



# Berliner Physikalisches Kolloquium

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 **03. November 2011**, um **18:30 Uhr**

spricht

**Prof. Dr. Regine von Klitzing**  
**Stranski-Laboratorium für Physikalische und Theoretische Chemie, Institut für Chemie, Technische Universität Berlin**

über das Thema

## **„Funktionalisierung harter Oberflächen durch Adsorption weicher Materie“**

Moderation: Sabine Klapp (TUB)

Die Herausforderung in der Funktionalisierung von Oberflächen besteht darin, dass sie langzeitstabil und sensitiv auf äußere Parameter wie Temperatur, Feuchtigkeit, Ionenstärke oder pH-Wert reagieren sollen. Häufig sind diese beiden Eigenschaften gegenläufig. Zwei Konzepte der Oberflächenmodifikation werden vorgestellt: Zum einen werden Polyelektrolytmultischichten zum anderen Polymerpartikel adsorbiert. Der Aufbau der Polyelektrolytschichten entsteht durch die Komplexbildung zwischen Polyanionen und Polykationen, wobei die Stabilität und Sensitivität gezielt durch die Komplexdichte kontrolliert wird. Bei den Polymerpartikeln handelt es sich um temperatursensitive Mikrogele, die bei 32 °C einen Volumenphasenübergang zeigen. Mit beiden Präparationsarten können durch Manipulation auf molekularer und nanoskopischer Längenskala Eigenschaften auf der Mikrometerskala eingestellt werden.