

# PHYSIKALISCHES KOLLOQUIUM

Mittwoch, den 05.05.2010, um 15:30

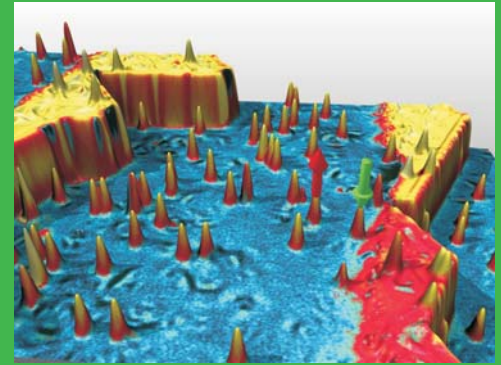
Reichenhainer Str. 90; Neues Hörsaalgebäude, Raum :2/N013

## FASZINIERENDE MAGNETISCHE PHÄNOMENE IM NANOKOSMOS



**Prof. Dr. Roland Wiesendanger**

Universität Hamburg  
Institut für Angewandte Physik und  
Interdis. Nanowissenschafts-Centrum



Magnetische Datenspeicher und Logikelemente auf atomarer Skala: was heute noch Vision ist, könnte eines Tages Wirklichkeit werden. Neue Methoden der atomar auflösenden Mikroskopie erlauben den direkten Zugang zu magnetischen Strukturen und dynamischen Prozessen auf atomarer Skala. Dabei werden nicht nur neue magnetische Zustände entdeckt, sondern auch die fundamentalen magnetischen Wechselwirkungen zwischen einzelnen magnetischen Atomen erforscht. Mit Hilfe der gezielten Manipulation einzelner magnetischer Atome auf Oberflächen lassen sich bereits heute funktionale magnetische Nanostrukturen maßschneidern. Auch der Einsatz einzelner magnetischer Moleküle für zukünftige magnetische Nanobaelemente wird derzeit untersucht. Die Möglichkeit der magnetischen Datenspeicherung auf atomarer und molekularer Ebene könnte die Informations- und Kommunikationstechnologie in gleicher Weise revolutionieren wie wir dies in den vergangenen dreißig Jahren erlebt haben.



Alle Zuhörer sind ab 15:15 Uhr zum Kaffee vor dem Hörsaal eingeladen.

Informationen zum Vortrag erteilt Prof. Dr. Peter Häussler, Tel. 0371/531-33140