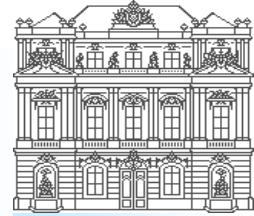




INSTITUT FÜR QUANTENOPTIK UND QUANTENINFORMATION



ÖSTERREICHISCHE
AKADEMIE DER
WISSENSCHAFTEN

Medieninformation 06/2005

Quantenphysik für junge Menschen

Über 30 Schülerinnen und Schüler nutzen am Freitag die Möglichkeit Quantenphysik einmal ganz hautnah mitzuerleben. Prof. Hans Briegel, Physikertheoretiker an der Universität Innsbruck, weihte die Jugendlichen im neu eingerichteten Akademieinstitut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) in die Geheimnisse der Quantenwelt ein. Gleich danach ging es in die Labors der Experimentalphysiker.

Geschäftsführender Direktor
O.Univ.Prof. Dr. Rainer Blatt
Tel. +43 512 507-4720
Fax +43 512 507-9815
Mail rainer.blatt[at]oeaw.ac.at

Administrativer Direktor
ADir. Markus R. Knabl
Tel. +43 512 507-4700
Mobil +43 664 316 8816
Fax +43 512 507-9815
markus.knabl[at]oeaw.ac.at

8. April 2005

Sehr kleine Objekte – Atome, Ionen, Photonen – verhalten sich oft sehr seltsam, zumindest wenn man die Maßstäbe der Alltagserfahrung anlegt. Die Quantenphysik beschäftigt sich mit diesem Verhalten und versucht so, die Natur besser zu verstehen. Dieses Wissen ist wiederum Grundlage für die Erforschung superschneller Computer oder einer absolut sicheren Verschlüsselung von Nachrichten. In einfachen Worten erklärte Prof. Briegel den physikinteressierten Jugendlichen die oft schwerverständlichen Vorgänge in der Quantenwelt und führte ihnen grundlegende technologische Anwendungen vor. So schilderte Hans Briegel etwa die Probleme der Primzahlzerlegung und der verschlüsselten Datenübertragung, ein Bereich in dem die Quantentechnologie den heute bekannten Informationstechnologien um vieles voraus ist. Nach der theoretischen Einführung konnten sich die Schülerinnen und Schüler aus Innsbrucker Schulen in den Labors der Experimentalphysiker gleich direkt ein Bild von der Quantenwelt machen. Einzelne Atome durchs Mikroskop beobachten, die komplizierten Aufbauten studieren und das rote und grüne Laserlicht verfolgen – für die Jugendlichen eine unbekannte und faszinierende Welt.

Physikhochburg Innsbruck

Die Veranstaltung fand im Rahmen des Vorlesungsprogramms "Junge Uni für hochtalentiertere Kinder und Jugendliche" der Universität Innsbruck in Kooperation mit dem Verein Tiroler Talente statt. Für den Tiroler Nachwuchs bietet Innsbruck die besten Möglichkeiten, gilt der Standort doch international als eine der Physikhochburgen. Gerade die Quantenphysik verzeichnete hier in den letzten Jahren sensationelle Erfolge. Der Spezialforschungsbereich des Wissenschaftsfonds (FWF) und das unlängst eingerichtete Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW) stärken Innsbrucks Rolle in diesem zukunftsweisenden Wissenschaftsbereich. Manch einer der physikinteressierten Jugendlichen wird vielleicht einmal hier eine große Wissenschaftlerkarriere starten.

Kontakt:

Univ.-Prof. Dr. Hans J. Briegel
Institut für Quantenoptik und Quanteninformation
Österreichische Akademie der Wissenschaften
A-6020 Innsbruck, Technikerstraße 21a
Institut für Theoretische Physik
Universität Innsbruck
A-6020 Innsbruck, Technikerstraße 25
Tel.: +43 512 507 6202

Sekretariat: +43 512 507 6216
E-Mail: [hans.briegel\[at\]oeaw.ac.at](mailto:hans.briegel[at]oeaw.ac.at)

Dr. Christian Flatz
Public Relations
Institut für Quantenoptik und Quanteninformation
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften
A-6020 Innsbruck, Technikerstraße 21a
Tel. +43 650 5777122
E-Mail: [pr-iqqi\[at\]oeaw.ac.at](mailto:pr-iqqi[at]oeaw.ac.at)