	Determinant identities and a generalization of the number of totally symmetric self-complementary plane partitions, Electron. J. Combin. 4 (1), paper #R27, 62 pp.
1997	(with D. Zeilberger), Proof of a determinant evaluation conjectured by Bombieri, Hunt and van der Poorten, New York J. Math. 3, 54–102

2001	(with M. Ciucu, T. Eisenkölbl and D. Zare), Enumeration of lozenge tilings of hexagons with a central triangular hole, J. Combin. Theory Ser. A 95, 251–334.
2002	(with L. Orsina and P. Papi), Enumeration of ad-nilpotent b-ideals for simple Lie algebras, Adv. Appl. Math. 28, 478–522.
2006	Watermelon configurations with wall interaction: exact and asymptotic results, J. Physics Conf. Series 42, 179–212.
2007	(with T. Rivoal), Hypergéométrie et fonction zêta de Riemann, 86 pages, Mem. Amer. Math. Soc..
	(with T. W. Müller), Decomposition numbers for finite Coxeter groups and generalised non-crossing partitions, preprint, 60 pages.

## **CHRISTIAN KRATTENTHALER**

### **KLASSISCHE KOMBINATORIK UND ANWENDUNGEN**

Im Zentrum der Forschung stehen Problemstellungen der Abzählkombinatorik, insbesondere solche, die in anderen Gebieten der Mathematik, wie etwa der Algebra, der Algebraischen Geometrie oder der Zahlentheorie, oder in anderen Wissenschaften, wie etwa Informatik oder Statistischer Physik, auftauchen.

In der Tat werfen strukturelle Fragestellungen Spiegelungsgruppen und Klassische Gruppen betreffend, geometrische Fragestellungen, die kombinatorische Analyse von Gittermodellen der Statistischen Physik, oder selbst Diophantische Probleme der Analytischen Zahlentheorie Probleme auf, die auf die Abzählung von kombinatorischen Objekten hinauslaufen.

In der Vergangenheit wurden von der Gruppe Krattenthaler schlagkräftige Methoden entwickelt, insbesondere die Kombinatorik von Gitterpunktewegen und rechnerische Manipulation betreffend, um so mehrere schwierige Probleme einer Lösung zuzuführen.

Es ist das Ziel, diese Methoden zu verfeinern, respektive neue Techniken zu entwickeln, um die neu aufgetretenen Probleme angreifen zu können.

Da dies in der Regel auch wesentlich mit dem Einsatz des Computers einhergeht, werden gleichzeitig auch (wie in der Vergangenheit) Computerprogramme bereitgestellt werden, die dann jene Probleme lösen, respektive die Lösung erleichtern können.

**WITTGENSTEIN-Preisträger 2007**

**Rudolf Zechner**

„Metabolische Lipase im Lipid- und  
Energistoffwechsel“  
Institut für Molekulare Biowissenschaften  
Universität Graz  
[rudolf.zechner@uni-graz.at](mailto:rudolf.zechner@uni-graz.at)  
<http://limb.uni-graz.at>



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>RUDOLF ZECHNER</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	25.08.1954
<b>Geburtsort:</b>	Graz

<b>derzeitige Position:</b>	Professor
<b>Adresse:</b>	Institut für molekulare Biowissenschaften, Universität Graz, Heinrichstraß 31, 8010 Graz

## Ausbildung:

1972 – 1980	Studium der allgemeinen Chemie, Universität Graz
Juli 1980	Abschluss des Diplomstudiums in Chemie, Universität Graz

## Berufliche Laufbahn:

1980 – 1984	Assistent, Institut für medizinische Biochemie, Universität Graz
1985 – 1987	Research Associate, Laboratory of Biochemical Genetics and Metabolism, The Rockefeller University, New York, USA
1987 – 1990	Assistent, Institut für medizinische Biochemie, Universität Graz
1990 – 1998	a.o. Univ.Prof., Institut für medizinische Biochemie, Universität Graz
1994 – 1998	Leiter des Institutes für medizinische Biochemie, Universität Graz
1998 – 1999	Professor der Biochemie, Vorsitzender des Institutes für medizinische Biochemie
seit 2000	Professor der Biochemie, Institut für molekulare Biowissenschaften

## Preise und Forschungsstipendien:

1985	Max-Kade Stipendium
1986	Erwin-Schroedinger-Stipendium
1990	Kuner-Preis, sponsored von Unilever
1990	Wissenschaftspreis sponsored vom Land Steiermark
1996	Hoechst Preis

## Wichtigste Publikationen:

2006	Lass, A., Zimmermann, R., Haemmerle, G., Riederer, M., Schoiswohl, G., Schweiger, M., Kienesberger, P., Strauss, J.G., Gorkiewicz, G., and Zechner, R. Adipose triglyceride Lipase-mediated lipolysis of cellular fat stores is activated by CGGI-58 and defective in Chanarin-Dorfman Syndrome. <i>Cell Metab</i> 3: 309-319.
2006	Haemmerle, G., Lass, A., Zimmermann, R., Gorkiewicz, G., Meyer, C., Rozman, J., Heldmaier, G., Maier, R., Theussl, C., Eder, S., Kratky, D., Wagner, E.F., Klingenspor, M., Hoefler, G., and Zechner, R. Defective lipolysis and altered energy metabolism in mice lacking adipose triglyceride lipase. <i>Science</i> 312: 734-737.
2005	Zechner, R., Strauss, J.G., Haemmerle, G., Lass, A., and Zimmermann, R. Lipolysis: pathway under construction. <i>Curr Opin Lipidol</i> 16:333-340.
2005	Kratky, D., Zimmermann, R., Wagner, E.M., Strauss, J.G., Jin, W., Kostner, G.M., Haemmerle, G., Rader, D.J., and Zechner, R. Endothelial lipase provides an alternative pathway for FFA uptake in lipoprotein lipase-deficient mouse adipose tissue. <i>J Clin Invest</i> 115:161-167.



2004	Zimmermann, R., Strauss, J.G., Haemmerle, G., Schoiswohl, G., Birner-Gruenberger, R., Riederer, M., Lass, A., Neuberger, G., Eisenhaber, F., Hermetter, A., and Zechner, R. Fat mobilization in adipose tissue is promoted by adipose triglyceride lipase. <i>Science</i> 306:1383-1386.
2002	Haemmerle, G., Zimmermann, R., Strauss, J.G., Kratky, D., Riederer, M., Knipping, G., and Zechner, R. Hormone-sensitive lipase deficiency in mice changes the plasma lipid profile by affecting the tissue-specific expression pattern of lipoprotein lipase in adipose tissue and muscle. <i>J Biol Chem</i> 277:12946-12952.
2002	Haemmerle, G., Zimmermann, R., Hayn, M., Theussl, C., Waeg, G., Wagner, E., Sattler, W., Magin, T.M., Wagner, E.F., and Zechner, R. Hormone-sensitive lipase deficiency in mice causes diglyceride accumulation in adipose tissue, muscle and testis. <i>J Biol Chem</i> 277:4806-4815.
1999	Levak-Frank, S., Hofmann, W., Weinstock, P.H., Radner, H., Sattler, W., Breslow, J.L., and Zechner, R. Induced mutant mouse lines that express lipoprotein lipase in cardiac muscle, but not in skeletal muscle and adipose tissue, have normal plasma triglyceride and high-density lipoprotein-cholesterol levels. <i>Proc Natl Acad Sci U S A</i> 96:3165-3170.

## **RUDOLF ZECHNER**

### **METABOLISCHE LIPASE IM LIPID- UND ENERGIESTOFFWECHSEL**

Im Mittelpunkt der wissenschaftlichen Forschungsarbeiten steht der Fettstoffwechsel. Dieses Forschungsgebiet ist nicht zuletzt deshalb von größter medizinischer Bedeutung, da Störungen des Lipidstoffwechsels mit extrem häufigen Erkrankungen, wie Fettleibigkeit, Altersdiabetes und Atherosklerose assoziiert sind. Vor allem jene biochemischen Mechanismen, die beim Abbau zellulär gespeicherter Fette beteiligt sind, stehen im Zentrum des Forschungsinteresses.

Im Jahre 2002 bewies die Arbeitsgruppe Zechner, dass das etablierte Lehrbuchwissen über den Fettabbau nicht stimmen kann. Mutante Mauslinien, denen das bis dahin einzig bekannte Enzym des zellulären Fettabbaus (Hormon-sensitive Lipase) fehlte, zeigten absolut keine Anzeichen von Fettleibigkeit, ein klarer Hinweis, dass ein bislang unbekanntes, zusätzliches Enzym für die Fettspaltung existieren muss. 2004 gelang der Gruppe Zechner die Entdeckung dieses Enzyms, der adipösen Triglyzerid Lipase (ATGL) (Science 2004). Die anschließende Charakterisierung mutanter Mauslinien, denen die ATGL fehlte, erlaubte eine umfassende Neudefinition des Fettabbaus in Säugetieren. Diese ATGL knockout Mäuse speichern große Mengen Fett in verschiedenen Körpergeweben. Damit wurde klar, dass der erste Schritt der Fettspaltung durch die ATGL katalysiert wird (Science 2006).

In weiteren Arbeiten identifizierte die Gruppe Zechner einen Coaktivator der ATGL, der für den Abbau von Lipiden in vielen Körperzellen essentiell ist (Cell Metabolism 2006). Wie relevant die Entdeckungen der Forschergruppe in Graz sind, wurde kürzlich durch die Erkenntnis unter Beweis gestellt, dass Mutationen in den Genen der ATGL oder des Coaktivators schwere Fettstoffwechselerkrankungen bewirken können („neutral lipid storage disease“).

