



Universität Hamburg, Jungiusstr. 11, 20355 Hamburg

## Pressemitteilung

Sonderforschungsbereich 668  
Institut für Angewandte Physik  
Universität Hamburg  
Jungiusstr. 9a  
20355 Hamburg

Heiko Fuchs  
Öffentlichkeitsarbeit

Tel.: (0 40) 428 38 – 69 59  
Fax: (0 40) 428 38 – 24 09  
hfuchs@physnet.uni-hamburg.de

Hamburg, 12.11.2014

## "Heinrich Rohrer Grand Medal" an Roland Wiesendanger verliehen

**Der Physiker Prof. Dr. Roland Wiesendanger von der Universität Hamburg erhielt am 5. November 2014 in Japan für seine wegweisenden Arbeiten auf dem Gebiet der spinauflösenden Rastertunnelmikroskopie und der magnetischen Phänomene auf atomarer Skala die erstmalig vergebene "Heinrich Rohrer Grand Medal".**

Der Schweizer Wissenschaftler Heinrich Rohrer (1933–2013) entwickelte gemeinsam mit Gerd Binnig das Rastertunnelmikroskop, mit dessen Hilfe erstmals einzelne Atome und Moleküle auf Oberflächen sichtbar gemacht und manipuliert werden konnten. Für diese Leistung erhielt Heinrich Rohrer 1986 den Nobelpreis für Physik, gemeinsam mit Gerd Binnig und Ernst Ruska, und gilt als einer der Väter der Nanotechnologie.

Die "Heinrich Rohrer Grand Medal" wurde von der japanischen Surface Science Society, IBM Research Zürich, der Schweizerischen Botschaft in Japan und der Familie von Heinrich Rohrer initiiert, um herausragende Forschungsleistungen auf dem Gebiet der Nanowissenschaften zu würdigen. Die internationale Auszeichnung wurde 2014 erstmalig verliehen und wird künftig alle drei Jahre anlässlich des International Symposium on Surface Science (ISSS) vergeben und ist mit 1 Million Yen dotiert.

Am 5. November 2014 wurde Prof. Dr. Roland Wiesendanger mit der ersten "Heinrich Rohrer Grand Medal" auf dem 7. International Symposium on Surface Science (ISSS) in Shimane, Japan, ausgezeichnet.



*Roland Wiesendanger erhält die "Heinrich Rohrer Grand Medal" durch den Vertreter der Schweizerischen Botschaft in Japan.*



*Roland Wiesendanger am 5. November 2014 bei der Verleihung der "Heinrich Rohrer Grand Medal".*

Prof. Dr. Roland Wiesendanger erhielt den Preis für die Entwicklung der spinauflösenden Rastertunnelmikroskopie, mit der Oberflächen von Metallen und Halbleitern in atomarer Auflösung abgebildet und die magnetischen Eigenschaften von Materialien auf kleinsten Längen- und Zeitskalen sichtbar gemacht werden können. Die Methode stellt eine Weiterentwicklung des Rastertunnelmikroskops dar und ist ein wichtiges Instrument in der Nanospintronik, in der z.B. Logik-Bauteile entwickelt werden, die nur aus wenigen magnetischen Atomen aufgebaut sind und im Gegensatz zu herkömmlichen elektronischen Bauteilen ausschließlich die magnetische Ausrichtung der Atome (deren Spin) nutzen. Darüber hinaus hat die spinauflösende Rastertunnelmikroskopie die Entdeckung und Anwendung von einzelnen magnetischen Knoten (sogenannte Skyrmionen) für die Datenspeicherung, Datentransport und Datenverarbeitung ermöglicht. Damit wird die Entwicklung von Speicher- und Logikbauelementen von bisher unerreichter Kapazität und Energieeffizienz möglich.

**Weiterführende Internet-Seite:**

<http://www.nanoscience.de>

**Weitere Informationen:**

Dipl.-Chem. Heiko Fuchs  
Sonderforschungsbereich 668  
Universität Hamburg  
Jungiusstr. 9A  
20355 Hamburg

Tel.: (0 40) 4 28 38 - 69 59  
Fax.: (0 40) 4 28 38 - 24 09  
E-Mail: [hfuchs@physnet.uni-hamburg.de](mailto:hfuchs@physnet.uni-hamburg.de)  
URL: <http://www.nanoscience.de>