



## **PRESSE-INFORMATION**

Garching, 5. Oktober 2007

### **National "Blas Cabrera" Prize for Physical, Material and Earth Sciences für Professor Ignacio Cirac**

**Prof. Ignacio Cirac, Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik, hat den spanischen *Premio Nacional "Blas Cabrera" de Ciencias Físicas, de los Materiales y de la Tierra* erhalten. Dies gab Jury des vom spanischen Ministerium für Bildung und Wissenschaft vergebenen Nationalpreises für Forschung 2007 am 3. Oktober bekannt. Insgesamt wurden in diesem Jahr fünf Preise in verschiedenen Kategorien verliehen.**

Der nach dem spanischen Physiker Blas Cabrera (1878 – 1945) benannte Preis wurde Prof. Ignacio Cirac zugesprochen „für seine außergewöhnlichen Beiträge zur Atomphysik und der Physik der kondensierten Materie, vor allem der Quantenphysik und - informationstheorie“.

Prof. Ignacio Cirac wurde 1965 in der spanischen Stadt Manresa geboren. Er studierte und promovierte an der Universidad Complutense de Madrid. Seine wissenschaftliche Karriere begann er als Professor für Physik an der Universidad de Castilla-La Mancha. Er forschte unter anderem als Research Associate an der Universität von Colorado (USA) und folgte dann einem Ruf an das Institut für Theoretische Physik der Leopold Franzens Universität Innsbruck. Seit 2001 ist er Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik und Leiter der dortigen Abteilung „Theorie“.

Ein Ziel seiner Forschung ist es, Experimente vorzuschlagen und zu analysieren, bei denen es um die Aufdeckung interessanter Quantenphänomene in atomaren Systemen geht. So können atomare Gase bei sehr tiefen Temperaturen unter bestimmten Bedingungen exotische Eigenschaften annehmen. Ein weiterer Schwerpunkt ist die Untersuchung, wie die Quantenzustände atomarer Systeme mit Hilfe von Lasern gesteuert und manipuliert werden können. Im Mittelpunkt steht ferner die Entwicklung einer Theorie der Quanteninformati- on, die als Basis für verschiedene Anwendungen in der Datenverarbeitung und -übertragung dienen kann, sobald mikroskopische Systeme auf Quantenniveau gesteuert werden können. Die für die Quantenoptik entwickelten Konzepte werden in der Abteilung „Theorie“ auch auf andere Gebiete der Physik angewendet, zum Beispiel, um das Verhalten von Vielteilchensystemen in der Festkörperphysik (etwa die Supraleitung) besser zu verstehen.

Prof. Cirac ist Träger zahlreicher wissenschaftlicher Auszeichnungen. 2005 erhielt er den renommierten „Quantum Electronics Prize“ der European Science Foundation sowie die Ehrendoktorwürde der Universidad de Castilla-La Mancha, im Mai 2006 den königlich spanischen Prinz-von Asturien-Preis. [O.M.]

#### **Kontakt:**

##### **Prof. Dr. Ignacio Cirac**

Professor 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](mailto:ignacio.cirac@mpq.mpg.de)  
[www.mpg.de/cirac](http://www.mpg.de/cirac)

##### **Dr. Olivia Meyer-Streng**

Presse & Kommunikation  
Max-Planck-Institut für Quantenoptik,  
Hans-Kopfermann-Straße 1  
85748 Garching  
Telefon: +49 - 89 / 32905 213  
Fax: +49 - 89 / 32905 200  
E-Mail: [olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de](mailto:olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de)