

# Programm des Wiener Physikalischen Kolloquiums 1996 – 2005

## Studienjahr 1996/1997

14. Oktober 1996, 17:30, Universität Wien

**Peter Armbruster**, Gesellschaft für Schwerionenforschung Darmstadt  
*Die Synthese der schwersten Elemente*

11. November 1996, 17:30, TU Wien

**Klaus von Klitzing**, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung Stuttgart  
(Nobelpreis für Physik 1985)  
*Halbleiter-Quantenstrukturen*

9. Dezember 1996, 17:30, Universität Wien

**Johann Peisl**, Ludwig-Maximilians-Universität München  
*Synchrotronstrahlung: Festkörperphysik in neuem Licht*

13. Januar 1997, TU Wien

**Friedrich Dydak**, CERN und Max-Planck-Institut für Physik München  
*Teilchenphysik: Ergebnisse und Perspektiven*

10. März 1997, 17:30, TU Wien

**Matthias Scheffler**, Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft Berlin  
*Struktur, Dynamik, Wachstum und Reaktivität von Oberflächen – untersucht mit Hilfe der Dichtefunktional-Theorie*

14. April 1997, 17:30, Universität Wien

**Peter Becker**, Physikalisch-Technische Bundesanstalt Braunschweig  
*Muß das Kilogramm neu bestimmt werden?*

12. Mai 1997, TU Wien

**Herbert Walther**, 17:30, Max-Planck-Institut für Quantenoptik Garching  
*Das Atom in der Falle - eine neue Uhr*

23. Juni 1997, 17:30, Universität Wien

**Hans J. Specht**, Gesellschaft für Schwerionenforschung Darmstadt und  
Universität Heidelberg  
*Big Bang im Labor*

## Studienjahr 1997/1998

10. November 1997, 17:30, Universität Wien

**Jack Fry**, University of Wisconsin Madison

*The simple physics of the violin: a few explanations of some violin secrets*

15. Dezember 1997, 17:30, TU Wien

**Michele Parinello**, Max-Planck-Institut für Festkörperforschung Stuttgart

*From silicon to RNA: the coming of age of ab-initio molecular dynamics*

12. Januar 1998, 17:30, Universität Wien

**Carlo Rubbia**, CERN Geneva (Nobelpreis für Physik 1984)

*Status report of the energy amplifier concept*

9. März 1998, 17:30, TU Wien

**Karl-Heinz Rieder**, Institut für Experimentalphysik, Freie Universität Berlin

*Einzelne Atome am Schlafittchen gepackt: Nanostrukturierung und  
Femtochemie mit dem Rastertunnelmikroskop*

20. April 1998, 17:30, TU Wien

**Horst Störmer**, AT&T Bell Laboratories, Murray Hill und Columbia University  
New York (Nobelpreis für Physik 1998)

*Composite Fermions? So was gibt's doch nicht!*

18. Mai 1998, 17:30, Universität Wien

**Paul J. Crutzen**, Max-Planck-Institut für Chemie Mainz

*The stratospheric ozone hole: a man-caused chemical instability*

8. Juni 1998, Universität Wien

**Hanns Ruder**, Institut für Astronomie und Astrophysik, Universität Tübingen

*Neutronensterne*

## Studienjahr 1998/1999

12. Oktober 1998, 17:30, Universität Wien

**G. J. Wasserburg**, Division of Geological and Planetary Sciences,  
California Institute of Technology, Pasadena

*Extinct radioactivities, the early solar system and the galaxy*

16. November 1998, 17:30, TU Wien

**Klaus Heinloth**, Universität Bonn

*Energie und Umwelt: Wunschvorstellungen und reale Möglichkeiten*

14. Dezember 1998, 17:30, TU Wien

**Sir Michael Berry**, Department of Physics, Bristol University

*Quantum indistinguishability. What is the origin of the  
Pauli-exclusion principle?*

18. Januar 1999, 17:30, Universität Wien

**Dietrich Habs**, Ludwig-Maximilians-Universität München, Garching

*Die Zukunft der Kernphysik: Untersuchungen mit radioaktiven Strahlen*

15. März 1999, 17:30, Universität Wien

**Franz von Feilitzsch**, Physikdepartment der Technischen Universität München,  
Garching bei München

*Solare Neutrinospektroskopie*

12. April 1999, 17:30, Universität Wien

**Jürgen Ehlers**, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik Potsdam

*Gravitationslinsen*

10. Mai 1999, 17:30, TU Wien

**Heinrich Rohrer**, IBM Forschungslaboratorium Rüschlikon

(Nobelpreis für Physik 1986)