Zusammenfassend hat das Forschungsteam von Zechner nicht nur einen Fettstoffwechselweg neu definiert, sondern auch die molekulare Basis zur Aufklärung genetischer Erkrankungen gelegt.

**START-Preisträgerin 2007**

**Kathrin Breuker**

„Struktur, Faltung und Dissoziation gasförmiger  
Biomoleküle“

Institut für Organische Chemie

Universität Innsbruck

kathrin.breuker@uibk.ac.at



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>KATHRIN BREUKER</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	22.07.1967
<b>Geburtsort:</b>	Bochum, Deutschland

<b>derzeitige Position:</b>	Elise-Richter-Stelle (FWF)
<b>Adresse:</b>	Institut für Organische Chemie Universität Innsbruck Innrain 52a 6020 Innsbruck

## Ausbildung:

1986-1992	Studium der Physik, Westfälische Wilhelms-Universität (WWU) Münster, Deutschland
1992-1994	Forschungsarbeiten im Rahmen der Diplomarbeit am Institut für Medizinische Physik und Biophysik, WWU, Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Franz Hillenkamp
1994	Diplom in Physik (Dipl. Phys., WWU Münster)
1995-1999	Forschungsarbeiten im Rahmen der Doktorarbeit am Laboratorium für Organische Chemie (LOC) der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETHZ), Schweiz, Arbeitsgruppe von Prof. Dr. Renato Zenobi
1999	Doktorin der Naturwissenschaften (Dr. sc. nat., ETH Zürich)

## Berufliche Laufbahn:

1987-1990	Forschungsassistentin, Jowat Lobers u. Frank GmbH & Co KG (chemische Industrie), Deutschland
1996-1999	Forschungsassistentin am LOC, ETHZ, Schweiz
1999-2000	postdoctoral researcher am Department of Chemistry and Chemical Biology, Cornell University, USA, Arbeitsgruppe von Professor Dr. Fred W. McLafferty
2000-2002	postdoctoral researcher am Institut für Organische Chemie, Leopold-Franzens Universität (LFU) Innsbruck, Austria, Arbeitsgruppe von Professor Dr. Bernhard Kräutler
seit 2002	Unabhängige Forscherin am Institut für Organische Chemie, Leopold-Franzens Universität (LFU) Innsbruck, und "visiting scientist" am Department of Chemistry and Chemical Biology, Cornell University, USA

## Preise und Forschungsstipendien:

1999	Best Student Paper Award for the best paper on technique development, International Journal of Mass Spectrometry
2002-2004	FWF Forschungsprojekt P15767 (Selbstantragstellerin)
2004-2007	FWF "Hertha-Firnberg" Stipendium T229
2005-2007	TWF Forschungsprojekt UNI-0404/158
2006	Poster Price, 3rd annual CMBI meeting
2006	NOVARTIS PREIS 2006 für Chemie
2007-2010	FWF "Elise-Richter" Stipendium V59

### Wichtigste Publikationen:

2006	Extending top-down mass spectrometry to proteins with masses greater than 200 kilodaltons. X. Han, M. Jin, K. Breuker, F.W. McLafferty,* <i>Science</i> 2006, 314, 109-112.
2006	Segmental charge distributions of Cytochrome c on transfer into the gas phase. K. Breuker,* <i>Int. J. Mass Spectrom.</i> 2006, 253, 249-255.
2006	Protein structure and folding in the gas phase: Ubiquitin and Cytochrome c. K. Breuker,* book chapter in "Principles of mass spectrometry applied to biomolecules", Editors: J. Laskin and C. Lifshitz (John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, NJ), October 2006.
2005	The thermal unfolding of native Cytochrome c in the transition from solution to gas phase probed by native electron capture dissociation. K. Breuker,* F.W. McLafferty, <i>Angew. Chem.</i> 2005, 117, 4989-4992; <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2005, 44, 4911-4914.
2004	Nonergodic and conformational control of the electron capture dissociation of protein cations. K. Breuker, H.-B. Oh, C. Lin, B.K. Carpenter, F.W. McLafferty,* <i>Proc. Natl. Acad. Sci. USA</i> 2004, 101, 14011-14016.
2004	New mass spectrometric methods for the quantification of protein-ligand binding in solution. K. Breuker,* <i>Angew. Chem.</i> 2004, 116, 22-25; <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2004, 43, 22-25.
2004	The study of protein-ligand interactions by mass spectrometry - a personal view. K. Breuker,* <i>Int. J. Mass Spectrom.</i> 2004, 239, 33-41.
2003	Native electron capture dissociation for the structural characterization of noncovalent interactions in native Cytochrome c. K. Breuker,* F.W. McLafferty, <i>Angew. Chem.</i> 2003, 115, 5048-5052; <i>Angew. Chem. Int. Ed.</i> 2003, 42, 4900-4904.
2003	Thermodynamic control of final ion distributions in MALDI: In-plume proton transfer reactions. K. Breuker, R. Knochenmuss, J. Zhang, A. Stortelder, R. Zenobi,* <i>Int. J. Mass Spectrom.</i> 2003, 226, 211-222.
2002	Detailed unfolding and folding of gaseous Ubiquitin ions characterized by electron capture dissociation. K. Breuker, H.-B. Oh, D.M. Horn, B.A. Cerda, F.W. McLafferty,* <i>J. Am. Chem. Soc.</i> 2002, 124, 6407-6420.
1999	Proton transfer reactions of matrix-assisted laser desorption/ionization matrix monomers and dimers. K. Breuker, R. Knochenmuss, R. Zenobi,* <i>J. Am. Soc. Mass Spectrom.</i> 1999, 10, 1111-1123.
1999	Gas-phase basicities of deprotonated matrix-assisted laser desorption/ionization matrix molecules. K. Breuker, R. Knochenmuss, R. Zenobi,* <i>Int. J. Mass Spectrom.</i> 1999, 184, 25-38.
1998	Matrix-assisted laser desorption/chemical ionization with reagent ion generation directly from a liquid matrix. K. Breuker, R. Knochenmuss, R. Zenobi,* <i>Int. J. Mass Spectrom.</i> 1998, 176, 149-159.

## **KATHRIN BREUKER**

### **STRUKTUR, FALTUNG UND DISSOZIATION GASFÖRMIGER BIOMOLEKÜLE**

Biomoleküle sind aktiv im lebenden Organismus, also in der kondensierten Phase. Es mag daher Erstaunen auslösen, dass eine weltweit steigende Zahl von Forschungsgruppen Biomoleküle in der Gasphase untersucht. Die Motivationen für diese Studien reichen von grundsätzlichen Fragen zur Proteinfaltung über die präbiotische Chemie bis hin zu analytischen Herausforderungen. In diesem Projekt soll untersucht werden, ob, wie und in welchem Ausmaß externe Faktoren wie Lösungsmittel, Salzkonzentration und Kofaktoren die Struktur und Stabilität von Proteinen und Nucleinsäuren beeinflussen. Dabei sollte man sich vor Augen halten, dass die natürliche Umgebung von Biomolekülen sehr unterschiedlich sein kann: So sind zum Beispiel Membranproteine in einer anderen chemischen Umgebung biologisch aktiv als wasserlösliche Proteine im Zellplasma. Die Erkenntnisse aus diesen grundlegenden Studien werden dann genutzt, um neue massenspektrometrische Ansätze für die Sequenzierung, Charakterisierung und strukturelle Analyse von Proteinen und Nucleinsäuren zu entwickeln.

**START-Preisträger 2007**

**Thomas Bugnyar**

„Raben Politik: Verständnis und Nutzen sozialer  
Beziehungen“

Department for Biology

Universität Wien

[thomas.bugnyar@univie.ac.at](mailto:thomas.bugnyar@univie.ac.at)



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>THOMAS BUGNYAR</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	12.07.1971
<b>Geburtsort:</b>	Eisenstadt

<b>derzeitige Position:</b>	Lektor Univ. Wien und Univ. St Andrews
<b>Adresse:</b>	Althanstr. 14, 1090 Wien; South street, Fife, St.Andrews KY16 9JP

## Ausbildung:

1989-1995	Studium Biologie, Hauptfach Zoologie, Univ. Wien
1996-2001	Doktoratstudium, Konrad Lorenz Forschungsstelle, Univ. Wien
2000	Zivildienst (Rotes Kreuz)

## Berufliche Laufbahn:

2001-2003	Post-doc an University of Vermont, USA
2003-2006	Projektleiter an Konrad Lorenz Forschungsstelle und Dept. für Verhalten, Neurobiologie, und Kognition, Univ. Wien
2007	Angestellter (lectureship) an School of Psychology, University of St Andrews, Schottland, UK
2007-2010	Projektleiter des österr. Beitrags von zwei internationalen Arbeitsprogrammen (EU-FP6; ESF-Eurocores)
2004-	Lektor an Univ. Wien

## Preise und Forschungsstipendien:

1994	Stipendium ‚Kurzes Wissensch. Arbeiten im Ausland‘, Univ. Wien
2001	Forschungsstipendium, Konrad Lorenz Institut f. Evolutions- & Kognitionsforschung, Altenberg
2001, 2002	Erwin Schrödinger Stipendium, FWF J2064, (J2225, Verlängerung)
2003	Erwin Schrödinger Rückkehrprogramm, FWF R31-B03
2006	Niko-Tinbergen-Preis, eine internationale Auszeichnung für hervorragende Publikationstätigkeit als Nachwuchsforscher vergeben von der Ethologischen Gesellschaft
2007	Focus-of-excellence, eine Auszeichnung f. Nachwuchsforscher an der Fakultät für Lebenswissenschaften, Univ. Wien

## Wichtigste Publikationen:

1997	Bugnyar, T. & Huber, L.: Push or pull: An experimental study on imitation in common marmosets ( <i>Callithrix jacchus</i> ). <i>Animal Behaviour</i> 54, 817-831.
2002	Bugnyar, T. & Kotschal, K: Observational learning and the raiding of food caches in ravens, <i>Corvus corax</i> : Is it “tactical deception”? <i>Animal Behaviour</i> 64, 185-195.
2004 (Publikation f. Niko-Tinbergen-Preis)	Bugnyar, T. & Kotschal, K.: Leading a conspecific away from food in ravens, <i>Corvus corax</i> ? <i>Animal Cognition</i> 7, 69-76.
2004 (Publikation f. Niko-Tinbergen-Preis)	Bugnyar, T., Stöwe, M. & Heinrich, B.: Ravens, <i>Corvus corax</i> , follow gaze direction of humans around obstacles. <i>Proceedings Royal Society London Series B</i> 271, 1331-1336.



