



# **Einladung zum Physikalischen Kolloquium**

Montag, 9.2.2009  
16.15 Uhr, H2 (O25)

**Prof. Jochen Wosnitza**  
Institut für Hochfeld-Magnetlabor,  
Forschungszentrum Dresden

## **“Die Jagd nach dem Feldrekord – Forschung in hohen Magnetfeldern“**

Abstract:

Was sind Magnetfelder? Wo findet man sie? Wie erzeugt man sie und zu was sind sie nützlich? Antworten auf diese Fragen sollen in dem Vortrag durch Vorstellung der weltweiten Bestrebungen, immer höhere Magnetfelder zu erreichen, gegeben werden. Ähnlich wie z. B. Druck und Temperatur haben magnetische Felder einen tief greifenden Einfluss auf den Zustand und Zustandsänderungen der Materie. Untersuchungen von Materialien in hohen Magnetfeldern sind daher mittlerweile Standard und eine Vielzahl von Anwendungen in unserem täglichen Leben sind ohne Magnetfeldeffekte undenkbar. In der Forschung wird der stetig wachsende Bedarf an möglichst großen Magnetfeldstärken durch Hochfeldlaboratorien abgedeckt. In dem neu aufgebauten Hochfeld-Magnetlabor Dresden sollen demnächst gepulste Magnetfelder bis zu 100 Tesla erzeugt werden. Erste Hochfeldmagnete sind in Betrieb und seit 2007 hat neben der Eigenforschung der Nutzerbetrieb begonnen. Der momentane Status des Labors, die Schwierigkeiten, die zur Erzeugung so hoher Magnetfelder überwunden werden müssen, und exemplarische wissenschaftliche Ergebnisse aus Hochfeldstudien sollen vorgestellt werden.

Prof. Schleich  
Tel.: 23080