

Garching, 04.03.2009

Presse-Information

## Alexander von Humboldt-Professur für Mikhail Lukin



**Mikhail Lukin, Professor an der Harvard Universität (Boston, USA) und derzeit zu einem halbjährigen Forschungsaufenthalt am Max-Planck-Institut für Quantenoptik, gehört zu den ersten vier der insgesamt 10 Wissenschaftler, welche die Alexander von Humboldt-Stiftung in diesem Jahr mit einem „internationalen Preis für Forschung in Deutschland“ auszeichnet. Die 2008 ins Leben gerufene „Alexander von Humboldt-Professur“ hat das Ziel, herausragenden, im Ausland tätigen Wissenschaftlern die Forschung an deutschen Universitäten attraktiver zu machen. Ein Preisgeld von**

**bis zu fünf Millionen Euro soll es den Gewinnern ermöglichen, über einen Zeitraum von fünf Jahren „zukunftsweisende Forschung an deutschen Hochschulen“ durchzuführen. Die Professur wird aus dem Internationalen Forschungsfond des Bundesministeriums für Bildung und Forschung finanziert.**

Mikhail Lukin wurde am 10. Oktober 1971 in Moskau geboren und studierte Physik und Mathematik am Moskauer Institut für Physik und Technik (MIPT). Nach Beendigung seines Studiums wechselte er 1993 zum Department of Physics der Texas A&M University (College Station, Texas), an dem er 1998 über das Thema „Quantum Coherence and Interference in Optics and Laser Spectroscopy“ in Physik promovierte. Während seiner Promotion war Mikhail Lukin in den Jahren 1994 bis 1998 regelmäßig Gastwissenschaftler am Max-Planck-Institut für Quantenoptik.

Nach einer kurzen Tätigkeit als Postdoc an der Texas A&M University setzte er seine Forschung als Postdoctoral Fellow des *Institute for Theoretical Atomic and Molecular Physics (ITAMP) am Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics (CFA)* fort. Bereits 2001 wechselte er an die Harvard Universität., wo er 2004 einen Lehrstuhl für Physik erhielt

Prof. Lukin hat eine Reihe bahnbrechender Arbeiten in verschiedenen Gebieten der theoretischen und experimentellen Physik vollbracht. Dabei befasst er sich mit Fragestellungen in den Grenzgebieten zwischen Quantenoptik, Quanten-Vielteilchensystemen und Nano-Wissenschaften. Eine zentrale Rolle spielen Quanten-Nanosysteme: Festkörperstrukturen, die so klein sind, dass die Regeln der Quantenphysik gelten. Dazu zählen z.B. Halbleiter-Quantenpunkte, die als Speicherelemente in der Quanten-Informationsverarbeitung dienen könnten. Aber auch Nano-Drähte für die Übertragung von einzelnen Photonen zwischen zwei Quantenpunkten, oder Diamantfehlstellen und ihre weitreichenden Anwendungsmöglichkeiten in Festkörper-Quantencomputern oder als hochempfindliche Sensoren für Magnetfelder gehören zu seinen Forschungsfeldern. Zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen bezeugen die hohe Qualität und Originalität von Prof. Lukins Forschung.

Presse- und  
Öffentlichkeitsarbeit,  
Dr. Olivia Meyer-Streng

Tel.: +49(0)8932 905-213  
E-Mail: [olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de](mailto:olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de)

Hans-Kopfermann-Str. 1  
D-85748 Garching

Tel.: +49(0)8932 905-0  
Fax: +49(0)8932 905-200

Als Gastwissenschaftler am MPQ arbeitet Prof. Lukin eng mit den dortigen Wissenschaftlern zusammen, vor allem mit Prof. Ignacio Cirac (Leiter der Abteilung Theorie), Prof. Immanuel Bloch (Leiter der Abteilung Quanten-Vielteilchensysteme), Prof. Gerhard Rempe (Leiter der Abteilung Quantendynamik) sowie Prof. Ferenc Krausz (Leiter der Abteilung Attosekunden- und Hochfeld-Physik). Im Hinblick auf die Fertigung und Untersuchung nanostrukturierter Materialien unterhält er außerdem rege Kontakte zu Prof. Gerhard Abstreiter, Direktor am Walther Schottky-Institut für Halbleiterelektronik der TUM. Derzeit sind Gespräche im Gange, Prof. Lukin im Rahmen einer Doppelberufung als Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik und als ordentlichen Professor an der TUM zu gewinnen. Das Preisgeld der Alexander von Humboldt-Proffessur bedeutet einen erheblichen Zuwachs an Forschungsmitteln und könnte diese Option noch attraktiver machen.

*Olivia Meyer-Streng*

Weitere Informationen:

[Link zur Pressemitteilung der Alexander von Humboldt-Stiftung](#)

[Link zur Pressemitteilung der TUM](#)

**Kontakt:**

**Prof. Dr. Mikhail Lukin**

Max-Planck-Institut für Quantenoptik

Hans-Kopfermann-Straße 1

85748 Garching

Telefon: +49 - 89 / 32905 793

Fax: +49 - 89 / 32905 200

E-Mail: [lukin@fas.harvard.edu](mailto:lukin@fas.harvard.edu)