

WN Wiener NobelpreisträgerInnenseminar 2011 Vienna Seminar of Nobel Laureates



universität
wien



wiener vorlesungen
Das Dialogforum der Stadt Wien

Sechstes Wiener NobelpreisträgerInnenseminar

11. - 13. Oktober 2011

Programm

Festveranstaltung / Wiener Vorlesung

Dienstag, 11. Oktober 2011, 17:15 - 21:00 Uhr

Wiener Rathaus, Festsaal
Lichtenfelsgasse 2, Feststiege I, 1010 Wien

Moderation: Herbert Pietschmann, Fakultät für Physik der Universität Wien

Eröffnungszereemonie

17:15 - 18:00 Uhr

John Dowland, „Can She Excuse My Wrongs?“
Theresa Dlouhy, Thomas List, Katharina Lugmayr, Maja Osojnik und Eva Reiter

Michael Häupl, Bürgermeister der Bundeshauptstadt Wien
Andreas Mailath-Pokorny, amtsführender Stadtrat für Kultur und Wissenschaft
Heinz W. Engl, Rektor der Universität Wien
Sabine Seidler, Rektorin der Technischen Universität Wien
Michael Love, Wirtschaftskammer Österreich, AWO - Internationale Technologiekoooperation
Helmuth Hüffel, Präsident des Vereins Wiener NobelpreisträgerInnenseminar

Eva Reiter, „Irrlicht“ für Sopran und Ensemble
Theresa Dlouhy, Thomas List, Katharina Lugmayr, Maja Osojnik und Eva Reiter

Vorträge

18:00 - 20:10 Uhr

18:00 - 18:25 Albert Fert „Electrons, Spins, Computers and Telephones“
18:25 - 18:50 Theodor Hänsch „Passion for Precision“
18:50 - 19:20 Pause
19:20 - 19:45 Gerardus 't Hooft „The Extremes in Theoretical Physics“
19:45 - 20:10 George Smoot „Mapping the Universe and Its History“

Podiumsdiskussion

20:15 - 21:00 Uhr

Vorträge in Englisch mit deutscher Simultanübersetzung. Eintritt frei, ohne Voranmeldung.
Nähere Informationen unter <http://www.nobelvienna.at>

Technische Universität Wien

Mittwoch, 12. Oktober 2011, 10:00 - 12:00 Uhr

Technische Universität Wien, Kuppelsaal
Karlsplatz 13, 1040 Wien

Moderation: Gerald Badurek, Dekan der Fakultät für Physik, Technische Universität Wien

Eröffnung

10:00 - 10:15 Uhr

Helmuth Hüffel, Präsident des Vereins Wiener NobelpreisträgerInnenseminar
Johannes Fröhlich, Vizerektor der Technischen Universität Wien

Vorträge

10:15 - 11:35 Uhr

Albert Fert, „Beyond Electronics: Spintronics of Today and Tomorrow“
George Smoot, „CMB Cosmology“

Diskussion

11:35 - 12:00 Uhr

Vorträge und Diskussion in Englisch.
Eintritt frei, ohne Voranmeldung,

Universität Wien

Mittwoch, 12. Oktober 2011, 15:00 - 17:00 Uhr

Universität Wien, Großer Festsaal
Dr.-Karl-Lueger-Ring 1, 1010 Wien

Moderation: Christoph Dellago, Dekan der Fakultät für Physik, Universität Wien

Eröffnung

15:00 - 15:15 Uhr

Helmuth Hüffel, Präsident des Vereins Wiener NobelpreisträgerInnenseminar
Heinz W. Engl, Rektor der Universität Wien

Vorträge mit anschließender Diskussion

15:15 - 17:00 Uhr

15:15 - 16:10 Theodor Hänsch „Precision Spectroscopy of Atomic Hydrogen“

16:10 - 17:00 Gerardus 't Hooft „Black Hole Complementarity and the Hierarchy Problem“