2005 (Publikation f. Niko-Tinbergen-Preis)	Bugnyar, T. & Heinrich, B.: Food-storing ravens differentiate between knowledgeable and ignorant competitors. <i>Proceedings Royal Society London Series B</i> 272, 1641-1646.
2007	Bugnyar, T., Schwab, C., Schloegl, C., Kotrschal, K. & Heinrich, B.: Ravens judge competitors through experience with play caching. <i>Current Biology</i> , 17, 1804-1808.
2007	Heinrich, B. & Bugnyar, T. Raven intelligence. <i>Scientific American</i> , April 2007

## THOMAS BUGNYAR

### RABEN POLITIK: VERSTÄNDNIS UND NUTZEN SOZIALER BEZIEHUNGEN

Das Zusammenleben mit Artgenossen in strukturierten Gruppen mit Dominanz, Freundschafts- und Verwandtschaftsbeziehungen stellt eine kognitive Anforderung dar, die bei Primaten, wie auch bei Menschen, die Entwicklung von intelligentem Verhalten entscheidend beeinflusst. Interessanterweise ist unklar, inwieweit soziale Problemlösungen auf denselben kognitiven Mechanismen beruhen und welche sozio-ökologischen Rahmenbedingungen die Investition in bestimmte kognitive Leistungen fördern. Eine Möglichkeit zur Klärung dieser offenen Fragen könnte sich bei der Betrachtung von Vögeln bieten: jüngste Forschungen an der Gruppe der Rabenvögel (Raben, Krähen, Elstern und Häher) zeigen Intelligenzleistungen, die an jene von Primaten reichen, und führen zur Annahme, dass Rabenvögel in kognitiver Hinsicht eine Parallelentwicklung zu den Primaten darstellen. Allerdings ist wenig über die kognitiven Anforderungen und Leistungen im Sozialleben bei Rabenvögel bekannt. Dies wäre jedoch entscheidend, denn ein Vergleich zu den Primaten könnte zeigen, welche kognitiven Fähigkeiten durch ein Leben in komplexen Gruppen entstehen bzw. unabhängig von der phylogenetischen Abstammung durch Selektion gefördert werden. Das Ziel dieses Projektes ist daher soziale Komplexität als mögliche Triebfeder für die Entwicklung von Intelligenz bei Rabenvögel zu untersuchen und am Modellsystem Kolkrabe *Corvus corax* eine umfassende Studie über das Verständnis und Gebrauch von Beziehungen zu Artgenossen durchzuführen. Raben sind wahre Meister im Einschätzen und Manipulieren von potentiellen Nahrungskonkurrenten. Zudem zeigen sie ausgezeichnete Fähigkeiten im Kommunizieren über Umweltereignisse, Lernen und Kooperieren auf Basis von freundschaftlichen Beziehungen, was sie zu viel versprechenden Kandidaten zur Erforschung von 'politischen' Fähigkeiten bei Vögeln macht. Das vorliegende Projekt zielt daher darauf ab, herauszufinden, was Raben über andere Individuen und ihre Sozialbeziehungen wissen und wie sie dieses Wissen im täglichen Gebrauch einsetzen. Folglich befassen sich die geplanten Studien (i) mit individuellem Erkennen (wie viele Artgenossen sind möglich und wie lange?) und dem Verständnis für dyadische und triadische Beziehungen (wie stehe ich zu anderen und andere zu einander?) bzw. (ii) mit dem Entstehen, Regulieren und Nutzen von Freundschaften (wann und mit wem soll ich mich verbünden und wie kann ich eine Freundschaft halten?). Alle Studien sollen auf einer Kombination aus Labor- und Freilandforschung beruhen, indem wir sowohl auf zahme Adulttiere aus unserer Haltung am KLF und ihren jährlichen Nachwuchs zurückgreifen, als auch mit habituierten Wildrabern arbeiten wollen. Eine enge Kooperation mit verschiedenen Experten aus Psychologie und Biologie, sowie mit mehreren Corviden-Arbeitsgruppen in Europa und den USA, soll ein breites Spektrum an Methoden und vergleichende Arbeiten mit nah verwandten Arten ermöglichen. Speziell der integrative Aspekt dieses Projektes stellt eine Neuerung dar und soll bisher ungeahnte Möglichkeiten in der Erforschung tierischer Intelligenz etablieren. Falls Rabenvögel wirklich ihre soziale Welt in einer Art und Weise wie Primaten verstehen, würde dies stark für eine konvergente kognitive Evolution sprechen und Aufschlüsse über Selektionsdrücke, die den Intellekt fördern, geben.

**START-Preisträger 2007**

**Otfried Gühne**

„Verschränkung mehrerer Teilchen“  
Institut für Quantenoptik und Quanteninformation  
Österreichische Akademie der Wissenschaften  
otfried.guehne@uibk.ac.at



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>OTFRIED GÜHNE</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	15. Mai 1975
<b>Geburtsort:</b>	Münster in Westfalen

<b>derzeitige Position:</b>	Senior Scientist
<b>Adresse:</b>	Institut für Quantenoptik und Quanteninformation, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Technikerstraße 21 A, A-6020 Innsbruck

## Ausbildung:

1994	Abitur am Gymnasium Laurentianum in Warendorf
1995-2001	Studium der Mathematik und Physik an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, Diplom in Physik
2001 - 2004	Promotion am Institut für theoretische Physik der Universität Hannover

## Berufliche Laufbahn:

2004-heute	„Senior Scientist“ in der Gruppe von Prof. H.J. Briegel am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation, Innsbruck
------------	--

## Preise und Forschungsstipendien:

2001- 2004	Doktorandenstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft
Juli 2004	„QCMC Poster Prize“ auf der Konferenz „The seventh International Conference on Quantum Communication, Measurement and Computing“ in Glasgow

## Wichtigste Publikationen:

2004	O. Gühne: <i>Characterizing entanglement via uncertainty relations</i> Phys. Rev. Lett. 92, 117903
2005	O. Gühne, G. Toth, P. Hyllus und H.J. Briegel: <i>Bell inequalities for graph states</i> Phys. Rev. Lett. 95, 120405
2005	H. Häffner, W. Hänsel, C. Roos, J. Benhelm, D. Chek-al-kar, M. Chwalla, T.Körber, U. Rapol, M. Riebe, P.O. Schmidt, C. Becher, O. Gühne, W. Dür und R. Blatt: <i>Scalable multiparticle entanglement of trapped ions</i> Nature 438, 643
2006	O. Gühne und N. Lütkenhaus: <i>Nonlinear entanglement witnesses</i> Phys. Rev. Lett. 96, 170502
2007	C.-Y. Lu, X.-Q. Zhou, O. Gühne, W.-B. Gao, J. Zhang, Z.-S. Yuan, A. Goebel, T. Yang und J.-W. Pan: <i>Experimental entanglement of six photons in graph states</i> Nature Physics 3, 91
2007	O. Gühne, M. Reimpell und R.F. Werner: <i>Estimating entanglement measures in experiments</i> Phys. Rev. Lett. 98, 110502;
2007	O. Gühne, P. Hyllus, O. Gittsovich und J. Eisert: <i>Covariance matrices and the separability problem</i> , Phys. Rev. Lett. 99, 130504

## OTFRIED GÜHNE

### VERSCHRÄNKUNG MEHRERER TEILCHEN

Seit den Arbeiten von Albert Einstein und Erwin Schrödinger ist Verschränkung als ein geheimnisvolles Phänomen der Quantenmechanik bekannt. Vereinfacht gesagt, nennt man zwei oder mehr Teilchen verschränkt, wenn die Eigenschaften des Gesamtsystems nicht aus denen der Einzelsysteme hergeleitet werden können. Das führt dazu, dass die Einzelsysteme stark korreliert sind, und Einstein sprach von einer „spukhaften Fernwirkung“. Sowohl er als auch Schrödinger sahen diese Verschränkung als ein verdächtiges, gar anstößiges Phänomen, das die Quantenmechanik infrage stellte.

Das Ansehen von Verschränkung hat sich in den letzten Jahren jedoch stark geändert. Mittlerweile hat man festgestellt, dass Verschränkung eine Ressource ist, die man für verschiedene Aufgaben *benutzen* kann. So kann man zum Beispiel mit verschränkten Teilchen Quantenkryptographie betreiben. Außerdem kann man, wenn man einmal viele Teilchen in einen speziellen verschränkten Zustand gebracht hat, nur durch Messungen daran einen Computer bauen. Das ist der so genannte Einweg-Quantencomputer.

All diese Entdeckungen haben dazu geführt, dass Verschränkung heute sowohl theoretisch als auch experimentell intensiv untersucht wird. So wurden von Theoretikern immer neue Probleme entdeckt, für deren Lösung Verschränkung nützlich ist. Von Experimentalphysikern werden immer neue Versuche unternommen, um Teilchen zu verschränken. Beispielsweise wurde Verschränkung schon bei acht Ionen oder sechs Photonen beobachtet.

