

EINLADUNG

zum Vortrag von

Dr. Ferenc Simon

Technische Universität Budapest

über

Kohlenstoff-Nanoröhrchen als Masken für eindimensionale kondensierte Systeme

am

Dienstag, 23. Mai 2006, um 17.30 Uhr

im Großen Hörsaal des Instituts für Experimentalphysik der Universität Wien
1090 Wien, Strudlhofgasse 4 / Boltzmannngasse 5, 1. Stock

Abstract:

Kohlenstoff Nanoröhrchen repräsentieren nach Diamant, Graphite und Fullerenen die vierte Phase von Kohlenstoff. Besonders interessant sind einwandige Nanoröhrchen, da sie eine weitgehend eindimensionale Struktur mit entsprechend entarteten elektronischen Eigenschaften aufweisen. Der leere Innenraum der Röhrchen erlaubt die Befüllung mit Fullerenen und anderen organischen und anorganischen Materialien, was diese wiederum als quasi-eindimensionale Systeme erscheinen lässt. Raman Untersuchungen und Magnetische Resonanz (ESR und NMR) geben Information über eine Reihe von ungewöhnlichen Eigenschaften der eingefüllten Substanzen. Paarspektren, Metall-Isolator Übergänge, eindimensionale Spin Ketten, Spin-Peierls Übergänge oder Rotationszustände sind einige davon. Über neueste Untersuchungen zu diesen Systemen wird berichtet.

1. F. Simon *et al.*, Phys. Rev. Lett **95**, 017401 (2005).
2. P. M. Singer *et al.*, Phys. Rev. Lett. **95**, 236403 (2005).
3. F. Simon *et al.*, Chem. Phys. Lett. **383**, 362 (2004).

CHEMISCH-PHYSIKALISCHE GESELLSCHAFT

c/o Institut für Experimentalphysik der Universität Wien, A-1090 Wien, Boltzmannngasse 5

Sekretär: Ao.Univ.Prof. Dr. Georg REISCHL

Tel.: +43-(0)1-4277/51108, 51153 - Fax: (01)4277 9511 - Email: CPG@exp.univie.ac.at - <http://www.cpg.univie.ac.at>
Vorsitzender 2005/06.: Ao.Univ.Prof. Dr. Harald Posch, Institut für Experimentalphysik, Universität Wien