*Nanotechnologie - Der Weg der Natur*

14. Juni 1999, 17:30, TU Wien

**Daniel Kleppner**, Massachusetts Institute of Technology Cambridge

*The Bose-Einstein condensation of atomic hydrogen*

## Studienjahr 1999/2000

18. Oktober 1999, 17:30, TU Wien

**Hardo Bruhns**, Generaldirektion Forschung, Europäische Kommission Brüssel

*Fusion* %       $\delta$  ;

\$5



## Studienjahr 2000/2001

16. Oktober 2000, Montag, 17:30, Universität Wien  
**Walter Thirring**, Institut für Theoretische Physik der Universität Wien und  
Erwin Schrödinger Institut  
*Das Problem der Stabilität der Materie*
11. Dezember 2000, Montag, 17:30, TU Wien  
**John Schwarz**, Particle Theory Group, Caltech, Pasadena, USA  
*Superstring Theory: An Overview*
11. Januar 2001, Donnerstag, 17:30, Universität Wien  
**Gerald Gabrielse**, Department of Physics, Harvard University  
*Quest for Cold Antihydrogen*
19. März 2001, Montag, 17:30, Universität Wien  
**Bertram Batlogg**, Laboratorium für Festkörperphysik, ETH Zürich  
*Laser, Quanten Hall Effekt und Supraleitung in organischen Kristallen*
2. April 2001, Montag, 17:30, Universität Wien  
**Heinz Oberhummer**, Institut für Kernphysik, Technische Universität Wien  
*Stellare Kohlenstoffherzeugung als Grundlage des Lebens*
14. Mai 2001, Montag, 17:30, TU Wien  
**Herbert C. Freyhardt**, Institut für Materialphysik, Universität Göttingen  
*Hochtemperatursupraleiter: Wo stehen wir?*  
*Stand der Entwicklung und Anwendungspotential*
11. Juni 2001, Montag, 17:30, TU Wien  
**Gerhard Abstreiter**, Walter Schottky Institut, Technische Universität München  
*Elektronen und Exzitonen in maßgeschneiderten Potentiallandschaften von  
Halbleiternanostrukturen*

## Studienjahr 2001/2002

22. Oktober 2001, Montag, 17:30, Universität Wien  
**N. David Mermin**, Cornell University, Ithaca, NY  
*Contemplating Quantum Computation*
12. November 2001, Montag, 17:30, TU Wien  
**Günter Dosch und Hans Specht**, Physikalisches Institut, Universität Heidelberg  
*Musikalische Harmonie (mit Experimenten und Demonstrationen)*
17. Dezember 2001, Universität Wien  
**Gottfried Schatz**, Schweizerischer Wissenschafts- und Technologierat und  
Universität Basel, Basel, Schweiz  
*Genetische Information und Individualität*
28. Januar 2002, Montag, 17:30, TU Wien  
**A. Douglas Stone**, Department of Applied Physics, Yale University  
*Shedding Light Through Chaos: Microlasers as Quantum Billiards*
11. März 2002, Montag, 17:30, TU Wien  
**Gustav Gerber**, Physikalisches Institut, Universität Würzburg  
*Laser-optimierte Femtochemie – Quantenkontrolle durch lernfähige  
Femtosekunden Laser*
8. April 2002, Montag, 17:30, Universität Wien  
**Jean-Pierre Hansen**, Department of Chemistry, Cambridge University  
*Statistical mechanics of supramolecular aggregates:  
from disorder to complexity*
13. Mai 2002, Montag, 17:30, TU Wien  
**Ferenc Krausz**, Institut für Photonik, Technische Universität Wien  
*Attosekunden-Messtechnik*
10. Juni 2002, Montag, 17:30, Universität Wien  
**Jörg Schmiedmayer**, Physikalisches Institut, Universität Heidelberg  
*Mesoskopische Physik mit kalten Atomen: Atom Chip*

## Studienjahr 2002/2003

28. Oktober 2002, Universität Wien

**Akira Tonomura**, Advanced Research Laboratory, Hitachi Corporation, Tokyo, Japan

*The Quantum World Observed by Electron Waves*

11. November 2002, Universität Wien

**Paul Kienle**, Physik Department der Technischen Universität München und Institut für Mittelenergiephysik der Österreichischen Akademie der Wissenschaften Wien

*Kosmochronometrie – Wie alt ist die Galaxie?*

9. Dezember 2002, Montag, Universität Wien

**Joost Frenken**, Kamerlingh Onnes Laboratory, Leiden University, The Netherlands

*Slide Puzzles and Slipping Surfaces:  
Diffusion and Friction on the Atomic Scale*

