



Institut für Quantenoptik und Quanteninformation
Österreichische Akademie der Wissenschaften

Otto Hittmair-Platz 1 / Technikerstraße 21a
6020 Innsbruck, Austria, Europe
Tel +43 512 507 4701
Fax +43 512 507 9815
iqoqi-ibk@oeaw.ac.at
www.iqoqi.at

Geschäftsführender Direktor
Univ.Prof. Dr. Peter Zoller
peter.zoller@oeaw.ac.at

Bell-Preis für Quantenphysiker Peter Zoller

Der Innsbrucker Quantenphysiker Peter Zoller wird gemeinsam mit Ignacio Cirac vom Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching für seine herausragenden Leistungen auf dem Gebiet der Quanteninformationsverarbeitung mit dem John-Stewart-Bell-Preis ausgezeichnet. Die Verleihung dieser internationalen Auszeichnung findet heute an der Universität Toronto in Kanada statt.

Der vierte John-Stewart-Bell-Preis für die Erforschung grundlegender Fragen der Quantenmechanik und ihrer Anwendungen geht an Ignacio Cirac (Max-Planck-Institut für Quantenoptik) und Peter Zoller (Universität Innsbruck & IQOQI) für ihre jüngsten bahnbrechenden Vorschläge zur Entwicklung von Quantensystemen für neuartige Informationsverarbeitungsaufgaben. Insbesondere würdigt das Preiskomitee die Erweiterung der Anwendungen von Quantensimulatoren auf Gitterfeldtheorien, Konzepte zur Bestimmung der Verschränkung mittels statistischer Messungen und Vorschläge für die theoretische Untersuchung von Quantenvielteilchensystemen.

Die Entwicklung neuer Quantentechnologien ist in vollem Gang. „Ignacio Cirac und Peter Zoller sind die treibende Kraft hinter diesem enormen Fortschritt. Ihre Arbeiten bilden die Grundlage für die Entwicklung des gesamten Bereichs für die kommenden Jahre. Ihre eleganten und originellen Ideen erschließen ganz neue Bereiche, die viele Jahre, ja Jahrzehnte lang experimentell erforscht werden“, würdigt die Jury die beiden Preisträger. „Die laufende zweite Quantenrevolution würde sich ohne ihre Beiträge viel langsamer entfalten, sowohl jetzt als auch in der absehbaren Zukunft.“

Vielfach ausgezeichnet

Peter Zoller ist Professor für Theoretische Physik an der Universität Innsbruck und Wissenschaftlicher Direktor am Institut für Quantenoptik und Quanteninformation (IQOQI) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Innsbruck. Für seine Leistungen erhielt er bereits zahlreiche internationale Auszeichnungen, darunter die Max-Planck-Medaille der Deutschen Physikalischen

Gesellschaft, den Wolf-Preis für Physik, die Dirac-Medaille und die Benjamin Franklin Medaille für Physik.

Verleihung in Kanada

Der nordirische Physiker John Stewart Bell ist vor allem für die von ihm hergeleitete Bellsche Ungleichung bekannt, die einen grundlegenden Test für die Gültigkeit der Quantenmechanik darstellen. Der nach ihm benannte Preis wird seit 2009 vom Centre for Quantum Information and Quantum Control an der Universität Toronto alle zwei Jahre für große Fortschritte in der Quantenphysik vergeben. Unter den bisherigen Preisträgern waren die österreichischen Quantenphysiker Rainer Blatt (2015) und Anton Zeilinger (2017). Die Verleihung an Peter Zoller findet im Rahmen der diesjährigen Konferenz zu Quanteninformation und Quantenkontrolle am Fields Institute in Toronto statt.

Mehr zur Konferenz: <http://www.fields.utoronto.ca/activities/19-20/CQIQC-VIII>

Mehr zum Preis: http://cqiqc.physics.utoronto.ca/bell_prize/home.html

Bild: <http://iqoqi.at/de/das-iqoqi/medien-presse>

Kontakt:

Peter Zoller

Institut für Quantenoptik und Quanteninformation

Österreichische Akademie der Wissenschaften

Tel.: +43 512 507 4780

E-Mail: peter.zoller@uibk.ac.at

Web: <https://iqoqi.at/>

Christian Flatz

Public Relations

Mobil: +43 676 872532022

E-Mail: pr-iqoqi@oeaw.ac.at