

Nr. 15/2014 (09.10.2014)

## PRESSEMITTEILUNG

# Die DPG gratuliert Stefan W. Hell zum Nobelpreis für Chemie!

**Die Deutsche Physikalische Gesellschaft gratuliert dem Physiker und DPG-Mitglied Stefan W. Hell sowie seinen beiden amerikanischen Kollegen Eric Betzig und William E. Moerner herzlich zum Nobelpreis für Chemie 2014.**

Bad Honnef, 09. Oktober 2014 – „Wiederum zeigt sich, dass Arbeiten an den Grenzgebieten der Physik, Chemie oder Biologie immer wieder zu erstklassigen Innovationen führen“, sagt DPG-Präsident Edward G. Krubasik. Der vielfach preisgekrönte Hell entwickelte um das Jahr 2000 herum ein ganz neuartiges Mikroskopieverfahren, das sogenannte STED (Stimulated Emission Depletion). Damit gelang es ihm, eine alte Begrenzung der Lichtmikroskopie zu knacken: über einhundert Jahre lang nahm man an, dass sich mit Lichtmikroskopen keine Objekte scharf abbilden ließen, die kleiner sind als die Hälfte der Wellenlänge des verwendeten Lichts. Grund dafür ist die sogenannte Beugung, die Ablenkung von Lichtwellen an einem Hindernis.

Das STED-Mikroskop ist ein Fluoreszenzmikroskop, dessen Auflösung nicht beugungsbegrenzt ist. Stefan Hell beschrieb es bereits 1994 theoretisch und experimentierte ab 1999 mit ihm. Seitdem wird es unter anderem in seiner Arbeitsgruppe am Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie in Göttingen weiterentwickelt, wo Hell Direktor ist. Mit STED-Mikroskopen lassen sich heute Strukturen von wenigen Nanometern (Milliardstel Meter) auflösen. Es eignet sich daher für die Untersuchung von einzelnen Molekülen selbst in lebenden Zellen.

„Beide Nobelpreise – der für Physik und nun der für Chemie – zeigen die außerordentliche Bedeutung der Lichttechniken, die ja ein wichtiges Standbein der Physik sind“, sagt DPG-Präsident Krubasik. „Die Arbeiten zeigen zudem, dass aus Grundlagenforschung in wenigen Jahren wirtschaftlich relevante Techniken werden können.“

Die Auszeichnung für Hell und seine Kollegen kommt gerade zur rechten Zeit: Die Vereinten Nationen haben das Jahr 2015 als „Internationales Jahr des Lichts“ ausgerufen. In Deutschland wird es von der DPG in Zusammenarbeit mit der Deutschen UNESCO-Kommission koordiniert.

Hell ist ebenso Otto-Hahn-Preisträger des Jahres 2009, welcher gemeinsam von der Stadt Frankfurt am Main, der Gesellschaft Deutscher Chemiker und der DPG verliehen wird. Er ist der dritte von fünf Preisträgern des Otto-Hahn-Preises, welche anschließend den Nobelpreis erhalten haben.



Die **Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V.** (DPG), deren Tradition bis in das Jahr 1845 zurückreicht, ist die älteste nationale und mit über 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](http://www.dpg-physik.de)