20. Januar 2003, TU Wien

**David A. Payne**, Materials Science and Engineering, University of Illinois at Urbana-Champaign, Illinois, USA

*Polarizable Deformable Solids*

17. März 2003, TU Wien

**Pedro Miguel Echenique Landiribar**, University of the Basque Country, Donostia International Physics Center, San Sebastian, Spain

*Electron dynamics in the bulk and at surfaces*

28. April 2003, Montag, TU Wien

**Hans-Jürgen Stöckmann**, Fachbereich Physik, Philipps-Universität Marburg

*Microwave Experiments in Open Billiards*

19. Mai 2003, Universität Wien

**Lonnie G. Thompson**, Byrd Polar Research Center and Department of Geological Sciences, Ohio State University, Columbus, Ohio, USA

*Disappearing Glaciers: Evidence of a Rapidly Changing Earth*

16. Juni 2003, TU Wien

**Mordehai Heiblum**, Brown Center for Submicron Research, Department of Condensed Matter Physics, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel

*Fractionally charged quiparticles*



## Studienjahr 2003/2004

13. Oktober 2003, TU Wien

**Don Eigler**, IBM Almaden Research Center, San Jose, USA  
*Computation in Small Structures*

17. November 2003, Universität Wien

**Artur Ekert**, Department of Applied Mathematics & Theoretical Physics,  
University of Cambridge, UK  
*Quantum computation revisited*

15. Dezember 2003, TU Wien

**Gerald Bastard**, Laboratoire de Physique, Ecole Normale Supérieure, Paris, France  
*Semiconductor Quantum Dots and their Environment*

12. Januar 2004, Montag, Universität Wien

**Daan Frenkel**, FOM Institute for Atomic and Molecular Physics,  
Amsterdam, The Netherlands  
*Entropy-driven crystal nucleation*

15. März 2004, Universität Wien

**Francesco Sette**, Scientific Director, European Synchrotron Radiation Facility  
(ESRF) Grenoble, France  
*Phonon spectroscopy with synchrotron radiation*

26. April 2004, TU Wien

**Theodor W. Hänsch**, Ludwig-Maximilians-Universität München und  
Max-Planck-Institut für Quantenoptik Garching, Germany  
*Ultraprecise Optical Spectroscopy –  
Are the Fundamental Constants Constant?*

17. Mai 2004, Universität Wien

**Sabine Schindler**, Institut für Astrophysik der Universität Innsbruck, Austria  
*Kosmologie mit Galaxienhaufen*

14. Juni 2004, TU Wien

**Fritz Wagner**, Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, EURATOM-Assoziation  
Garching/Greifswald, Germany  
*Stand und Zukunft der Fusionsforschung mit magnetischem Einschluss*

## Studienjahr 2004/2005

18. Oktober 2004, Montag, 17:30, Universität Wien

**Ettore Fiorini**, Dipartimento di Fisica dell' Università di Milano-Bicocca and  
Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Milano, Milano, Italy  
*Double beta decay and neutrino mass*

8. November 2004, Montag, 17:30, TU Wien

**Claus Ascheron**, Executive Editor Physics, Springer-Verlag Heidelberg, Germany  
*Mysterium Nobelpreis*

13. Dezember 2004, Montag, 17:30 Universität Wien

**Robert Key**, Department of Geosciences, Princeton University,  
Princeton, New Jersey, USA  
*Tracing the world oceans with  $^{14}\text{C}$*

17. Januar 2005, Montag, 17:30, TU Wien – Host: Joachim Burgdörfer

**Carlo Beenakker**, Lorentz Institute for Mesoscopic Physics, University of Leiden,  
Leiden, The Netherlands  
*Quantum shot noise*

14. März 2005, Montag, 17:30, Universität Wien

**Karsten Danzmann**, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik  
(Albert-Einstein-Institut) und Universität Hannover, Hannover, Germany  
*Gravitationswellenastronomie: Die großen Detektoren gehen in Betrieb!*

2. Mai 2005, Montag, 17:30, Universität Wien

**Buford Price**, Physics Department, University of California, Berkeley, USA  
*Interconnectedness of science: ultra-high-energy neutrinos, climate,  
volcanism, and life in ice*

13. Juni 2005, Montag, 17:30, Universität Wien

**Giulia Pancheri**, INFN Frascati National Laboratories, Frascati, Italy  
*The Life and Work of Bruno Touschek*