



**PRESSE-INFORMATION**

Garching, 27. September 2007

**Dr. Michael Wolf erhält den QIPC Young Investigator Award 2007**

Dr. Michael Wolf, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching bei München (MPQ), erhält den **QIPC Young Investigator Award 2007**. Diese Auszeichnung erteilt das europäische Forschungsnetzwerk für „Quantum Information Processing and Communication“ **QUOROPe** einem „Wissenschaftler unter 35 Jahren für die besten vor kurzem veröffentlichten oder bei einer der alle zwei Jahre statt findenden größeren QIPC Konferenzen vorgetragenen Forschungsergebnisse“. Das Preis-Komitee achtete bei der Wahl der Kandidaten besonders auf bahnbrechende Resultate, berücksichtigte aber auch die Gesamtleistung des Wissenschaftlers. Dr. Wolf teilt sich den Preis mit dem polnischen Theoretiker Dr. Michal Horodecki von der Technischen Universität Danzig.

Dr. Michael Wolf wurde am 24. Januar 1974 im bayrischen Schongau geboren. Er begann das Studium der Physik 1993 an der Ludwig-Maximilians-Universität München, wechselte aber 1995 zur Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg, an der er auch diplomierte. Seine Promotion erfolgte 1999 an der Technischen Universität Braunschweig. Seit Februar 2003 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter in der **Abteilung Theorie** von Prof. Ignacio Cirac, Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik.

Dr. Wolf erhält die QIPC Auszeichnung für folgende wissenschaftliche Beiträge:

- **Determination of quantum capacities of quantum channels** (M. Wolf et al, PRL 98, 130501, 2007)
- **Bringing together Quantum Information and many-body physics (Matrix product states and PEPS), in particular in connection with the quantum phase transitions** (M. Wolf et al, PRL, 97, 110403, 2006)
- **Discovery of the area law violation for fermions** (M. Wolf, PRL 96, 010404, 2006)
- **Providing deep understanding of Gaussian quantum systems** (M. Wolf et al, PRL 96, 080502, 2006) and earlier papers.

Dr. Wolf untersucht in seinen Arbeiten mathematisch die grundsätzlichen Grenzen bei der Übertragung und Verarbeitung von Quanteninformation. Die dafür entwickelten Methoden wendet er auf Vielteilchensysteme an. Ziel ist es, die Verwendung von Ressourcen für die Informationsverarbeitung zu optimieren und unser Verständnis von den Eigenschaften von Quantenmaterie bei tiefen Temperaturen zu verbessern.

Die Verleihung des mit einem Diplom und 3000 Euro bedachten Preises wird beim kommenden QIPC-Treffen vom 15. bis 19. Oktober 2007 in Barcelona stattfinden.

**Weitere Informationen:**

**Dr. Michael Wolf**

Abteilung Theorie  
Max-Planck-Institut für Quantenoptik,  
Hans-Kopfermann-Straße 1  
85748 Garching  
Telefon: +49 - 89 / 32905 319  
Fax: +49 - 89 / 32905 336  
e-mail: michael.wolf@mpq.mpg.de

**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