Trotz all dieser Versuche, ist Verschränkung in wesentlichen Zügen noch nicht verstanden. Dies gilt besonders für die Verschränkung mehrerer Teilchen. Hier kann man verschiedene Verschränkungsklassen unterscheiden, aber es ist im Allgemeinen nicht einfach zu entscheiden, zu welcher Klasse der Zustand einiger Teilchen gerade gehört.

In diesem Projekt soll die Verschränkung mehrerer Teilchen intensiv untersucht werden. Zum einen sollen effektive Kriterien entwickelt werden, mit denen man die einzelnen Verschränkungsklassen unterscheiden kann. Weiterhin sollen so genannte Verschränkungsmaße untersucht werden. Diese Maße sollen Verschränkung quantifizieren, d.h. messen, wie verschränkt ein Zustand ist.

Es werden aber auch experimentelle Aspekte der Mehrteilchenverschränkung untersucht. So sollen effiziente Analysewerkzeuge zur Untersuchung von Verschränkung in Experimenten entwickelt werden. Das wird neue Experimente ermöglichen, denn ein effizienter und eindeutiger Nachweis ist in vielen heutigen Experimenten ein Problem. Schließlich sollen auch gewisse Festkörpermodelle untersucht auf die Verschränkung hin untersucht werden. In solchen Modellen taucht natürlicherweise Verschränkung auf. Hier soll untersucht werden, inwiefern man durch das Studium der Verschränkungseigenschaften neue Einsichten in die Festkörper gewinnen kann.

**START-Preisträger 2007**

**Bernhard Lamel**

„Biholomorphe Äquivalenz - Analysis, Algebra und Geometrie“

Fakultät für Mathematik

Universität Wien

[bernhard.lamel@univie.ac.at](mailto:bernhard.lamel@univie.ac.at)



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>BERNHARD LAMEL</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	7.11.1971
<b>Geburtsort:</b>	Wien

<b>derzeitige Position:</b>	Projektleiter, FWF Projekt P19667
<b>Adresse:</b>	Universität Wien, Fakultät für Mathematik, Nordbergstr. 15, A-1090 Wien

## Ausbildung:

Ph. D.	2000, University of California San Diego
Mag. rer. nat.	1997, Universität Wien

## Berufliche Laufbahn:

2007	Projektleiter FWF Projekt P19667
2004-2007	Projektleiter FWF Projekt P17111
2002-2004	Assistent, Universität Wien, und Postdoc, FWF Projekt P15279
2001-2002	J.L. Doobs Research Assistant Professor, University of Illinois, Urbana-Champaign
2000-2001	Postdoc, KTH Stockholm (EU network ANACOGA)
1997-2000	Teaching Assistant, University of California San Diego

## Preise und Forschungsstipendien:

2007	Förderungspreis der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft
2001	Studienpreis der Österreichischen Mathematischen Gesellschaft
2000	Teaching Assistant Award, University of California San Diego
1997	Postgraduate Stipendium, bmwf

## Wichtigste Publikationen:

2007	B. Lamel and N. Mir. Parametrization of local CR automorphisms by finite jets and applications. <i>J. Amer. Math. Soc.</i> , 20:519–572.
noch nicht erschienen	B. Lamel, N. Mir, and D. Zaitsev. Lie group structures on automorphism groups on real-analytic CR-manifolds. To appear in <i>Am. J. Math.</i>
2007	B. Lamel and N. Mir. Finite jet determination of CR mappings. <i>Adv. Math.</i> , 216(1):153–177.
2006	B. Lamel. Explicit bounds for the finite jet determination problem. <i>Trans. Amer. Math. Soc.</i> , 358:3447–3457, 2006.
2007	B. Lamel and N. Mir. Finite jet determination of local CR automorphisms through resolution of degeneracies. <i>Asian J. Math.</i> , 11(2):201–216.
2001	B. Lamel. Holomorphic maps of real submanifolds in complex spaces of different dimensions. <i>Pacific J. Math.</i> , 201(2):357–387.

## **BERNHARD LAMEL**

### **BIHOLOMORPHE ÄQUIVALENZ - ANALYSIS, ALGEBRA, UND GEOMETRIE**

Das Problem der Äquivalenz unter biholomorphen Abbildungen ist ein grundlegendes Problem der komplexen Analysis in mehreren Veränderlichen. Objekte sind – im Sinne der komplexen Analysis – gleich, wenn sie biholomorph äquivalent sind. In einer Veränderlichen ist es relativ einfach zu bestimmen, ob zwei Gebiete in der komplexen Ebene äquivalent sind: Jedes Gebiet ohne Löcher ist äquivalent zur Kreisscheibe. Die Klassifikation in mehreren Veränderlichen ist um einiges komplizierter, unter anderem wegen der Präsenz einer nichttrivialen Struktur (einer so genannten Cauchy-Riemann Struktur) auf dem Rand von Gebieten in höherdimensionalen Räumen, die vom umgebenden Raum induziert wird. In unserem Projekt werden wir das biholomorphe Äquivalenzproblem mit Blickrichtung auf seine Anwendungen in Analysis und Geometrie studieren.



**START-Preisträger 2007**

**Thomas Lörting**

„Tief unterkühltes flüssiges Wasser“  
Institut für Physikalische Chemie  
Universität Innsbruck  
[thomas.loerting@uibk.ac.at](mailto:thomas.loerting@uibk.ac.at)



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>THOMAS LÖRTING</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	29.10.1973
<b>Geburtsort:</b>	Innsbruck

<b>derzeitige Position:</b>	Universitätsassistent
<b>Adresse:</b>	Institut für Physikalische Chemie, Universität Innsbruck

## Ausbildung:

2000	Doktorat (Theoretische Chemie, Prof. Klaus R. Liedl, U. Innsbruck)
1998	Chemie-Diplom (bei Prof. Bernd M. Rode, U. Innsbruck)

## Berufliche Laufbahn:

2007	Habilitation eingereicht
2003-2007	Universitätsassistent (Physikalische Chemie, Prof. Erminald Bertel)
2001-2003	Postdoc am M.I.T. (Cambridge, USA bei Prof. Mario J. Molina)
2000-2001	Postdoc U. Innsbruck (Anorganische Chemie, Prof. Erwin Mayer)

## Preise und Forschungsstipendien:

2007	Dr. Otto-Seibert Preis
2006	Liechtenstein Preis
2005	Novartis Preis in Chemie
2005	Nernst Haber Bodenstein Preis der Deutschen Bunsengesellschaft
2004-2007	Schrödinger-Rückkehr-Stipendium des FWF
2001-2003	Schrödinger-Stipendium des FWF
2001	Loschmidt Preis der Chemisch Physikalischen Gesellschaft
2001	Dissertationspreis der Gesellschaft Österreichischer Chemiker
2001	Sosnovsky Preis
2000	Prof. Brandl Preis
1998-1999	DOC Stipendium der Öst. Akademie der Wissenschaften

## Wichtigste Publikationen:

2007	Winkel, Katrin; Hage, Wolfgang; Loerting, Thomas; Price, Sarah L.; Mayer, Erwin. Carbonic Acid: From Polyamorphism to Polymorphism. <i>Journal of the American Chemical Society</i> in press.
2007	Dona, Enrico; Loerting, Thomas; Penner, Simon; Minca, Mariana; Menzel, Alexander; Bertel, Erminald; Schoiswohl, Johannes; Berkebile, Steven; Netzer, Falko P.; Zucca, Rinaldo; Redinger, Josef. Fluctuations and Phase Separation in a Quasi-One-Dimensional System. <i>Physical Review Letters</i> , 98(18), 186101.
2006	McNeill, V. Faye; Loerting, Thomas; Geiger, Franz M.; Trout, Bernhardt L.; Molina, Mario J. Hydrogen chloride-induced surface disordering on ice. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 103(25), 9422-9427.
2006	Loerting, Thomas; Voegelé, Andreas F.; Tautermann, Christofer S.; Liedl, Klaus R.; Molina, Luisa T.; Molina, Mario J. Modeling the heterogeneous reaction probability for chlorine nitrate hydrolysis on ice. <i>Journal of Geophysical Research, [Atmospheres]</i> , 111(D14), D14307
2006	Loerting, Thomas; Giovambattista, Nicolas. Amorphous ices:

	experiments and numerical simulations. <i>Journal of Physics: Condensed Matter</i> , 18(50), R919-R977.
2006	Loerting, Thomas; Schustereder, Werner; Winkel, Katrin; Salzmann, Christoph G.; Kohl, Ingrid; Mayer, Erwin. Amorphous ice: Stepwise formation of very-high-density amorphous ice from low-density amorphous ice at 125 K. <i>Physical Review Letters</i> , 96(2), 025702
2005	Kohl, Ingrid; Bachmann, Luis; Mayer, Erwin; Hallbrucker, Andreas; Loerting, Thomas. Water Behaviour: Glass transition in hyperquenched water? <i>Nature (London, United Kingdom)</i> , 435(7041), E1.
2002	Finney, J. L.; Bowron, D. T.; Soper, A. K.; Loerting, T.; Mayer, E.; Hallbrucker, A. Structure of a New Dense Amorphous Ice. <i>Physical Review Letters</i> , 89(20), 205503.
2001	Loerting, Thomas; Salzmann, Christoph; Kohl, Ingrid; Mayer, Erwin; Hallbrucker, Andreas. A second distinct structural "state" of high-density amorphous ice at 77 K and 1 bar. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> , 3(24), 5355-5357.
2000	Loerting, Thomas; Liedl, Klaus R. Toward elimination of discrepancies between theory and experiment: the rate constant of the atmospheric conversion of SO <sub>3</sub> to H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> . <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i> , 97(16), 8874-8878.
2000	Loerting, Thomas; Tautermann, Christofer; Kroemer, Romano T.; Kohl, Ingrid; Hallbrucker, Andreas; Mayer, Erwin; Liedl, Klaus R. On the surprising kinetic stability of carbonic acid (H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> ). <i>Angewandte Chemie, International Edition</i> , 39(5), 892-894.
1998	Loerting, Thomas; Liedl, Klaus R. Toward Elimination of Discrepancies between Theory and Experiment: Double Proton Transfer in Dimers of Carboxylic Acids. <i>Journal of the American Chemical Society</i> , 120(48), 12595-12600.

