

Nr. 26/2018 (02.10.2018)

PRESSEMITTEILUNG

Mit der Kraft des Lichtes zum Nobelpreis für Physik

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft beglückwünscht Arthur Ashkin, Gérard Mourou und Donna Strickland zum Nobelpreis für Physik

Berlin/Bad Honnef, 2. Oktober 2018 – „Besonders freut mich, dass mit Donna Strickland nach langer Zeit eine Frau unter den Preisträgern ist und damit ein starkes Zeichen für die Zukunft setzt“, sagt DPG-Präsident Dieter Meschede. „Sie ist genau wie ihre Kollegen eine überaus würdige Preisträgerin.“ Zusammen mit vielen Journalistinnen und Journalisten verfolgte er im Magnus-Haus Berlin, der Hauptstadtrepräsentanz der Deutschen Physikalischen Gesellschaft (DPG), die Live-Übertragung zur Bekanntgabe des Nobelpreises für Physik. Wie es der Zufall will, forscht Dieter Meschede selbst stark mit Lasern, um Quanteneffekte zu untersuchen.

Die Physikerin und die Physiker erhielten den Nobelpreis für Physik für ihre bahnbrechenden Arbeiten auf dem Gebiet der Laserphysik, wobei die eine Hälfte des Preises an Arthur Ashkin von den Bell Laboratories, USA geht. Die andere Hälfte geht an Gérard Mourou von der École Polytechnique, Palaiseau, Frankreich und der University of Michigan, USA, und an Donna Strickland von der University of Waterloo, Canada, für ihre Methode zur Erzeugung hochintensiver, ultrakurzer optischer Impulse.

Arthur Ashkin erfand eine optische Pinzette, die Partikel, Atome, Viren oder Zellen mit Laser fangen kann. Mit diesem neuen Werkzeug konnte Ashkin einen alten Traum der Science-Fiction verwirklichen – den Strahlungsdruck des Lichts zu nutzen, um physische Objekte zu bewegen. Einen großen Durchbruch gelang ihm 1987, als er mit der Pinzette lebende Bakterien einfing, ohne sie zu schädigen.

Gérard Mourou und Donna Strickland ebneten den Weg zu den kürzesten und intensivsten Laserpulsen, die je von der Menschheit erzeugt wurden. Die Methode findet große Anwendung in vielen Forschungslaboren der Welt, um damit zum Beispiel Materialien hochpräzise zu bearbeiten, Luft elektrisch leitend zu machen und sehr kurze Röntgenpulse zu erzeugen.

Die Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit rund 62.000 Mitgliedern auch größte physikalische Fachgesellschaft der Welt. Als gemeinnütziger Verein verfolgt sie keine wirtschaftlichen Interessen. Die DPG fördert mit Tagungen, Veranstaltungen und Publikationen den Wissenstransfer innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft und möchte allen Neugierigen ein Fenster zur Physik öffnen. Besondere Schwerpunkte sind die Förderung des naturwissenschaftlichen Nachwuchses und der Chancengleichheit. Sitz der DPG ist Bad Honnef am Rhein. Hauptstadtrepräsentanz ist das Magnus-Haus Berlin.

Website: www.dpg-physik.de