

Garching, 18. November 2011

Presse-Information

Gustav-Hertz-Preis der DPG für Randolf Pohl

Dr. Randolf Pohl, Wissenschaftler am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in der Abteilung Laserspektroskopie von Prof. Theodor W. Hänsch, erhält den Gustav-Hertz-Preis der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), gemeinsam mit Dr. Aldo Antognini, der ebenfalls 2005 bei Prof. Hänsch promovierte. Dieser Preis „soll eine hervorragende, kürzlich abgeschlossene Arbeit eines oder mehrerer junger Physiker/innen auszeichnen und so dem Ansporn des Nachwuchses dienen.“ Pohl und Antognini erhalten die Auszeichnung für ihre Aufsehen erregende Neubestimmung des Protonenradius im Jahr 2010.

Presse- und Öffentlichkeitsarbeit,
Dr. Olivia Meyer-Streng

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



Dr. Randolf Pohl studierte Physik an der Technischen Universität München und erhielt dort sein Diplom 1997. Seine Doktorarbeit schloss er an der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich im Jahr 2001 ab. Von 2001 bis 2005 war er als Postdoc am Paul-Scherrer-Institut (PSI) im schweizerischen Villigen tätig. Seitdem ist Dr. Pohl Mitglied der Abteilung Laserspektroskopie von Prof. Theodor W. Hänsch am MPQ. Hier widmet er sich dem Studium „myonischer Atome“, bei denen eines der Hüllenelektronen durch das 200mal schwerere Myon ersetzt ist. Die Experimente dazu werden im Rahmen einer internationalen Kollaboration am Paul-Scherrer-Institut in Villigen ausgeführt, zu der auch Dr. Aldo Antognini (ETH) gehört.

In diesen exotischen Atomen kommt das „Hüllen-Myon“ dem Atomkern (d.h. dem Proton) so nahe, dass es dessen Ausdehnung buchstäblich „spürt“. Die 2010 spektroskopisch erfolgte Bestimmung der Lamb-Verschiebung der Energieniveaus des myonischen Wasserstoffs ergab jedoch einen verglichen mit anderen etablierten Messungen überraschend kleinen Protonenradius – einen Wert, der Schlagzeilen machte und über dessen Bedeutung sich die Fachleute auch heute noch nicht einig sind.

Erst unlängst erhielt Randolf Pohl den begehrten „European Research Council Starting Grant“, der es ihm ermöglicht, seine Untersuchungen auf myonisches Helium auszuweiten und dessen Kern mit 10fach höherer Genauigkeit als bisher möglich auszumessen. Dies wird helfen, die Ursachen für die gefundenen Diskrepanzen bei den Messungen zu ergründen. Dr. Pohl ist gemeinsam mit Dr. Franz Kottman vom PSI Sprecher der Kollaborationen, welche die Experimente mit myonischem Wasserstoff bzw. Helium durchführen. Die Auszeichnung der DPG, die aus einer Urkunde sowie einem Preisgeld von 7500 Euro besteht, werden Dr. Pohl und Dr. Antognini auf der Frühjahrstagung der DPG im März 2012 in Stuttgart entgegen nehmen. *Olivia Meyer-Streng*

Hans-Kopfermann-Str. 1
D-85748 Garching

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

Kontakt:

Dr. Randolph Pohl
Max-Planck-Institut für Quantenoptik
Hans-Kopfermann-Str. 1
D-85748 Garching
Germany
Tel.: +49 (0)89/ 32 905 -281
E-Mail: randolf.pohl@mpq.mpg.de