## THOMAS LÖRTING

### TIEF UNTERKÜHLTES FLÜSSIGES WASSER

Jeder kennt Wasser, jeder braucht Wasser und trotzdem versteht niemand Wasser. Speziell die Struktur und die Eigenschaften des flüssigen Wassers geben der Wissenschaft noch heute Rätsel auf. Die anomalen Eigenschaften des flüssigen Zustands werden umso ausgeprägter je tiefer es unterkühlt wird. Diese Anomalien spielen eine wesentliche Rolle in so unterschiedlichen Gebieten wie etwa Biologie, Protein-Biochemie, Meteorologie oder Astrophysik. Man glaubt, dass der Schlüssel für viele Rätsel ein Phasenübergang erster Ordnung zwischen einer Flüssigkeit hoher Dichte und einer Flüssigkeit niedriger Dichte bei tiefen Temperaturen sein könnte. Bei höheren Temperaturen könnte die Phasengrenzlinie in einem spekulativen zweiten kritischen Punkt enden oberhalb dessen es Fluktuationen in der Struktur zwischen hoch- und niederdichtem H<sub>2</sub>O gäbe. Leider war es bis dato nicht möglich, diese Hypothesen mit direkten Messungen zu verifizieren bzw. falsifizieren, weil der relevante Teil des Phasendiagramms experimentell aufgrund von schneller Kristallisation der Flüssigkeit nicht zugänglich ist und daher "Niemandland" genannt wird. Experimente, um die Hypothese experimentell zu testen wurden bis heute daher vorwiegend im nicht-kristallinen, festen Zustand von Wasser ("amorphes Wasser") bei Temperaturen deutlich unterhalb des "Niemandlandes" durchgeführt. Es konnten jedoch flüssigkeitsartige Eigenschaften von niederdichtem Wasser bei 1 bar beim Aufheizen über 136 K knapp unter dem Niemandland gemessen werden, die noch heute kontrovers diskutiert werden. Weiters ist es kürzlich gelungen, auch flüssigkeitsartige Eigenschaften von hochdichtem Wasser bis zu Drücken von 1 GPa und bei Temperaturen zwischen 130 K und 150 K zu messen. Diese Ergebnisse eröffnen nun die Möglichkeit, zwei verschiedene tief unterkühlte Flüssigkeiten von Wasser herzustellen und den Übergang von der einen zur anderen zu untersuchen. Mithilfe dieser Methoden (z.B. Hochdruck-Dilatometrie, Hochdruck-Kalorimetrie, dielektrische Spektroskopie und Isotopen Substitution Neutronenbeugung) kann weiters untersucht werden, ob auch die anderen bekannten amorphen Zustände von Wasser, z.B. sehr hochdichtes amorphes Eis (VHDA), einen Glasübergang zu einer Flüssigkeit zeigen und neues Licht auf das Mysterium um die Anomalien im Wasser werfen.

## **START-Preisträger 2007**

### **Paul Mayrhofer**

„Atomistische Untersuchungen von metastabilen Phasen“

Department Metallkunde und Werkstoffprüfung  
Montanuniversität Leoben  
mayrhofer@mu-leoben.at



# Lebenslauf

---

Name:	<b>PAUL HEINZ MAYRHOFER</b>
Geburtsdatum:	5. August 1972
Geburtsort:	A-7350 Oberpullendorf

derzeitige Position:	Dozent und Bereichsleiter für Nanostrukturierte Materialien am Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Montanuniversität Leoben
Adresse:	Franz Josef Strasse 18, A-8700 Leoben

## Ausbildung:

2005	Habilitation ("Priv.Doz.") für das Fachgebiet 'Nanostrukturierte Materialien' im Bereich Werkstoffwissenschaften, Montanuniversität Leoben (A); Habilitationsschrift: Nanostructural Design of Hard Thin Films
2001	Dissertation ("Dr.mont."), Montanuniversität Leoben (A) (mit Auszeichnung); Dissertationsschrift: Material Science Aspects of Nanocrystalline PVD Hard Coatings
1997	Studiumsabschluß ("Diplom-Ingenieur"), Studienrichtung Werkstoffwissenschaft, Montanuniversität Leoben (A) (mit Auszeichnung und Rektor Platzer Ring); Diplomarbeit: Optische Eigenschaften dekorativer Hartstoffschichten

## Berufliche Laufbahn:

seit 2006	Dozent und Bereichsleiter für <i>Nanostrukturierte Materialien</i> am Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Montanuniversität Leoben (A)
Jan. 2005–Juni. 2006	Visiting Scientist (Erwin Schrödinger Auslandsstipendium, FWF, A), RWTH Aachen (D) und Linköpings University (S)
Juli 2004–Dez. 2004	Key Researcher, Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Montanuniversität Leoben (A)
Juli 2000–Juni 2004	Universitätsassistent am Department Metallkunde und Werkstoffprüfung, Montanuniversität Leoben (A)
Feb. 2003–Mai 2003	Visiting Scientist, <i>TEM, HRTEM, RBS, and EELS investigations of boride and nitride hard coatings</i> , Centre for Microanalysis of Materials, Urbana-Champaign (IL, USA)

## Preise und Forschungsstipendien:

2006	Dr. Wolfgang Houska Preis (2. Platz) für das Projekt <i>Neuartiger Schnellarbeitsstahl mit spezieller Hochtemperaturbeschichtung</i> . Department Metallkunde und Werkstoffprüfung (Team: Prof. Dr. H. Clemens, Dr. H. Leitner, Priv.Doz. Dr. P.H. Mayrhofer, Prof. Dr. C. Mitterer, Dr. M. Panzenböck, Dr. C. Scheu). B & C Privatstiftung (A)
2006	Theodor Körner Förderungspreis für das Projekt <i>Atomistische Vorgänge in metastabilen Hartstoffschichten</i> . Theodor Körner Fonds zur Förderung von Wissenschaft und Kunst, Wien (A)
2004	Erwin Schrödinger Auslandsstipendium des FWF (A) für Forschungsaktivitäten am Lehrstuhl für Werkstoffchemie, RWTH Aachen, Aachen (D) und Department of Physics, Linköpings University, Linköping (S)

2003	Josef Krainer Förderungspreis für Forschungsaktivitäten im Bereich Metallkunde und Werkstoffprüfung (A)
2001	Young Scientist Award in Anerkennung des besten Beitrages bei der E-MRS 2001 Spring Meeting, Strasbourg (F)
1998	Rudolf Posselt Reisestipendium der Montanuniversität Leoben (A)

Wichtigste Publikationen:

2007	F. Rovere, P.H. Mayrhofer; <i>Thermal stability and thermo-mechanical properties of magnetron sputtered Cr-Al-Y-N coatings</i> , J. Vac. Sci. Technol. A (2007) in press
2007	M. Moser, P.H. Mayrhofer; <i>Yttrium induced structural changes in sputtered <math>Ti_{1-x}Al_xN</math> thin films</i> , Scripta Mat. 57 (2007) 357-60
2007	P.H. Mayrhofer, F.D. Fischer, H.J. Böhm, C. Mitterer, J.M. Schneider; <i>Energetic balance and kinetics for the decomposition of supersaturated <math>Ti_{1-x}Al_xN</math></i> , Acta Mat. 55 (2007) 1441-6
2006	H. Willmann, P.H. Mayrhofer, P.O.A. Persson, A.E. Reiter, L. Hultman, C. Mitterer; <i>Thermal stability of Al-Cr-N hard coatings</i> , Scripta Mat. 54 (2006) 1847-51
2006	P.H. Mayrhofer, C. Mitterer, L. Hultman, H. Clemens; <i>Microstructural design of hard coatings</i> , Prog. Mater. Sci. 51 (2006) 1032-1114
2005	P.H. Mayrhofer, C. Mitterer, J.G. Wen, J.E. Greene, I. Petrov; <i>Self-organized nanocolumnar structure of superhard <math>TiB_2</math> thin films</i> , Appl. Phys. Lett. 86 (2005) 131909 1-3
2003	P.H. Mayrhofer, A. Hörling, L. Karlsson, J. Sjöln, C. Mitterer, L. Hultman; <i>Self-organized nanostructures in the Ti-Al-N system</i> , Appl. Phys. Lett. 83(10) (2003) 2049

## **PAUL MAYRHOFER**

### **ATOMISTISCHE UNTERSUCHUNGEN VON METASTABILEN PHASEN**

Metastabile Phasen sind oft die Schlüssel-Komponenten von Hochleistungswerkstoffen und somit sind sie in einer Vielzahl an Werkstoffentwicklungen enthalten, wie in aushärtbaren Legierungen (z.B. Schnellarbeitsstähle oder Leichtmetalllegierungen basierend auf Aluminium, Magnesium und Titan), intermetallischen Titan-Aluminiden und Hartstoffschichten. Besonders während einer raschen Abkühlung und Erstarrung, bei der die atomistische Umlagerungskinetik limitiert ist, können sich leicht metastabile Phasen bilden. Über die Struktur, die elastischen Eigenschaften und die Stabilität derartiger Phasen ist allerdings nur wenig bekannt. Plasma-unterstützte Dampfphasenabscheidung mit den verbundenen extrem hohen Abkühlraten kann als 'extremes Verfahren' betrachtet werden, welches die Herstellung von metastabilen und sogar instabilen Phasen sowie Werkstoffen mit hoher Dichte an im Ungleichgewicht befindlichen Strukturdefekten erlaubt. Es ist dadurch möglich außergewöhnliche Materialeigenschaften zu erzielen und die Lebensdauer und das Einsatzgebiet von Bauteilen und Komponenten zu erweitern. Plasma-unterstützte Herstellungsmethoden haben so auch die Entwicklung moderner Hartstoffschichten mit Multikomponenten- und Multiphasen-Strukturen für spezielle Anwendungen ermöglicht und vorangetrieben. Vor allem ternäre Übergangsmetall-Nitride besitzen eine Vielzahl verschiedenster metastabiler Strukturtypen. Dementsprechend ist es durch geeignete Zusammensetzungsvariationen und Herstellbedingungen möglich, Gitterparameter, Elastizität sowie mechanische und elektronische Eigenschaften und Korrosionsstabilität gezielt einzustellen, um die Leistungsfähigkeit dieser Hartstoffschichten zu optimieren und an die gegebenen Anforderungen anzupassen.

