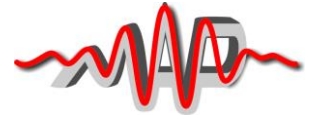




PRESSE-INFORMATION  
**Max-Planck-Institut für Quantenoptik**  
und  
**Munich-Centre for Advanced Photonics**



Garching, im Mai 2016

**Prof. Ferenc Krausz wird in die Nationale Akademie der Wissenschaften  
Leopoldina aufgenommen**

Das Präsidium der „Deutschen Akademie der Naturforscher Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften“ hat Prof. Ferenc Krausz, Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik und Lehrstuhlinhaber für Experimentalphysik an der Ludwig-Maximilians-Universität München, in „Anerkennung seiner wissenschaftlichen Leistungen und Persönlichkeit“ zum Mitglied erwählt. Die 1652 in Schweinfurt als *Academia Naturae Curiosorum* gegründete Leopoldina ist die älteste, naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt. Zu ihren seit ihrer Gründung mehr als 7000 Mitgliedern zählen Berühmtheiten wie Marie Curie, Charles Darwin, Albert Einstein, Johann Wolfgang von Goethe, Alexander von Humboldt, Justus von Liebig und Max Planck. 2008 wurde die Akademie in den Rang der ersten *Nationalen Akademie der Wissenschaften* Deutschlands erhoben. Die Leopoldina sieht sich auch heute noch in der Tradition einer „alterwürdigen Gelehrten-gesellschaft“, die nicht nur zu wissenschaftlichen, sondern auch zu gesellschaftlichen und politischen Debatten Stellung bezieht. Derzeit umfasst sie rund 1500 herausragende Wissenschaftler aus Deutschland, Österreich, der Schweiz und zahlreichen weiteren Ländern.



Foto: Thorsten Naeser

Prof. Ferenc Krausz gilt als Begründer des Fachgebiets „Attosekundenphysik“. 2001 erzeugte er erstmals Lichtpulse im Attosekundenbereich (1 Attosekunde =  $10^{-18}$  Sekunden), deren Anwendung für die Beobachtung von Elektronenbewegungen in Atomen die Wissenschaftsmagazine *Nature* und *Science* als eine der 10 wichtigsten naturwissenschaftlichen Errungenschaften des Jahres 2002 zelebrierten. Diese Messungen haben bereits zu Aufsehen erregenden Erkenntnissen in der Atom- und Festkörperphysik geführt.

2003 entwickelte Prof. Krausz mit Hilfe von neuartigen Spiegeln eine neue Lasertechnik, mit der erstmals aus wenigen Wellenzügen bestehende Lichtpulse mit nahezu perfekt kontrollierter Wellenform erzeugt werden können. Die hochintensiven, perfekt kontrollierten Felder solcher Femtosekunden-Pulse (1 Femtosekunde =  $10^{-15}$  Sekunden) üben auf elektrisch geladene Elementarteilchen (Elektronen oder Protonen) Kräfte aus, die den inneratomaren Kräften entsprechen.

Das hohe Anwendungspotential dieser Laserpulse wird in dem Exzellenzcluster Munich-Centre for Advanced Photonics (MAP) erforscht, einem Forschungsverbund aus LMU, der Technischen Universität München (TUM) und dem MPQ. Ziel ist es, ein Licht auf die Geheimnisse der mikroskopischen Bewegungen zu werfen und neue biomedizinische Techniken für das neue *Centre for Advanced Laser Applications (CALA)* zu entwickeln, das derzeit auf dem Forschungscampus Garching errichtet wird.

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](mailto: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](mailto:thorsten.naeser@mpq.mpg.de)

**Zur Person:**

Geboren 1962 in Mór (Ungarn), studierte Ferenc Krausz Elektrotechnik an der Technischen Universität Budapest und Theoretische Physik an der Eötvös-Loránd Universität in Budapest. 1991 promovierte er in Quantenelektronik an der Technischen Universität Wien, an der er nur zwei Jahre später auch habilitierte. Von 1999 an war er Professor an der Technischen Universität Wien, im Jahr 2000 wurde er Direktor am Zentrum für „Advanced Light Sources“. 2003 folgte Prof. Krausz dem Ruf als Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik, an dem er die Abteilung Attosekundenphysik leitet. Seit 2004 hat er einen Lehrstuhl für Experimentalphysik an der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU).

Prof. Krausz hat bereits zahlreiche wissenschaftliche Auszeichnungen erhalten, so im Jahr 2005 den Gottfried Wilhelm Leibniz Preis der Deutschen Forschungsgemeinschaft. Im Jahr 2006 bekam er den Quantum Electronics Award der IEEE Laser und Electro-Optics Society sowie die „Progress Medal“ der britischen Royal Photographic Society. Im Jahr 2011 wurde ihm das „Verdienstkreuz am Bande“ der Bundesrepublik Deutschland verliehen. Im Januar 2013 erhielt er den King Faisal International Award, im August desselben Jahres wurde er mit dem Otto-Hahn-Preis ausgezeichnet, der gemeinsam von der Stadt Frankfurt, der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der Deutschen Physikalischen Gesellschaft vergeben wird.

Prof. Ferenc Krausz ist ferner Mitglied zahlreicher wissenschaftlicher Vereinigungen und Akademien, etwa der Österreichischen und der Ungarischen Akademie der Wissenschaften oder der Europäischen Akademie der Wissenschaften und Künste in Salzburg. 2012 wurde er in die Russische Akademie der Wissenschaften sowie in die Academia Europaea aufgenommen.

*Olivia Meyer-Streng*

**Kontakt:****Prof. Ferenc Krausz**

Lehrstuhl für Experimentalphysik,  
Ludwig Maximilians-Universität München  
Labor für Attosekundenphysik  
Direktor am Max-Planck-Institut für Quantenoptik  
Hans-Kopfermann-Str. 1  
85748 Garching b. München  
Telefon: +49 (0)89 / 32 905 - 600  
Telefax: +49 (0)89 / 32 905 - 649  
E-Mail: ferenc.krausz@mpq.mpg.de

**Dr. Olivia Meyer-Streng**

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Max-Planck-Institut für Quantenoptik  
Hans-Kopfermann-Str. 1  
85748 Garching b. München  
Telefon: +49 (0)89 / 32 905 - 213  
E-Mail: olivia.meyer-streng@mpq.mpg.de