



PRESSE-INFORMATION
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
und
Munich-Centre for Advanced Photonics



Garching, 13.03.2014

**Prof. Reinhard Kienberger wird Max Planck Fellow am
Max-Planck-Institut für Quantenoptik**



Prof. Dr. Reinhard Kienberger, seit 2013 Leiter des Lehrstuhls für Laser- und Röntgenphysik an der Technischen Universität München, wird mit Wirkung zum 1. Juli 2014 zum „Max Planck Fellow“ am Max-Planck-Institut für Quantenoptik (MPQ) in Garching bei München ernannt. Das Programm der „Max Planck Fellows“ wurde 2005 von der Max-Planck-Gesellschaft eingeführt, um die Kooperation zwischen Universitäten und Max-Planck-Instituten zu stärken. Die Tätigkeit als Max Planck Fellow ist auf fünf Jahre begrenzt, kann jedoch einmalig um drei Jahre verlängert werden. Sie beinhaltet die Leitung einer eigenen Arbeitsgruppe am Institut. Prof. Kienberger wird als Max Planck Fellow seine bereits bestehende Gruppe „Attosekunden-dynamik“ weiterführen, die er innerhalb des Labors für At-

tosekundenphysik von Prof. Ferenc Krausz aufgebaut hat. (Foto: Thorsten Naeser)

Prof. Reinhard Kienberger stammt aus Saalfelden in Österreich. Im Labor von Prof. Ferenc Krausz, damals an der Technischen Universität Wien, promovierte er über das Thema „Subfemtosecond XUV Pulse Generation and Measurement“. Dabei erzeugte er als erster Lichtpulse mit einer Dauer von weniger als einer Femtosekunde (ein Millionstel einer milliardstel Sekunde). 2004 erhielt er das APART Stipendium (Austrian Programme for Advanced Research and Technology) der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, das ihm einen 10-monatigen Forschungsaufenthalt am Stanford Linear Accelerator Center (USA) ermöglichte. Bei seiner Rückkehr aus den USA trat er 2005 in die Abteilung „Attosekundenphysik“ von Prof. Ferenc Krausz am Max-Planck-Institut für Quantenoptik ein. 2006 erhielt er den Sofja Kowalevskaja Preis der Alexander von Humboldt-Stiftung und gründete am MPQ die selbständige Forschungsgruppe „Attosekundendynamik“; im Jahr 2007 erhielt er das „Starting Grant“ des European Research Council (ERC). 2009 wurde er als Professor für Experimentalphysik an die TU München berufen. Im November 2010 wurde er mit dem ICO-Preis der International Commission for Optics ausgezeichnet. 2012 wurde er Mitglied der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste.

Mit der Übernahme des Lehrstuhls für Laser- und Röntgenphysik an der TU München im Jahr 2013 erweiterte Kienberger das bisherige Forschungsspektrum der Ultrakurzzeitspektroskopie um die Attosekundendynamik. Deren Ziel ist es, Momentaufnahmen vom Innenleben der Atome und Moleküle zu erhalten. Die Wissenschaft erhofft sich hieraus wichtige Erkenntnisse über den tatsächlichen Ablauf chemischer Reaktionen, das Verhalten von Elektronen in Festkörpern oder die Wechselwirkung zwischen Licht und Materie. „Eine Attosekunde ist ein Milliardstel einer milliardstel

Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Dr. Olivia Meyer-Streng
Phone: +49-89-32905-213
E-mail: olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de
Hans-Kopfermann-Str. 1, D-85748 Garching

Munich-Centre for Advanced Photonics
Public Outreach
Thorsten Naeser
Phone: +49-89-32905-124
E-mail: thorsten.naeser@mpq.mpg.de

Sekunde, ein unvorstellbar kleiner Zeitraum“, sagt Reinhard Kienberger. „Dies sind die Zeiträume, in denen sich die Bewegung der Elektronen in den Atomen abspielt. Mit extrem kurzen Lichtblitzen können wir diese Bewegung sichtbar machen und untersuchen.“ Anwendung könnten die neuen Erkenntnisse in der Chemie, der Molekularbiologie, der Nanoelektronik und auch in der Tumorbearbeitung finden.

Prof. Kienberger beteiligt sich auch am neuen Center for Advanced Laser Applications (CALA) (Leitung: Prof. Ferenc Krausz), das derzeit in Garching aufgebaut wird. Der Physiker bringt seine Erfahrungen mit Freien Elektronenlasern im Röntgenbereich ein, die er bei seinem Forschungsaufenthalt am Stanford Linear Accelerator Center (USA) erlangt hat. Hier gelang es ihm als ersten, ultraschnelle Messtechniken nicht nur auf Laser-erzeugte, sondern auch auf mit Linearbeschleunigern erzeugte Röntgenstrahlung anzuwenden. *Olivia Meyer-Streng*

Kontakt:

Prof. Dr. Reinhard Kienberger

Lehrstuhl für Laser- und Röntgenphysik, E11
Fakultät für Physik, TU München
James-Frank-Straße, 85748 Garching
Telefon: +49 (0)89 / 289 -12840 / Fax: -12842
E-Mail: reinhard.kienberger@tum.de
www.e11.ph.tum.de

Dr. Olivia Meyer-Streng

Max-Planck-Institut für Quantenoptik, Garching
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
Telefon: +49 (0)89 / 32 905 -213
E-Mail: olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de