Das Hauptziel des Forschungsprojektes ist es, die Mechanismen, die für die Bildung der metastabilen Phasen in den ternären Nitridsystemen Ti-Al-N, Cr-Al-N und Zr-Al-N verantwortlich sind, zu identifizieren und zu beschreiben. Zusätzlich zu der industriellen Relevanz wurden diese drei Modell-Systeme aufgrund ihrer unterschiedlichen Atomgrößen, Elektronendichten und Bindungscharaktere ausgewählt. Weiters soll vor allem auch das unterschiedliche Verhalten von Ti-Al-N, Cr-Al-N und Zr-Al-N auf einzelne Legierungselemente erforscht und erklärt werden. Die Forschungsstrategie basiert auf der Untersuchung und Korrelation von Zusammensetzung, Struktur und Übersättigung von Dünnschichtmaterialien mittels Kombination von Modellierung und experimenteller Methoden. Hierfür werden ab-initio Kalkulationen und Kontinuummekanische Beschreibungen in Verbindung mit atomar auflösenden Strukturuntersuchungsmethoden wie der dreidimensionalen Atomsonden-Analyse und der Transmissions-Elektronenmikroskopie herangezogen.



**START-Preisträgerin 2007**

**Sigrid Wadauer**

„Die Erzeugung von Arbeit. Wohlfahrt,  
Arbeitsmarkt und die umstrittenen Grenzen von  
Lohnarbeit (1880-1938)“

Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte  
Universität Wien

[sigrid.wadauer@univie.ac.at](mailto:sigrid.wadauer@univie.ac.at)



## Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>SIGRID WADAUER</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	6.3.1968
<b>Geburtsort:</b>	Linz/Donau

<b>derzeitige Position:</b>	Senior-Postdoc
<b>Adresse:</b>	Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte Universität Wien Dr. Karl-Lueger-Ring 1 1010 Wien

### Ausbildung:

1986	Matura
1986-1994	Diplomstudium Studium Geschichte und gewählte Fächer an der Universität Wien
1994	Mag. Phil.
1994-2001	Doktoratsstudium an der Universität Wien
2001	Dr. Phil.

### Berufliche Laufbahn:

Seit 1995	Mitarbeit in Forschungsprojekten:
1995-1998	„Alter und Generationenbeziehungen im Übergang von der ständischen zur industriellen Gesellschaft“, gefördert vom Österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft, Verkehr und Kunst
1995-1998	Dissertationsstipendium im Rahmen des FWF-Projekts „Mobilität und Stabilität im Wiener Zunfthandwerk 1740-1860“ (P10807)
1996-1998	„Vielfältige und schwierige Fremdheit. Historische Erklärungsszenarien“, gefördert vom Österreichischen Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr
Seit 2000	Externe Lektorin am Institut für Zeitgeschichte, Universität Wien
2000-2001	„Berufsverbote und Entlassungen als Formen nationalsozialistischer Verfolgung in Österreich“ (für die Historikerkommission der Republik Österreich)
2002-2003	„Reisende. Mobilität und Erwerb im Österreich der 1920er und 1930er Jahre“, gefördert vom Jubiläumsfonds der Nationalbank
2004-2007	Hertha-Firnberg-Stelle am Fachbereich Geschichts- und Politikwissenschaft, Universität Salzburg. FWF-Projekt T242-G08: Mobilität und Sesshaftigkeit. Praktiken, Kategorien, Diskurse (Österreich 1880-1938).
Seit 2006	Lektorin am Fachbereich Geschichts- und Politikwissenschaft, Universität Salzburg
Seit 2007, Sept.	Elise-Richter-Stelle am Institut für Wirtschafts- und Sozialgeschichte, Universität Wien. FWF-Projekt V70-G08: Grenzfälle von Arbeit. Lohnarbeit, Nicht-Arbeit und Mobilität (Österreich 1880-1938)

### Preise und Forschungsstipendien:

1995	Forschungsaufenthalt in Berlin am Zentrum für Altersforschung und der TU Berlin.
1997 und 1998	Gaststipendiatin am Graduiertenkolleg „Identitätsforschung“ an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg.
1999-2000	Junior Fellow am IFK (Internationales Forschungszentrum Kulturwissenschaften), Wien.
2001	Wissenschaftsstipendium der Stadt Wien zum Thema „Berufswandern“.
2002	Visiting Scholar am Department of History an der University of Illinois at Urbana-Champaign.
2002	Michael Mitterauer-Preis für Gesellschafts-, Kultur- und Wirtschaftsgeschichte, Förderungspreis für die Dissertation „Die Tour des Autobiographen. Der Raum der Gesellenmobilität im 18. und 19. Jahrhundert. Wien 2001.“

### Wichtigste Publikationen:

2005	Die Tour der Gesellen. Mobilität und Biographie im Handwerk vom 18. und bis zum 20. Jahrhundert. Frankfurt/New York 2005 (entspricht: Studien zur Historischen Sozialwissenschaft Bd. 30).
2004	Gemeinsam mit Alexander Mejstrik, Therese Garstenauer, Peter Melichar, Alexander Prenninger, Christa Putz,: Berufsschädigungen in der nationalsozialistischen Neuordnung der Arbeit. Vom österreichischen Berufsleben 1934 zum völkischen Schaffen 1938-1940. Wien, München 2004.
2007	Betteln und Hausieren verboten? Ambulanter Handel im Wien der Zwischenkriegszeit. In: Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte/Economic History Yearbook 1/2007, 181-203.
2007	Betteln – Arbeit – Arbeitsscheu (Wien 1918-1938). In: Beate Althammer (Hg.): Bettler in der europäischen Stadt der Moderne. Zwischen Barmherzigkeit, Repression und Sozialreform. Frankfurt a.M. u.a. 2007, 257-299.
2007	Journeyman's Mobility and the Guild System: A Space of Possibilities Based on Central European Cases. In: Ian A. Gadd and Patrick Wallis (eds.): Guilds and Association in Europe, 900–1900. London 2007, 169-186.
2004	Das Primitive aus der Sicht des Primitiven. Gefahren und Sicherheiten der Großstädte in Reiseberichten von Handwerksgesellen. In: Klaus Müller-Richter, Kristin Kopp (Hg.): Die "Großstadt" und das "Primitive". Text, Politik, Repräsentation. Stuttgart, Weimar 2004, 157-174.
2003	Paris im Unterwegs-Sein und Schreiben von Handwerksgesellen. In: Mareike König (Hg.): Deutsche Handwerker, Arbeiter und Dienstmädchen in Paris. Migration im 19. Jahrhundert in vergleichender Perspektive. München 2003 (= Pariser Historische Studien Bd. 66), 49-67.
2002	Fremd in der Fremde gehen. Die Erzeugung von Fremdheit im Unterwegs-Sein von Handwerksgesellen. In: Ingrid Bauer, Josef Ehmer, Sylvia Hahn (Hg.): Walz – Migration – Besatzung. Historische Szenarien des Eigenen und des Fremden. Klagenfurt 2002, 37-73.
2001	Il viaggio di tirocinio e la scrittura dei lavoranti artigiani. Un confronto sistematico. In: Quaderni Storici 106/ a.XXXVI, n.1, aprile 2001, 91-114.

2001	Ankommen. Mobilität und Schreiben von Handwerksgesellen im systematischen Vergleich. In: Tourismus Journal 3/2001, 375-401.
2000	Diese Frage kommt mir wie ein Gespenst vor. Alter und Generationenbeziehungen in der Autobiographik von Handwerkern. In: Josef Ehmer und Peter Gutschner (Hg.): Das Alter im Spiel der Generationen. Historische und sozialwissenschaftliche Beiträge. Wien, Köln, Weimar 2000, 348-382.
1998	Der Gebrauch der Fremde. Wanderschaft in der Autobiographik von Handwerkern. In: Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften 2/1998, 159-187.

