



**CO.CO.MAT**

CONTROL OF QUANTUM CORRELATIONS IN TAILORED MATTER  
SFB/TR 21 – STUTTGART, ULM, TÜBINGEN

## Seminar

**Prof. Dr. Gerhard Birkl**

(Fachbereich Physik, TU Darmstadt)

### **Quantenphysik mit kalten Atomen - von der Bose-Einstein-Kondensation zur Quanteninformation**

Atomare Systeme und ihre Wechselwirkung mit Licht sind auch 100 Jahre nach dem Entstehen der Quantentheorie ein ideales Feld für die Untersuchung quantenphysikalischer Fragestellungen. Durch die Entwicklung der quantenoptischen Methoden zur kohärenten Manipulation von atomaren Zuständen und zur Laserföhlung und Speicherung von kalten Atomen gilt dies umso mehr. Anhand von experimentellen Arbeiten zur Bose-Einstein-Kondensation, zur Quanteninformationsverarbeitung und zur Wechselwirkung von ultrakalten Gasen soll exemplarisch ein Überblick über dieses aktuelle Forschungsfeld gegeben werden.

**Wann?** Donnerstag 05.04.2007, 14:00 Uhr

**Wo?** Universität Stuttgart, NWZ II, Raum 2.136