



# 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 **04. Februar 2010**, um **18:30 Uhr**

spricht

**Prof. Dr. Stephan Herminghaus**  
**Max-Planck-Institut für Dynamik und Selbstorganisation,**  
**Göttingen**

über das Thema

**„Statik und Dynamik feuchter Granulate: von  
der Sandburg bis zum Mikroroboter“**

Moderation: Sabine Klapp (TU Berlin)

Granulate sind eine sehr weit verbreitete Materialklasse, die bislang hauptsächlich in der Verfahrenstechnik und Bodenmechanik verortet wurde. Heute jedoch stehen die experimentellen und numerischen Methoden bereit, um diese hochkomplexe Systemklasse auch für die Grundlagenforschung zu erschließen. Vor allem feuchte Granulate erweisen sich dabei als interessantes Modellsystem für physikalische Prozesse fernab vom thermischen Gleichgewicht. Bereits die einfache Frage, warum für den Bau einer Sandburg niemand ein Rezeptbuch braucht, führt mitten in die Physik der Selbstorganisation flüssiger Grenzflächen – und zu überraschend einfachen Gesetzmäßigkeiten, angesichts der Komplexität des Systems! Faszinierend ist auch ihre Fähigkeit, autonome Mikrosysteme quasi aus dem Nichts zu erzeugen, sowie ihr modellhaftes kollektives Phasenverhalten als kohäsives Gas. Der Vortrag versucht, einen Überblick über dieses umfangreiche, aber recht anschauliche Gebiet zu vermitteln.