## **SIGRID WADAUER**

### **DIE ERZEUGUNG VON ARBEIT. WOHLFAHRT, ARBEITSMARKT UND DIE UMSTRITTENEN GRENZEN VON LOHNARBEIT (1880-1938).**

Moderne staatliche Sozialpolitik etablierte seit dem späten 19. Jh. Versicherungsschutz in bestimmten formalisierten Fällen von Nicht-Arbeit: im Alter, bei Krankheit, Invalidität und Arbeitslosigkeit. Damit gewann auch die Kontrolle von Anspruchsberechtigungen, von nationalstaatlicher Zugehörigkeit, Arbeitswilligkeit oder Arbeits(un)fähigkeit an Bedeutung. Die neuen Regulierungen von Arbeit und Nicht-Arbeit manifestierten neue Vorstellungen von Arbeit und Beruf. Mit Bezug auf die veränderte gesellschaftliche Bedeutung von Arbeit und auf neue soziale Rechte erlebten zugleich die Debatten über Landstreicherei, Bettelei und Arbeitsscheu einen neuen Aufschwung. Wem sollte geholfen werden? Wer schädigte hingegen durch Verweigerung von Arbeit das Gemeinwohl? Nicht jede Art, ein Einkommen zu finden, wurde gleichermaßen als Arbeit anerkannt. Viele Aktivitäten changierten zwischen Arbeit, Arbeitssuche, Nicht-Arbeit, Bettelei und Vagabundage. Sie wurden verdächtigt, Deckmantel für Arbeitsscheu oder „negative Arbeit“ zu sein und gehörten damit zum umstrittenen Grenzbereich zwischen Wohlfahrt, Arbeitsmarkt und Kriminalität. Formen ungelernter und temporärer Lohnarbeit wurden in diesem Kontext (weiter) marginalisiert.

Die Erosion von Normalarbeitsverhältnissen und die Zunahme prekärer Arbeitsverhältnisse sind Gegenstand gegenwärtiger politischer und sozialer Debatten. Das Projekt wird historisch untersuchen, wie und gegen welche anderen Formen die letztlich dominanten Konzepte von Lohnarbeit und Beruf etabliert wurden. Es untersucht die umstrittenen Grenzen von Arbeit. Die Untersuchung konzentriert sich auf Österreich 1918-1938. Darüber hinaus wird jedoch ein internationaler Vergleich angestrebt und werden wesentliche Entwicklungstendenzen seit dem späten 19. Jahrhundert berücksichtigt. Im Mittelpunkt der Untersuchung steht damit der Zusammenhang prekärer Formen von Lohnarbeit und Nicht-Arbeit mit der Organisation von Arbeitsmarkt, Arbeitsvermittlung und Arbeitssuche. Die Analyse beginnt mit Grenzfällen von Arbeit, untersucht diese jedoch nicht isoliert. Wie variierten die Konzepte von Arbeit und ihre Verbindlichkeit nach Alter, Geschlecht und Ethnizität? Auf welche Weisen wurde definiert, welche Praktiken Arbeit und welche Nicht-Arbeit waren? Wie wurden diese Unterschiede und Hierarchien praktisch durchgesetzt? Wie wurde die Verpflichtung zur Arbeit gehandhabt und durchgesetzt? Besonderes Interesse gilt dem Wandern von Arbeitslosen sowie die damit verbundenen Formen von Integration, Unterstützung und Kontrolle.

Bislang wurden die Veränderungen von Arbeit und die Entstehung staatlicher Wohlfahrtspolitik meist aus der Perspektive von Staat und Politik beschrieben. Das Projekt nimmt eine andere Perspektive ein: Es betrachtet dominierte, „marginale“ Perspektiven und Praktiken als weitgehend vernachlässigtes, aber konstitutives Moment dieser historischen Veränderung. Sie müssen daher wesentlich in die Analyse mit eingeschlossen werden. Wie haben jene, die arbeiten oder nicht arbeiten zu den neuen Konzepten von Arbeit in Konsensus und Konflikt beigetragen? Das Projekt wird somit die praktische Wirksamkeit von Sozial- und Arbeitsmarktpolitik untersuchen und ein besseres Verständnis von Kontrollen der Binnenmigration erlauben. Damit wird das Projekt in vielerlei Hinsicht wissenschaftliches Neuland erschließen und neue Perspektiven auf die Geschichte der Arbeit und des Sozialstaates eröffnen.

**START-Preisträger 2007**

**Thomas Wallnig**

„Monastische Aufklärung & Benediktinische  
Gelehrtenrepublik“  
Institut für Österreichische Geschichtsforschung  
Universität Wien  
thomas.wallnig@univie.ac.at



# Lebenslauf

---

<b>Name:</b>	<b>THOMAS WALLNIG</b>
<b>Geburtsdatum:</b>	24. Juni 1975
<b>Geburtsort:</b>	Bozen (I)

<b>derzeitige Position:</b>	Projektassistent (Institut für Österreichische Geschichtsforschung)
<b>Adresse:</b>	Dr. Karl Lueger-Ring 1, 1010 Wien

## Ausbildung:

1993-1999	Magisterstudium (Geschichte, Italienisch) an der Universität Graz
1998-2001	Ausbildungskurs am Institut für Österreichische Geschichtsforschung
1999-2004	Doktoratsstudium an der Universität Graz

## Berufliche Laufbahn:

Seit 2004	Projektassistent (Institut für Österreichische Geschichtsforschung)
Seit 2001	Archivar des Arbeiter-Samariter-Bundes Österreichs

## Preise und Forschungsstipendien:

2003	Stipendium der Herzog August-Bibliothek Wolfenbüttel
2005	Anerkennungspreis für Wissenschaft des Landes Niederösterreich
2005	Franz-Stephan-Preis der Österreichischen Gesellschaft zur Erforschung des 18. Jahrhunderts
2006	Stipendium des Deutschen Historischen Instituts in Paris

## Wichtigste Publikationen:

2007	Gasthaus und Gelehrsamkeit. Studien zu Herkunft und Bildungsweg von Bernhard Pez OSB vor 1709. (Veröffentlichungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung 48, Wien 2007).
2007	Die Herausforderung Helfen. 80 Jahre Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs. Wien 2007.
2006	Die gelehrte Korrespondenz der Brüder Pez 1709–1715. Ein Projektbericht. <i>Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung</i> 114 (2006) 418–422.
2005	Die Geschichtsforschung der <i>uomini mediocri</i> . Pietro Bettio und Francesco Rossi im Lichte ihres Briefwechsels mit Josef von Hammer-Purgstall, in: Das Osmanische Reich und die Habsburgermonarchie, eds. Marlene Kurz–Martin Scheutz–Karl Vocelka–Thomas Winkelbauer ( <i>Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung – Ergänzungsband 48</i> , Wien–München 2005) 525–535.
2004	Gelehrtenkorrespondenzen in Österreich (16.-18. Jahrhundert). Quellentypologie und ausgewählte Beispiele, in: Die Habsburgermonarchie in der Frühen Neuzeit – eine exemplarische Quellenkunde, eds. Josef Pauser–Martin Scheutz–Thomas Winkelbauer ( <i>Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung – Ergänzungsband 44</i> , Wien–München 2004) 813–827.
2004	Language and Power in the Habsburg Empire: The Historical

	Context, in: Diglossia and power. Language policies and practice in the 19th century Habsburg Empire, ed. Rosita Schjerve-Rindler (Language, power and social process 9, Berlin 2004) 15–32.
2003	Bernhard Pez und die Mauriner: Die Entstehung eines gelehrten Kontaktes im Spannungsfeld zwischen Vorbildhaftigkeit und Anregung, in: Erudition et commerce épistolaire. Jean Mabillon et la tradition monastique, ed. Daniel-Odon Hurel (Textes et traditions 6, Paris 2003) 153–175.



## THOMAS WALLNIG

### MONASTISCHE AUFKLÄRUNG & BENEDIKTINISCHE GELEHRTENREPUBLIC

Nachlass und Briefwechsel (1709–1762) der Brüder Pez, Benediktiner des niederösterreichischen Klosters Melk, zählen zu den bedeutendsten Quellen zur süddeutsch-österreichischen Gelehrtengeschichte in der Phase zwischen späthumanistischer katholischer Reform und katholischer Aufklärung. Das darin greifbare Netzwerk an Gelehrten und Ordensgeistlichen war Träger einer heute sowohl in der Wissenschaft als auch im öffentlichen Bewusstsein weitgehend vergessenen intellektuellen Kultur, deren Selbstverständnis noch in mittelalterlichen Kategorien wurzelte und die – gesellschafts- wie geistesgeschichtlich – im Laufe des 18. Jahrhunderts durch den Prozess der „Aufklärung“ überformt und verdrängt wurde.

Rund 1000 Briefe an die Brüder Pez von über 200 Korrespondenten aus Österreich, Deutschland, Frankreich, Italien und Böhmen, sind in Melk erhalten und werden im Rahmen des START-Projekts für die Edition aufbereitet. Diese besteht aus Text, deutscher Zusammenfassung des lateinischen Originals, Kommentaren und Indices. Zusätzlich wird auch das Internet zur Bekanntmachung von einschlägigen Texten (Original und Übersetzung) sowie digitalisierten Originaldokumenten (etwa Bücherkataloge aus Klosterbibliotheken oder Schriftstellerverzeichnisse) herangezogen.

Durch das Forschungsvorhaben sollen neue Erkenntnisse über die barocke Gelehrtenskultur Österreichs und Süddeutschlands gewonnen werden. Bisher wurde diese, wenn überhaupt, nur vom Standpunkt der Aufklärung aus betrachtet und als vorwissenschaftlich abqualifiziert. Eine eingehende Analyse der einschlägigen meinungsbildenden Strömungen, der gelehrten Terminologie sowie der wirtschaftlichen und sozialen Gegebenheiten soll ein Verständnis der barocken Wissenskultur aus ihrer Zeit und Logik heraus, und nicht bloß als Vorgeschichte der Aufklärung, ermöglichen. Von Bedeutung ist dies, da sich an dieser Schwelle zur Aufklärung aus einem religiösen Kontext wissenschaftliche Kategorien und Werte herausbildeten, die bis heute unumstritten in Geltung sind.

