

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

Einladung

zu der am Freitag, den 23. Juli 2004, 18 Uhr c.t.
im
Hörsaal III
der Physikalischen Institute

stattfindenden öffentlichen
Einführungsvorlesung
zur Erlangung der venia legendi im Fach

Experimentalphysik

von

Herrn Dr. Markus Grüninger
über das Thema

**Der orbitale Freiheitsgrad in
korrelierten Elektronensystemen**

Abstract:

Für stark korrelierte Elektronen ist eine lokale Beschreibung oft der geeignetste Ausgangspunkt. Die (nahezu) lokalisierten Elektronen in einem (dotierten) Mott-Isolator tragen neben Ladung und Spin auch einen orbitalen Freiheitsgrad. Die Wechselwirkungen zwischen den Orbitalen sowie mit anderen Freiheitsgraden führen zu neuartigen Phänomenen. Vorgestellt werden orbital geordnete Systeme und orbitale Flüssigkeiten sowie deren neuartige Anregungen.

A. Freimuth
Dekan