Vorträge und Diskussion in Englisch.
Eintritt frei, ohne Voranmeldung,

Wirtschaftskammer Österreich

Meet the Laureates – Innovation for Industry

Donnerstag, 13. Oktober 2011, 15:00 - 16:45 Uhr

Wirtschaftskammer Österreich, Sky Lounge
Wiedner Hauptstraße 63, 1045 Wien

Moderation: Martin Kugler, Die Presse

Eröffnung

15:00 - 15:30 Uhr

Karl Hartleb, stv. Leiter Außenwirtschaft Österreich / Leitung AWO-Gruppe Märkte
Helmuth Hüffel, Präsident des Vereins Wiener NobelpreisträgerInnenseminar
Michael Losch, Sektionschef BMWFJ

Vorträge

15:30 - 16:00 Uhr

Theodor Hänsch „From Basic Research to Commercial Enterprise“
George Smoot „The Creation and Development of the Universe“

Podiumsdiskussion

16:00 - 16:45 Uhr

“From Research to Industry - bridging the Gap successfully”

Theodor Hänsch
George Smoot
Hermann Kopetz, TTTech Computertechnik AG
Gerhard Murer, Anton Paar GmbH

Vortrag und Diskussion in Englisch.
Kein freier Eintritt. Zutritt nur für geladene Gäste!

Nobelpreisträger



Albert Fert

Albert Fert wurde 1938 in Carcassonne, Frankreich, geboren. 2007 erhielt er den Nobelpreis für Physik für seine Entwicklung des Giant Magnetoresistance Effekts.

Er studierte Mathematik und Physik an der École Normale Supérieure in Paris. Danach folgten Aufenthalte an der Universität Grenoble und der Universität Paris-Süd. Seit 1976 lehrt er dort als Professor, er ist auch wissenschaftlicher Direktor des von ihm begründeten gemeinsamen Labors seiner Universität und des Centre National de la Recherche Scientifique.

Albert Fert entdeckte 1988 den Giant Magnetoresistance Effekt in dünnen Schichten aus Eisen und Chrom. Dies erlaubt die Konstruktion von extrem empfindlichen Leseköpfen, die heute in nahezu allen Computerfestplatten benutzt werden. Aufgrund dieses Effekts können Daten auf engstem Raum gespeichert werden.

Albert Fert lieferte auch wichtige Beiträge zur Spintronik. Sie nutzt das magnetische Moment des Elektrons zur Informationsdarstellung und nicht nur dessen Ladung wie die herkömmliche Halbleiterelektronik.



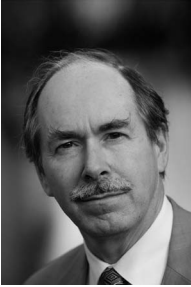
Theodor Hänsch

Theodor Hänsch wurde 1941 in Heidelberg geboren und erhielt 2005 den Nobelpreis für Physik für die Entwicklung der laserbasierten Präzisionspektroskopie.

Er schloss sein Doktorat der Physik an der Universität Heidelberg ab und wechselte sodann an die Stanford University in den USA, wo er als Professor für Physik arbeitete. Seit 1986 lehrt Theodor Hänsch an der Ludwig-Maximilians-Universität München und ist zudem Direktor des dortigen Max-Planck-Instituts für Quantenoptik.

Theodor Hänsch gilt als einer der Pioniere auf dem Gebiet der experimentellen Laserphysik und der Quantenoptik. Seine Experimente ermöglichen Präzisionsmessungen von bisher unbekannter Genauigkeit und tragen in hervorragender Weise dazu bei, Naturkonstanten zu bestimmen und die physikalischen Grundgesetze kritisch zu überprüfen.

Zu seinen wichtigsten Forschungsarbeiten zählt der Frequenzkamm. Dadurch werden bedeutsame Anwendungen für die Nachrichtentechnik eröffnet, da die Übertragungskapazität von Glasfaserleitungen durch eine dichtere Belegung mit Kommunikationskanälen deutlich erhöht wird. Auch die Positionsbestimmung mittels Satelliten-Navigationssystemen kann wesentlich verbessert werden.



Gerardus 't Hooft

Gerardus 't Hooft, geboren 1946 in Den Helder in den Niederlanden, bekam 1999 den Nobelpreis für Physik für entscheidende Beiträge zur Quantenfeldtheorie der elektroschwachen Wechselwirkung verliehen.

