

Garching, 19. Februar 2015

Presse-Information

KIF-Ehrenpreis 2014 des dänischen „Netzwerk für Frauen in der Physik“ für Dr. Anne Ersbak Bang Nielsen



Die junge Wissenschaftlerin Dr. Anne Ersbak Bang Nielsen aus der Abteilung Theorie von Prof. Ignacio Cirac am Max-Planck-Institut für Quantenoptik (Garching) hat den Ehrenpreis des dänischen „Netzwerk für Frauen in der Physik“ (KIF) erhalten. Dieser Preis wird einmal im Jahr an ausgezeichnete Kandidatinnen verliehen, um auf die Bedeutung von Frauen in der Physik aufmerksam zu machen. Der KIF-Preis soll dazu beitragen, die Rolle der Frau als Physikerin an Universitäten, weiterführenden Schulen, im Gesellschafts- und im Geschäftsleben deutlich sichtbar zu machen. Das KIF-Netzwerk ist eine Abteilung innerhalb der

Dänischen Physikalischen Gesellschaft und verfolgt das Ziel, Kontakte zwischen Physikerinnen in Dänemark zu vermitteln. Mit seinen Aktivitäten will es dazu beitragen, dass mehr Frauen in Lehre und Forschung in der Physik tätig werden. Anne Nielsen erhält den 2014 KIF-Preis für ihre wichtigen Beiträge zur theoretischen Festkörperphysik, in denen sie neue Modelle entwickelt und theoretische Methoden auf neue Weise kombiniert.

Anne Nielsen studierte Physik an der Aarhus Universität (Århus, Dänemark), an der sie 2008 den Master-Titel erhielt. Von Januar bis Juni 2009 arbeitete sie als „visiting researcher“ an der Stanford Universität (Stanford, USA) in der Gruppe von Prof. Hideo Mabuchi. Nach ihrer Rückkehr an die Aarhus Universität promovierte sie dort im Juni 2010 mit dem Thema „State Preparation and Conditional Dynamics of Quantum Systems“ in der Abteilung von Prof. Klaus Mølmer. Im Anschluss an ihre Promotion 2010 schloss sich Anne Nielsen der Abteilung Theorie von Prof. Ignacio Cirac am Max-Planck-Institut für Quantenoptik an.

Gemeinsam mit ihrem Doktorvater, Prof. Klaus Mølmer, entwickelte Anne Nielsen während ihrer Doktorarbeit verschiedene Protokolle für die Erzeugung interessanter Quantenzustände von Licht und Atomen. An der Stanford Universität arbeitete sie an der Vereinfachung von Modellen für die Kontrolle von Quantensystemen über messbasierte Rückkopplung, und zusammen mit Prof. Hideo Mabuchi und Dr. Asa Hopkins entwickelte sie ein Verfahren, die Anzahl der Rechenschritte, die in Quanten-Rückkopplungs-Schleifen notwendig sind, zu reduzieren. Am MPQ untersucht Anne Nielsen vor allem das Verhalten von Quanten-Vielteilchensystemen. Ein Schwerpunkt ihrer Forschung ist die Entwicklung und Analyse von Spin-Modellen mit Quantenzuständen, die dem fraktionalen Quanten-Halleffekt sehr nahe stehen, jedoch auf Gittern definiert sind.

2009 erhielt Anne Nielsen ein Elite-Stipendium des dänischen Forschungsministeriums, 2012 wurde sie mit dem dänischen „Talentpreis der Lundbeck-

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

Stiftung“ ausgezeichnet. Die Verleihung des 2014 KIF-Preises fand am 23. Januar 2015 auf der Jahrestagung der Dänischen Physikalischen Gesellschaft an der Technischen Universität von Dänemark in Kopenhagen statt. *Olivia Meyer-Streng*

Kontakt

Prof. Dr. Ignacio Cirac

Honorarprofessor, TU München
Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Str. 1, 85748 Garching
Telefon: +49 (0)89 / 32 905 -705/-736
Telefax: +49 (0)89 / 32 905 -336
E-Mail: ignacio.cirac@mpq.mpg.de

Dr. Anne Ersbak Bang Nielsen

Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Str. 1, 85748 Garching
Telefon: +49 (0)89 / 32 905 -130
E-Mail: anne.nielsen@mpq.mpg.de

www.mpq.mpg.de/Theorygroup/CIRAC