

PROF. DR. HANS-HENNING KLAUB

# AUSSCHREIBUNG EINER MASTER-/DIPLOMARBEIT

## SPINTRANSPORT IN QUANTENSPINKETTEN

DRESDEN, 2011/12

### KURZ

Im Rahmen der DFG Forschergruppe „Coherence and relaxation properties of electron spins“ untersuchen wir die Transporteigenschaften von  $S=1/2, 1, \dots$  Heisenbergketten. Diese dynamischen Eigenschaften sind experimentell weitestgehend ungeklärt. In dieser Diplomarbeit sollen Myonen-Spin-Relaxations Experimente und/oder Kernspinresonanz Experimente durchgeführt werden.

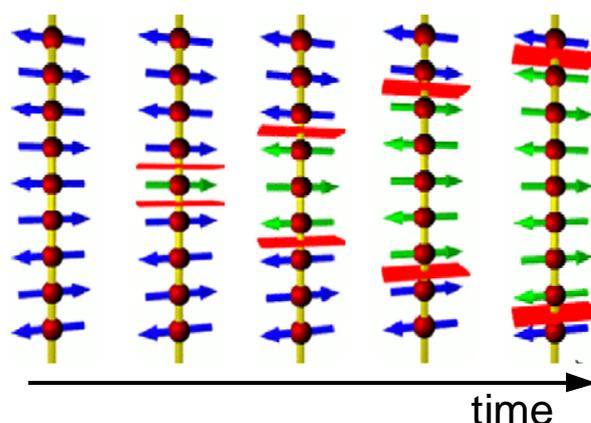
### KONKRET

Es erwarten dich:

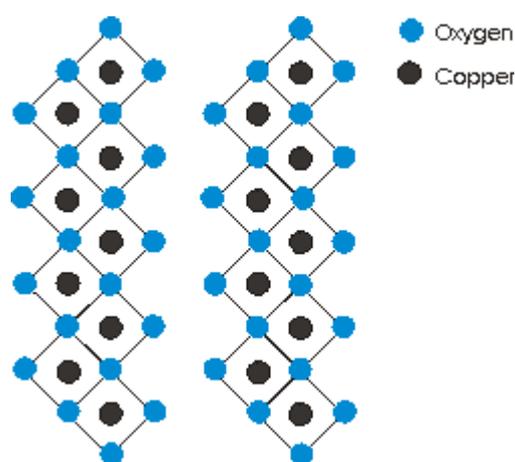
- Eigenständige Durchführung von Experimenten bei tiefen Temperaturen ( bis 1,7 Kelvin) und großen Magnetfeldern (bis 15 Tesla)
- Kernspinresonanz Messungen an Systemen mit antiferromagnetischen Heisenbergketten wie z.B.  $\text{SrCuO}_2$  oder  $\text{Sr}_2\text{CuO}_3$
- Myonen-Spin-Relaxations Messungen in der Schweiz oder in Großbritannien

### ZEITRAUM

Der Beginn ist jederzeit möglich. Individuell kann im Anschluss eine Doktorarbeit angefertigt werden.



*Schematische Darstellung einer magnetischen Anregung in 1D Quantenspinketten.*



*Die 1D Heisenbergkette  $\text{SrCuO}_2$ . Kupfer und Sauerstoff bilden hier eine zickzack-Kette.*

Adresse

Institut für Festkörperphysik  
TU Dresden  
01062 Dresden

Kontakt

Hemke Maeter  
Telefon: 0351 463 34460  
E-Mail: h.maeter@physik.tu-dresden.de  
Raum: Phy 0203a