



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 **02. Dezember 2010**, um **18:30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Annette Zippelius
Institut für Theoretische Physik, Universität Göttingen

über das Thema

„Physik granularer Materie“

Moderation: Sabine Klapp (TU Berlin)

Granulare Fluide sind Modellsysteme für physikalische Prozesse weit weg vom Gleichgewicht und finden gleichzeitig vielfältige Anwendungen in Natur und Technik. Die Teilchen, wie z.B. die Sandkörner in einer Eieruhr, sind makroskopisch, so dass die thermische Bewegung vernachlässigbar ist und die Körner nur durch äußere Kräfte in Bewegung versetzt werden können. Ein großes System aus vielen Körnern kann sowohl in einer festen wie in einer fluiden Phase vorliegen, deren Eigenschaften aber deutlich von entsprechenden molekularen Systemen abweichen. Im fluiden Zustand ist die Dynamik durch inelastische Stöße bestimmt, was zu einer Reihe unerwarteter Phänomene führt: Die Gleichverteilung der Energie ist verletzt, die Geschwindigkeiten der Teilchen gehorchen nicht der Maxwell-Boltzmann Verteilung und der Zustand homogener Dichte ist instabil, es bilden sich großskalige räumliche Strukturen aus. Im Vortrag werden unter anderem die Strukturbildung in kohäsiven Granulaten sowie der Glasübergang diskutiert.

Nachsitzung in der Remise mit Imbiss