

Garching, 24. Januar 2013

Presse-Information

**Dr. Oriol Romero-Isart erhält
“Premio Investigador Novel en Física Teórica”**



Die Königlich-Spanische Gesellschaft für Physik und die Stiftung des BBVA- (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria) Bankenkonzerns haben dem jungen katalanischen Wissenschaftler Dr. Oriol Romero-Isart den ‘Premio Investigador Novel en Física Teórica’ zuerkannt. Dr. Oriol Romero-Isart arbeitet in der Abteilung Theorie von Prof. Ignacio Cirac am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching bei München. Erstmals im Jahr 1958 verliehen, wird der renommierte Preis seit her einmal jährlich an einen spanischen Forscher vergeben, der das 35. Lebensjahr noch nicht voll-

vollendet hat. In der Preisankündigung heißt es über den Forscher: „Die Jury würdigt die herausragende Bedeutung und Qualität seiner Forschung zu hochaktuellen Themen wie der Quanteninformation und der Quantenoptik, die sich in einer hohen Zahl an Veröffentlichungen in einflussreichen Fachjournals niederschlagen, sowie in den zahlreichen Einladungen zu Vorträgen auf wichtigen Fachkonferenzen.“ Die BBVA-Gruppe möchte mit dieser Stiftung ihr soziales und gesellschaftliches Verantwortungsbewusstsein zum Ausdruck bringen. Sie engagiert sich vor allem für die Förderung der Wissenschaft und die Weitergabe wissenschaftlicher Erkenntnisse an die Gesellschaft.

Oriol Romero-Isart wurde 1981 in Terrassa (Barcelona) geboren. Er begann sein Studium der Physik an der Universität Autònoma de Barcelona, an der er 2004 diplomierte. Anschließend begann er mit seiner Promotion am Lehrstuhl von Prof. Anna Sanpera. Für seine Doktorarbeit (Quantuminformation with Strongly-Correlated Systems: from Engineering to Detection), die er im September 2008 mit „summa cum laude“ abschloss, erhielt er den *PhD extraordinary prize* der Universität Autònoma de Barcelona. Danach wechselte er als Stipendiat der Alexander von Humboldt-Stiftung zur Abteilung Theorie von Prof. Ignacio Cirac am Max-Planck-Institut für Quantenoptik. Seit 2011 hat er hier die Position eines „Associate Researcher“ inne.

In den letzten Jahren am MPQ beschäftigte sich Dr. Romero-Isart mit der Konzeption von Experimenten zum Test der Quantenphysik. So befasst er sich intensiv mit der Frage, ob und unter welchen Bedingungen auch makroskopische Objekte quantenmechanischen Regeln unterliegen. Als Test schlug er vor, dielektrische Nano-Kügelchen in optischen Resonatoren durch Lichtstrahlen zum Schweben zu bringen, um auf diese Weise ihre Bewegung bis in den Grundzustand zu kühlen und Nicht-Gauss'sche Zustände zu erzeugen. Andere Vorschläge zielen darauf, Mikro-Kügelchen in große Überlagerungszustände zu bringen und zu analysieren, inwieweit diese Systeme geeignet sind, die Quantenmechanik in bisher unzugänglichen Parameterbereichen zu überprüfen. Vor kurzem hat er sich auch der Supraleitung zugewandt. So hat er ein Konzept erarbeitet, supraleitende Mikrokügelchen, die durch Magnetfelder zum Schweben gebracht werden, in das Quantenregime zu bringen. In Zukunft möchte er die grundlegenden Eigenschaften der Supraleitung nutzen, um

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

Quantensysteme gezielt zu gestalten, im Fokus stehen dabei Vielteilchensysteme aus ultrakalten Atomen.

Der 'Premio Investigador Novel en Física Teórica' beinhaltet eine Urkunde sowie ein Preisgeld von 4000 Euro. Der Preis wird Dr. Oriol Romero-Isart auf einer öffentlichen Veranstaltung im Hauptsitz der BBVA-Gruppe in Madrid im Frühjahr 2013 überreicht werden. *Olivia Meyer-Streng*

Kontakt

www.mpg.de/Theorygroup/CIRAC

Prof. Dr. Ignacio Cirac

Honorarprofessor, TU München
Direktor am Max-Planck-Institut
für Quantenoptik
Tel.: +49 (0)89 / 32905 -705/736
Fax: +49 (0)89 / 32905 -336
E-Mail: ignacio.cirac@mpg.de

Dr. Oriol Romero-Isart

Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Straße 1
85748 Garching
Tel.: +49 (0)89 / 32905 -127
E-Mail:
oriol.romero-isart@mpg.de