Der Personenkreis der Pez-Korrespondenten bzw. überhaupt jener der gelehrten Ordensgeistlichkeit des 17. und 18. Jahrhunderts ist im Hinblick auf Lebensbeschreibungen und Werkskataloge zudem wenig bis gar nicht erfasst. Dies hat bisher auch eine Würdigung in den Bereichen der Literatur, Theologie und Philosophie verhindert, weshalb Österreich und Süddeutschland in der „Intellectual History“ des 17. und 18. Jahrhunderts bis heute fast gänzlich ausgeklammert geblieben sind. In gleicher Weise fehlt umgekehrt der Aspekt der Geistesgeschichte in der kunsthistorisch dominierten Kulturgeschichte des österreichischen Barock. Dem soll durch die biographische Erfassung der gelehrten Ordensgeistlichkeit auf der Basis gedruckter und ungedruckter Quellen im Rahmen des START-Projekts begegnet werden.

**Mitglieder der Internationalen Jury des  
Wittgenstein Preises und des START-Programms 2007**

	<b>Biological and Medical Sciences</b>	
<b>FEARON T. Douglas</b>	<p>Wellcome Trust Immunology Unit Kennedy Department of Medicine University of Cambridge Medical Research Council Center Hills Road Cambridge CB2 2QH U.K. <b>Tel.:</b> +44/1223/330528 <b>Fax:</b> +44/1223/336817 <b>e-mail:</b> dtf1000@cam.ac.uk <b>Website:</b> <a href="http://www.med.cam.ac.uk/html/div/wellcome.htm">http://www.med.cam.ac.uk/html/div/wellcome.htm</a></p>	<p><b>Clinical Medicine, Immunology</b></p> <p><b>Klinische Medizin und Immunologie</b></p>
<b>FIGURA Kurt von</b>	<p>Abteilung Biochemie II Universität Göttingen Heinrich-Düker-Weg 12 37073 Göttingen Germany <b>Tel:</b> (+49) (0)551-395948 <b>Fax:</b> (+49) (0)551-395979 <b>Email:</b> kfigura@gwdg.de <b>Website:</b> <a href="http://www.uni-bc.gwdg.de/~kfigura/">http://www.uni-bc.gwdg.de/~kfigura/</a></p>	<p><b>Biochemistry, Cell Biology</b></p> <p><b>Biochemie, Zellbiologie</b></p>
<b>RAPP Ulf R.</b>	<p>Institut für Medizinische Strahlenkunde und Zellforschung der Universität Würzburg Versbacher Str. 5 97078 Würzburg Germany <b>Tel:</b> (+49) (0)931 / 201 - 45141 <b>Fax:</b> (+49) (0)931 / 201 - 45835 <b>Email:</b> rappur@mail.uni-wuerzburg.de <b>Website:</b> <a href="http://www.uni-wuerzburg.de/strahlenkunde/">http://www.uni-wuerzburg.de/strahlenkunde/</a></p>	<p><b>Biochemistry, Molecular Biology</b></p> <p><b>Biochemie, Molekularbiologie</b></p>
<b>SCHACHNER CAMARTIN Melitta</b>	<p>Universität Hamburg Fachbereich Medizin Zentrum für Molekulare Neurobiologie Institut für Biosynthese Neuraler Strukturen Falkenried 94 20251 Hamburg Germany <b>Tel:</b> +49(0)40-42803-6246 <b>Fax:</b> +49(0)40-42803-6248 <b>Email:</b> melitta.schachner@zmnh.uni-hamburg.de <b>Website:</b> <a href="http://www.zmnh.uni-hamburg.de/schachner/start.html">http://www.zmnh.uni-hamburg.de/schachner/start.html</a></p>	<p><b>Neurosciences</b></p> <p><b>Neurowissenschaften</b></p>

	<b>Humanities and Social Sciences</b>	
<b>HELPMAN</b> Elhanan	Department of Economics, Littauer Center Harvard University, 1875 Cambridge Street Cambridge, MA 02138 <b>Tel:</b> +1/617/495/4690 <b>Fax:</b> +1/617/495/7730 <b>e-mail:</b> ehelpman@harvard.edu <b>Website:</b> <a href="http://post.economics.harvard.edu/faculty/helpman/helpman.html">http://post.economics.harvard.edu/faculty/helpman/helpman.html</a>	<b>Economics</b>  <b>Wirtschaftswissenschaften</b>
<b>JASANOFF</b> Sheila	Belfer Center for Science and International Affairs, Kennedy School of Government Harvard University, 79 JFK Street, Cambridge, MA 02138, USA <b>Tel.:</b> +1/617/495/7902 <b>Fax:</b> +1/617/495/8963 <b>e-mail:</b> sheila_jasanoff@harvard.edu <b>Website:</b> <a href="http://ksgfaculty.harvard.edu/sheila_jasanoff">http://ksgfaculty.harvard.edu/sheila_jasanoff</a>	<b>Science and Public Policy</b>  <b>Politikwissenschaften- Wissenschafts- geschichte, Soziologie</b>
<b>ZIOLKOWSKI</b> Jan L.	Department of the Classics Harvard University, 221 Boylston Hall, Cambridge, MA 02138 USA <b>Tel.:</b> +1-617-496-6062 <b>Fax:</b> +1-617-496-6720 <b>e-mail:</b> jmziolk@fas.harvard.edu <b>Website:</b> <a href="http://www.fas.harvard.edu/~classics/people/ziolkowski.html">http://www.fas.harvard.edu/~classics/people/ziolkowski.html</a>	<b>Comparative Literature and Linguistic</b>  <b>Vergleichende Literatur- und Sprachwissen- schaften</b>

	<b>Natural and Technical Sciences</b>	
<b>HACKBUSCH Wolfgang</b>	Max-Planck-Institut für Mathematik in den Naturwissenschaften Leipzig Inselstr. 22-26 D-04103 Leipzig Germany <b>Tel.:</b> +49 (0)341 9959 752 <b>Fax:</b> +49 (0)341 9959 999 <b>e-mail:</b> wh@mis.mpg.de <b>Website:</b> <a href="http://www.mis.mpg.de/scicomp/hackbusch_d.html">http://www.mis.mpg.de/scicomp/hackbusch_d.html</a>	<b>Mathematics</b>  <b>Mathematik</b>
<b>HERZIG Peter</b>	Leibniz-Institut für Meereswissenschaften an der Christian-Albrechts-Universität Kiel Düsternbrooker Weg 20 D - 24105 Kiel, Germany <b>Tel.:</b> +49-431-600-2800 <b>Fax:</b> +49-331-288-1002 <b>e-mail:</b> pherzig@ifm-geomar.de <a href="http://www.ifm-geomar.de/">http://www.ifm-geomar.de/</a>	<b>Earth Sciences, Geology</b>  <b>Geowissenschaften</b>
<b>JARLSKOG Cecilia</b>	Dept. of Mathematical Physics Lund Institute of Technology / Lund University Box 118, S-221 00 Lund Sweden <b>Tel.:</b> +46 46 222 31 51 <b>Fax:</b> +46 46 222 44 16 <b>e-mail:</b> Cecilia.Jarlskog@matfys.lth.se <b>Website:</b> <a href="http://www.matfys.lth.se/Cecilia.Jarlskog/">http://www.matfys.lth.se/Cecilia.Jarlskog/</a>	<b>Theoretical Physics</b>  <b>Theoretische Physik</b>
<b>KLITZING Klaus von</b>	Max Planck Gesellschaft Max-Planck-Institut für Festkörperforschung Heisenbergstr. 1 D-70569 Stuttgart Germany <b>Tel.:</b> +49/711/689-1570 <b>Fax:</b> +49/711/689-1572 <b>e-mail:</b> K.Klitzing@fkf.mpg.de <b>Website:</b> <a href="http://www.fkf.mpg.de/klitzing/home/home.php">http://www.fkf.mpg.de/klitzing/home/home.php</a>	<b>Experimental Physics</b>  <b>Experimentelle Physik</b>

<b>LEHN Jean-Marie</b>	Laboratoire de Chimie Supramoléculaire, Université Louis Pasteur 8, allée Gaspard Monge BP 70028 67083 Strasbourg France <b>Tel.:</b> +33 (0)3 90 24 51 44 (Secretary) <b>Tel. direkt:</b> +33 (0)3 90 24 51 45 <b>e-mail:</b> lehn@isis.u-strasbg.fr <b>Website:</b> <a href="http://www-isis.u-strasbg.fr/supra/">http://www-isis.u-strasbg.fr/supra/</a>	<b>Chemistry</b>  <b>Chemie</b>
<b>NAYFEH Ali H.</b>	Department of Engineering Science and Mechanics, MC 0219 Virginia Tech Blacksburg, VA 24061 USA <b>Tel.:</b> +1/540-231-5453 <b>Fax:</b> +1/540-231-2290 <b>e-mail:</b> anayfeh@vt.edu <b>Website:</b> <a href="http://www.esm.vt.edu/~anayfeh/">http://www.esm.vt.edu/~anayfeh/</a>	<b>Engineering, Mechanics</b>  <b>Ingenieurwissenschaften,  Mechanik</b>
<b>ROLLAND Colette</b>	Centre de Recherche en Informatique Université Paris1 Panthéon Sorbonne, 90 Rue de Tolbiac, 75013 Paris France. <b>Tel.:</b> +33.(0)1.44.07.86.45 <b>Fax:</b> +33.(0)1.44.07.89.54 <b>e-mail:</b> rolland@univ-paris1.fr <b>Website:</b> <a href="http://crinfo.univ-paris1.fr/users/rolland/">http://crinfo.univ-paris1.fr/users/rolland/</a>	<b>Computer sciences</b>  <b>Informatik</b>