

Garching, 9. Januar 2013

Presse-Information

Ehrenmedaille des Niels-Bohr-Instituts für Prof. Ignacio Cirac

Das Niels-Bohr-Institut in Kopenhagen verleiht die diesjährige Ehrenmedaille an Professor Ignacio Cirac, Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik (Garching bei München), „in Anerkennung seiner herausragenden Beiträge zu der Entwicklung neuer Theorien über zukünftige Informationsnetzwerke, die auf den Gesetzen der Quantenmechanik beruhen.“ Der Preis wurde vom Institut im Jahr 2010 anlässlich des 125. Geburtstags des großen dänischen Physikers und Nobelpreisträgers Niels Bohr eingeführt. Die Medaille wird einmal jährlich an herausragende internationale Forscher vergeben, die im Geist von Niels Bohr arbeiten – in internationalen Kooperationen und regem wissenschaftlichen Austausch. „Ignacio Cirac ist zweifellos einer der Pioniere in der Theorie der Quanteninformationsverarbeitung. Deshalb möchte das Niels-Bohr-Institut diesen sehr aktiven und erfolgreichen Forscher mit der Ehrenmedaille auszeichnen“, erklärt Prof. Robert Feidenhans'l, Direktor des Niels-Bohr-Instituts.

Prof. Ignacio Cirac wurde 1965 in der spanischen Stadt Manresa geboren. Er schloss im Jahr 1991 sein Studium der Theoretischen Physik an der Universidad Complutense de Madrid mit der Promotion ab. Seine beruflichen Karriere startete er erfolgreich als „Professor Titular“ an der Universidad Castilla-La-Mancha, an der er von 1991 bis 1996 sowohl forschte als auch lehrte. 1996 wurde er nach Innsbruck an die Leopold Franzens Universität und das dortige Institut für Theoretische Physik berufen. Seit 2001 leitet er als Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik die Abteilung Theorie.

Prof. Cirac ist maßgeblich an der Entwicklung einer neuen, auf den Gesetzen der Quantenmechanik beruhenden Informationstheorie beteiligt. Zusammen mit Prof. Peter Zoller (Universität Innsbruck) konzipierte er Quantengatter, die auf elektromagnetisch gefangenen Ionen beruhen, sowie die Simulation von Quanten-Vielteilchensystemen mit ultrakalten Atomen in optischen Gittern. Beide Konzepte wurden mittlerweile von experimentellen Gruppen weltweit in die Tat umgesetzt. Wissenschaftler seiner Gruppe am MPQ befassen sich mit der Frage, Quanteninformation abhörsicher zu übertragen, entwerfen neue Quantennetzwerke, die die speziellen Eigenschaften von Quantenteilchen nutzen, und entwickeln neue Werkzeuge für die Beschreibung und Charakterisierung der Verschränkung von räumlich getrennten Quantensystemen.



Preisverleihung am 9. Januar 2013: Prof. Ignacio Cirac (links) mit seinem langjährigen wissenschaftlichen Freund Prof. Eugene Polzik (rechts). Foto: Ola Jakup Joensen

Presse- und
Öffentlichkeitsarbeit
Dr. Olivia Meyer-Streng

Tel.: 089 / 32 905-213
E-Mail: olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de

Hans-Kopfermann-Str. 1
D-85748 Garching

Tel.: 089 / 32 905-0
Fax: 089 / 32 905-200

Die mathematische Beschreibung von Quanten-Vielteilchensystemen wird sowohl zu der Vorhersage neuer Zustände von Quantenmaterie als auch zu einem tieferen Verständnis makroskopischer Festkörpereigenschaften wie etwa der Supraleitung führen. Seit vielen Jahren steht Prof. Cirac in regem wissenschaftlichem Kontakt mit dem Niels-Bohr-Institut. Insbesondere mit Prof. Eugen Polzik, dem Leiter der Quantop-Gruppe am Niels-Bohr-Institut, hat er zahlreiche wissenschaftliche Arbeiten veröffentlicht.

Prof. Cirac hat für seine Arbeiten auf dem Gebiet der Quanteninformationsverarbeitung bereits zahlreiche Auszeichnungen erhalten: 2005 z. B. den renommierten „Quantum Electronics Prize“ der European Science Foundation. Im Mai 2006 bekam er den königlich-spanischen Prinz von Asturien-Preis und im gleichen Jahr wurde ihm gemeinsam mit Prof. Peter Zoller der „International Quantum Communication Award“ verliehen. Im Januar 2009 war er, abermals zusammen mit Peter Zoller, Empfänger des „Frontiers of Knowledge Award in Basic Sciences“ der spanischen BBVA-Stiftung und auch der Benjamin Franklin Medaille. Erst in der letzten Woche wurde ihm der israelische Wolf-Preis zuerkannt. Die Niels Bohr Medaille erhält Prof. Cirac am 9. Januar 2013 im historischen Hörsaal des Niels-Bohr-Instituts. [OM]

Kontakt:

Prof. Dr. Ignacio Cirac

Honoraryprofessor für Physik, TU München,
Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Straße 1, 85748 Garching
Telefon: +49 - 89 / 32905 705 / 736
Fax: +49 - 89 / 32905 336
E-Mail: ignacio.cirac@mpq.mpg.de
www.mpq.mpg.de/cirac