

Mathematisch – Naturwissenschaftliche Fakultät
der Universität zu Köln
- Der Dekan -

Einladung

zu der am Dienstag, den 14. Juni 2005, 16:45 Uhr s.t.
im Hörsaal III der Physikalischen Institute

stattfindenden öffentlichen
Einführungsvorlesung
im Rahmen der Umhabilitation

von

Herrn Dr. habil.
Daniel E. Bürgler

über das Thema

**„Spintronik in magnetischen
Schichtungen“**

Abstract:

In magnetischen Schichtungen geben die Grenzflächen Anlass für einen starken Einfluss des Elektronenspins auf die elektrischen Transporteigenschaften. Die sich daraus ergebenden neuen Effekte werden unter dem Begriff *Spintronik* –Elektronik unter Einbezug des Spin-Freiheitsgrads– zusammengefasst. Dazu gehören die magnetische Zwischenschichtkopplung, der Riesen-Magnetowiderstandseffekt (GMR), der Tunnel-Magnetowiderstandseffekt (TMR) und Spin-Transfer Effekte spin-polarisierter Ströme. Ich werde für diese Effekte die zu Grunde liegenden physikalischen Mechanismen erläutern und Anwendungen aus dem Bereich der magnetischen Datenspeicherung vorstellen.

U. Radtke
Dekan