



# Berliner Physikalisches Kolloquium

## *Internationales Jahr des Lichts 2015*

im Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Eine gemeinsame Veranstaltung der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin e.V. (PGzB), der Freien Universität Berlin (FUB), der Humboldt-Universität zu Berlin (HUB), der Technischen Universität Berlin (TUB) und der Universität Potsdam (UP), gefördert durch die Wilhelm und Else Heraeus-Stiftung.

Am Donnerstag, dem **7. Mai 2015, um 18:30 Uhr**

spricht

**Prof. Dr. Harald Giessen**  
**4. Physikalisches Institut, Universität Stuttgart**

über das Thema

**„Komplexe Nano-Optik und Plasmonik“**

Moderation: Ulrike Woggon (PGzB)

In den letzten Jahren sind die wissenschaftlichen Gebiete der Nanowissenschaften und der Optik zusammengewachsen.

Die Möglichkeit, mithilfe von gezielter Nanostrukturierung optische Effekte auf der 10-Nanometer-Skala maßzuschneidern, wurde vor allem durch die Plasmonik ermöglicht. Dabei nutzt man aus, dass kleine Metallstrukturen im Submikrometerbereich wie Antennen für Licht wirken und in ihrer Umgebung extrem konzentrieren können. Mehrere dieser Metallnanostrukturen lassen sich wie in einem Baukasten zu komplexen, funktionalen Gebilden zusammensetzen. Der Vortrag wird eine ganze Reihe von Anwendungen aufzeigen, die spezifische Sensorik für wenige Moleküle sowie nichtlineare, chirale und nichtreziproke Effekte auf der Subwellenlängenskala beinhalten.