



Dr. Carmen Rotte  
Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Am Faßberg 11, 37077 Göttingen  
Tel. 0551 / 201-1304  
E-Mail: crotte@gwdg.de

## Pressemitteilung

17. Oktober 2012

### Wissenschaftspreis 2012 der Fritz Behrens-Stiftung geht an Göttinger Physiker Stefan Hell

Stefan W. Hell, Direktor und Leiter der Abteilung NanoBiophotonik am Göttinger Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, hat am Dienstag, 16. Oktober für seine bahnbrechenden Entwicklungen in der Lichtmikroskopie einen der beiden Wissenschaftspreise 2012 der Fritz Behrens-Stiftung erhalten. Neben dem Physiker wurde die Sozialwissenschaftlerin Naika Foroutan von der Humboldt-Universität Berlin ausgezeichnet. Mit dem alle zwei Jahre verliehenen Wissenschaftspreis ehrt die Fritz Behrens-Stiftung herausragende Wissenschaftlerpersönlichkeiten und fördert zugleich die Forschung. Die Auszeichnung ist mit 30.000 Euro Forschungsmitteln dotiert.

„Der Wissenschaftspreis 2012 der Fritz Behrens-Stiftung wird mit Stefan Hell an einen außergewöhnlichen Physiker verliehen, der bahnbrechende Fortschritte auf dem Gebiet der optischen Mikroskopie erzielt hat: Fortschritte, die nicht nur völlig neue wissenschaftliche Erkenntnisse versprechen, sondern letztendlich uns allen zugutekommen werden. Seine hochauflösende STED- Mikroskopie eröffnet fantastische neue Möglichkeiten für die biologische und biomedizinische Forschung“, sagte Jens Frahm, Leiter der Biomedizinischen NMR Forschungs GmbH, in seiner Laudatio anlässlich der feierlichen Verleihung.

Vorher konnten Lichtmikroskope Objekte, die weniger als 200 Nanometer (millionstel Millimeter) voneinander entfernt sind, im Bild nicht mehr trennen. Für Biologen, die bei der Beobachtung von Vorgängen in lebenden Zellen auf die Lichtmikroskopie angewiesen sind, bedeutete dies eine massive Einschränkung – denn für sie sind weitaus kleinere Strukturen in lebenden Zellen interessant.



Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan W. Hell  
(Foto: Bernd Schuller / Max-Planck-Institut  
für biophysikalische Chemie)

Mit seiner STED-Mikroskopie unterläuft Hell die Grenze mit einem einfachen Trick: Eng benachbarte Details werden kurzfristig dunkel gemacht, und zwar so, dass sie nicht gleichzeitig, sondern nur nacheinander sichtbar sind. Auf diese Weise lassen sich Strukturen in lebenden Zellen mit einer heute bis zu zehnmals besseren Detailschärfe beobachten. „Die Methode ist noch längst nicht ausgereizt. Rein theoretisch gibt es nach unten bis zum Molekül keine Grenze“, erklärt der Physiker. „Unser Ziel ist es, mit unseren Mikroskopen noch tiefer in den Nanokosmos von Zellen zu schauen und wichtige Lebensprozesse sichtbar zu machen.“

Die Wissenschaftspreise 2012 der Fritz Behrens-Stiftung wurden den beiden Forschern am Dienstag, 16. Oktober in Hannover überreicht. (cr)

#### Über die Fritz Behrens-Stiftung

Die Fritz Behrens-Stiftung ist eine gemeinnützige Stiftung mit Sitz in Hannover. Sie wurde auf testamentarischen Wunsch des Industriellen Fritz Behrens nach dessen Tod 1923 gegründet und engagiert sich heute in den Bereichen Wohltätigkeit, Kunst, Wissenschaft, Bildung und Denkmalschutz. Die Stiftung besitzt eine Vielzahl von Kunstgegenständen und Musikinstrumenten, die sie als Dauerleihgabe verschiedenen Einrichtungen oder Nachwuchskünstlern überlässt.

#### Über den Preisträger

Stefan W. Hell promovierte 1990 an der Universität Heidelberg in Physik und arbeitete von 1991 bis 1993 am Europäischen Molekularbiologischen Laboratorium (EMBL) in Heidelberg. Danach folgte ein dreieinhalbjähriger Aufenthalt an den Universitäten Turku (Finnland) und Oxford (Großbritannien). Als Leiter einer Max-Planck-Nachwuchsgruppe wechselte er im Jahr 1997 an das Göttinger Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie. Seit 2002 ist er Direktor und Leiter der Abteilung NanoBiophotonik. Stefan Hell hat für seine Forschung zahlreiche Preise und Auszeichnungen erhalten, darunter den 10. Deutschen Zukunftspreis des Bundespräsidenten (2006), den Gottfried-Wilhelm-Leibniz-Preis sowie den Niedersächsischen Staatspreis (beide 2008). Der Otto-Hahn-Preis für Physik folgte im Jahr 2009, der Körber-Preis für die Europäische Wissenschaft wurde ihm 2011 verliehen.

#### Kontakt

Fritz Behrens-Stiftung  
Matthias Fontaine, Rechtsanwalt, Notar  
Tel.: + 49 511 / 812033  
E-Mail: matthias.fontaine@fontaine-goetze.de

Prof. Dr. Dr. h.c. Stefan W. Hell, Abteilung NanoBiophotonik  
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen  
Tel.: +49 551 / 201-2500, -2503  
E-Mail: shell@gwdg.de

Dr. Carmen Rotte, Presse- und Öffentlichkeitsarbeit  
Max-Planck-Institut für biophysikalische Chemie, Göttingen  
Tel.: +49 551 / 201-1304  
E-Mail: carmen.rotte@mpibpc.mpg.de