



## Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter  
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt  
Am Kupfergraben 7  
10117 Berlin  
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0  
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50  
magnus@dpg-physik.de  
www.magnus-haus-berlin.de



### **Berliner Industriegespräch Mittwoch, 9. November 2016, 18:30 Uhr**

Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

#### **Prof. Dr. Harald Giessen**

4. Physikalisches Institut, Universität Stuttgart

#### **3D-Druck von komplexen Mikrooptiken**

Diskussionsleitung: Dr. Hartmut Kaletta, DPG Arbeitskreis Wirtschaft

**Anschließend kleine Bewirtung. Die Veranstaltung wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.**

#### **Anmeldung:**

[http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular\\_2016-11-09/anmeldung-2016-11-09.html](http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular_2016-11-09/anmeldung-2016-11-09.html)

#### **Zur Person:**

Harald Giessen studierte von 1986 bis 1992 Physik in Kaiserslautern und promovierte 1995 am Optical Sciences Center der University of Arizona. Nach Postdoc-Aufenthalten am MPI in Stuttgart 1996 und in Marburg von 1997-2000 hatte er von 2001-2004 ein C3-Professur in Bonn inne. Seit 2005 leitet er das 4. Physikalisches Institut an der Universität Stuttgart mit dem Themenschwerpunkt Ultraschnelle Nanooptik. Er hatte Gastprofessuren in Innsbruck, an der University of Sydney, in Peking sowie an am AStar und an der NTU in Singapur inne. Er ist Co-Direktor des Stuttgart Center of Photonics Engineering sowie Editor bei der Zeitschrift Nature Light Science & Applications. Er erhielt 2012 einen ERC Advanced Grant für seine Arbeiten zur Nanophotonik und Plasmonik.

#### **Zum Inhalt des Vortrags:**

Die Mikrooptik hat eine ganze Reihe von wichtigen Anwendungsbereichen – man denke nur an Miniatur-Endoskope, die aus der heutigen Medizin nicht mehr wegzudenken sind, aber auch an Strahlformungs-Optiken vor Laserdioden. 3D Druck mittels Femtosekunden-Laser und Zwei-Photonenabsorption versetzt uns seit kurzem in die Lage, auch optische Bauelemente direkt nach dem Design am Computer zu drucken, mit einer Auflösung besser als 100 nm und einer hohen Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Der Vortrag stellt erste Ergebnisse vor und diskutiert die verschiedenen Möglichkeiten und Perspektiven. Triplet-Mikroskopobjektive von nur 100 µm Durchmesser, die hervorragende korrigierte Abbildungseigenschaften haben und in die Kanüle einer Spritze passen, werden mit dieser neuen Technologie möglich.