



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 **11. Januar 2007**, um **18.30 Uhr**

spricht

Prof. Dr. Dieter Vollhardt

**Zentrum für Elektronische Korrelationen und Magnetismus,
Universität Augsburg**

über das Thema

**„Elektronische Korrelationen im Festkörper:
Vom Modell zum Material“**

Moderation: Wolfgang Nolting (HUB)

Der Begriff der „elektronischen Korrelation“ spielt in der modernen Physik der kondensierten Materie eine wichtige Rolle. Es sind damit Effekte der Wechselwirkung zwischen den Elektronen gemeint, die über das vereinfachende Bild einer Wechselwirkung als mittleres Feld hinausgehen. Elektronische Korrelationen haben einen sehr starken Einfluss auf die elektrischen und magnetischen Eigenschaften der Materie. Sie können zum Beispiel einen Phasenübergang zwischen metallischem und nichtleitendem Verhalten auslösen („Metall-Isolator-Übergang“). In dem Vortrag werden die Grundbegriffe der Physik korrelierter elektronischer Systeme eingeführt und anhand von Beispielen veranschaulicht. Insbesondere wird der theoretische Fortschritt auf diesem Gebiet beschrieben, der es in den letzten Jahren ermöglicht hat, jenseits einfacher Modelle sogar materialspezifische Untersuchungen anstellen zu können.