Er studierte Physik und Mathematik an der Universität Utrecht und ging danach für zwei Jahre als Fellow an die Europäische Organisation für Kernphysik CERN in Genf. Nach weiteren Forschungsaufenthalten in Harvard und Stanford, USA, wurde er 1977 Professor an der Universität Utrecht.

Gerardus 't Hooft lieferte wesentliche Beiträge zum theoretischen Verständnis der Theorien der Naturkräfte. Seine wichtigste Leistung ist der Beweis der Renormierbarkeit von Yang-Mills-Theorien mit spontaner Symmetriebrechung. Diese Tatsache ist ein Pfeiler des Standardmodells der Elementarteilchenphysik.

Weitere bedeutende Arbeiten zum Confinement von Quarks, zu Instantonen sowie zu Anomalien in der Quantenfeldtheorie zeichnen das Wirken von Gerardus 't Hooft aus. In letzter Zeit beschäftigt sich Gerardus 't Hooft mit fundamentalen Aspekten der Quantentheorie und der Quantengravitation.



George Smoot

George F. Smoot, geboren 1945 in Yukon, Florida, wurde 2006 für bahnbrechende Messungen der kosmische Hintergrundstrahlung mit dem Nobelpreis für Physik ausgezeichnet.

Er studierte Mathematik und Physik am Massachusetts Institute of Technology. Seit 1970 gehört George F. Smoot der Universität von Kalifornien in Berkeley und dem Lawrence Berkeley National Laboratory an.

George F. Smoot ist renommierter Astrophysiker und Kosmologe, dessen Forschungsschwerpunkt die kosmische Hintergrundstrahlung darstellt. Diese stammt von der Hitze des frühen Urknalls und gehorcht, bis auf eine signifikante Anisotropie, dem Strahlungsgesetz eines schwarzen Körpers. Daraus lassen sich Rückschlüsse auf Dichteschwankungen kurz nach Entstehung des Universums ziehen und das heutige Erscheinungsbild des Alls - mit seinen Galaxienhaufen und riesigen Regionen weiter Leere - verstehen.

George F. Smoot betreibt zurzeit die PLANCK and SNAP Missionen, die der verfeinerten Untersuchung der kosmischen Hintergrundstrahlung sowie der Erforschung der Dunklen Energie dienen.

Zum Wiener NobelpreisträgerInnenseminar

Der Verein Wiener NobelpreisträgerInnenseminar wurde mit dem Ziel ins Leben gerufen, eine Schnittstelle zwischen Öffentlichkeit und akademischer Wissenschaft zu schaffen. Im Rahmen der Wiener NobelpreisträgerInnenseminare werden aktuelle wissenschaftliche Ergebnisse und gesellschaftliche Entwicklungen einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, aus unterschiedlichen Blickwinkeln diskutiert und kritisch beleuchtet. Seit 2006 finden die Wiener NobelpreisträgerInnenseminare jährlich mit wechselnden thematischen Schwerpunkten statt.

<http://www.nobelvienna.at>

Diese Veranstaltung wurde kofinanziert durch go international – eine Initiative des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend und der Wirtschaftskammer Österreich. www.go-international.at
Der Druck dieses Programmfolders wurde finanziert durch die Stadt Wien.

Kontakt:

Ao. Univ.-Prof. Dr. Helmuth Hüffel
Verein Wiener NobelpreisträgerInnenseminar
Boltzmanngasse 5/5/02, A-1090 Wien
Tel: +43-650-808 27 28
Fax: + 43-1-42779515
Mail: office@nobelvienna.at
<http://www.nobelvienna.at>

Veranstalter:

Verein Wiener NobelpreisträgerInnenseminar

Koveranstalter:

Universität Wien
Technische Universität Wien
Stadt Wien / Wiener Vorlesungen

Wir danken folgenden
Sponsoren und Partnern:



Federal Ministry for
European and International Affairs



BM.W_F^a



Stadt Wien



SIEMENS

