

Garching, 29. März 2012

Presse-Information

SAMOP Dissertationspreis der DPG für Gemma De las Cuevas



Die Sektion AMOP (Atome, Moleküle, Quantenoptik und Plasmen) der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG) hat Dr. Gemma De las Cuevas den diesjährigen Dissertationspreis verliehen. Die gebürtige Katalanin promovierte an der Universität Innsbruck am Lehrstuhl von Prof. Hans Briegel und arbeitet seit September 2011 in der Abteilung Theorie von Prof. Ignacio Cirac (Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching). Mit dem SAMOP-Preis werden alljährlich herausragende Forschungsergebnisse ausgezeichnet, die im Rahmen einer Doktorarbeit erzielt werden. Der mit einem Reisestipendium und 1500 Euro dotierte Dissertationspreis wurde Frau Dr. De las Cuevas am 14. März 2012 anlässlich der Frühjahrstagung der DPG in Stuttgart in einer feierlichen Veranstaltung überreicht.

Gemma De las Cuevas wurde 1984 in Barcelona (Katalonien, Spanien) geboren. 2002 begann sie das Studium der Physik an der Universität Autònoma de Barcelona und schloss es dort 2007 mit dem Master ab. Ihre Doktorarbeit mit dem Titel „A Quantum Information Approach to Statistical Mechanics“ wurde von Prof. Hans Briegel (Universität Innsbruck und Institut für Quantenoptik und Quanteninformation IQOQI, Österreich) betreut, der die junge Wissenschaftlerin auch für den SAMOP-Preis nominierte. „Die Grundlagen für diese Arbeit haben schon Prof. Hans Briegel, Dr. Maarten van den Nest (heute MPQ) und Dr. Wolfgang Dür an diesem Lehrstuhl gelegt, in enger Zusammenarbeit mit Prof. Miguel Angel Martin-Delgado aus Madrid“, betont Gemma De las Cuevas, die seit Januar 2012 ein Stipendium der Alexander von Humboldt-Stiftung hat. In ihrer Doktorarbeit erzielte sie mit Techniken und Algorithmen aus der Quanteninformationstheorie neue Ergebnisse zu Modellen aus der klassischen statistischen Mechanik. Dabei konzentrierte sie sich auf klassische Spin-Modelle, die für die Beschreibung vieler komplexer Systeme verwendet werden, über magnetische Festkörper, bis hin zur Quantengravitation.

In der Gruppe von Prof. Cirac arbeitet Dr. De las Cuevas jetzt im Grenzbereich von Quantenphysik und Physik der kondensierten Materie: sie benutzt den in der Theorie-Abteilung entwickelten Ansatz, ein- und zweidimensionale Vielteilchen-Systeme mit sogenannten „Tensor-Netzwerken“ zu beschreiben. Ziel ist, durch eine neue mathematische Charakterisierung ein tieferes Verständnis solcher Systeme zu bekommen. *Olivia Meyer-Streng*

Kontakt:

www.mpq.mpg.de/Theorygroup/CIRAC

Prof. Dr. Ignacio Cirac
Honorarprofessor, TU München
Direktor am
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Tel.: +49 - 89 / 32905 -705/736
Fax: +49 - 89 / 32905 -336
E-Mail: ignacio.cirac@mpq.mpg.de

Dr. Gemma de Las Cuevas
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Straße 1
85748 Garching
Tel.: +49 89 / 32905 -239
E-Mail: gemma.delascuevas@mpq.mpg.de

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