

## Medieninformation der Universität Innsbruck

03.01.2013

# Peter Zoller erhält Wolf-Preis für Physik 2013

**Der renommierte Wolf-Preis für Physik geht in diesem Jahr an Ignacio Cirac und Peter Zoller. Sie erhalten die Auszeichnung für ihre grundlegenden theoretischen Beiträge zur Quanteninformationverarbeitung, Quantenoptik und zur Physik von Quantengasen. Der Preis ist mit 100.000 US\$ dotiert und wird von der Wolf-Stiftung in Israel für herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Physik verliehen.**

Der Innsbrucker Quantenphysiker Peter Zoller erhält gemeinsam mit dem spanischen Theoretiker Ignacio Cirac den Wolf-Preis für Physik 2013. Die beiden Preisträger verbindet eine langjährige, intensive Zusammenarbeit. Sie haben das neue Feld der Quanteninformation wesentlich mitgeprägt und mehrere wegweisende Konzepte für Entwicklungen auf diesem Gebiet vorgeschlagen. Unter anderem stammt von Cirac und Zoller die Idee für einen Quantencomputer, basierend auf der Wechselwirkung von Lasern mit kalten, in einer elektromagnetischen Falle gespeicherten Ionen. In Grundzügen wurde diese Idee in den vergangenen Jahren bereits experimentell umgesetzt, und sie zählt zu den erfolgversprechendsten Konzepten auf dem Weg zu einem skalierbaren Quantencomputer.

"Diese internationale Anerkennung für unsere Arbeit freut mich sehr", sagte Peter Zoller nach der Bekanntgabe der diesjährigen Preisträger am Mittwoch. "Das Feld der Quanteninformation hat sich in den vergangenen Jahren enorm entwickelt, und viele unserer gemeinsamen Ideen wurden in Experimenten bereits erfolgreich erprobt."

Peter Zoller forscht und lehrt an der Universität Innsbruck und ist Wissenschaftlicher Direktor am Institut für Quantenphysik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (ÖAW). Ignacio Cirac ist Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching. Vor seiner Berufung nach Deutschland war Cirac von 1996 bis 2001 Professor für Theoretische Physik an der Universität Innsbruck.

### Wolf-Preis

Der Wolf-Preis wird seit 1978 vergeben und zählt heute in den Naturwissenschaften zu den angesehensten Wissenschaftspreisen weltweit. Er wird in den Gebieten Chemie, Mathematik, Medizin und Physik sowie Landwirtschaft und Kunst verliehen. Von den bisherigen 50 Physik-Preisträgern wurden 15 in den nachfolgenden Jahren mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Die Ehrung für die diesjährigen Preisträger findet im Mai 2013 durch den

### Rückfragehinweis:

Univ.-Prof. Dr. Peter Zoller  
Institut für Theoretische Physik  
Universität Innsbruck  
Telefon: +43 512 507-4780  
E-Mail: [peter.zoller@uibk.ac.at](mailto:peter.zoller@uibk.ac.at)  
Web: <http://www.uibk.ac.at/th-physik/>

Dr. Christian Flatz  
Büro für Öffentlichkeitsarbeit  
Universität Innsbruck  
Mobil: +43 676 872532022  
E-Mail: [christian.flatz@uibk.ac.at](mailto:christian.flatz@uibk.ac.at)



israelischen Präsidenten Shimon Peres in der Knesset in Jerusalem statt.  
Gestiftet wurde der Preis im Jahr 1976 von Ricardo Wolf.

### **Zur Person**

Peter Zoller hat als Theoretiker wichtige Beiträge zur Wechselwirkung von Laserlicht und Atomen verfasst. Neben grundsätzlichen Entwicklungen in der Quantenoptik ist ihm insbesondere auch der Brückenschlag zur Quanteninformation und Vielteilchenphysik gelungen. Zollers Ideen und Konzepte finden breite Aufmerksamkeit in der Wissenschaft, seine Arbeiten wurden bereits über 30.000 mal zitiert. Für seinen großen wissenschaftlichen Einfluss spricht auch ein hoher h-Index von 90. Er hat einige der wichtigsten Wissenschaftspreise der Welt gewonnen, so die Benjamin-Franklin-Medaille und die Max-Planck-Medaille. Peter Zoller ist Mitglied der National Academy of Sciences der USA und zahlreicher weiterer wissenschaftlicher Akademien sowie Ehrendoktor der Universität Amsterdam. Erst kürzlich wurde ihm gemeinsam mit drei Forschern aus Deutschland, Frankreich und Israel ein hoch dotierte Synergy Grant des Europäischen Forschungsrats zuerkannt.

Eine Medieninformation des Büros für Öffentlichkeitsarbeit der Universität Innsbruck (Anschrift: Christoph-Probst-Platz, Innrain 52, A-6020 Innsbruck, Tel.: +43 512 507 32000, E-Mail: [presse@uibk.ac.at](mailto:presse@uibk.ac.at))