

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.

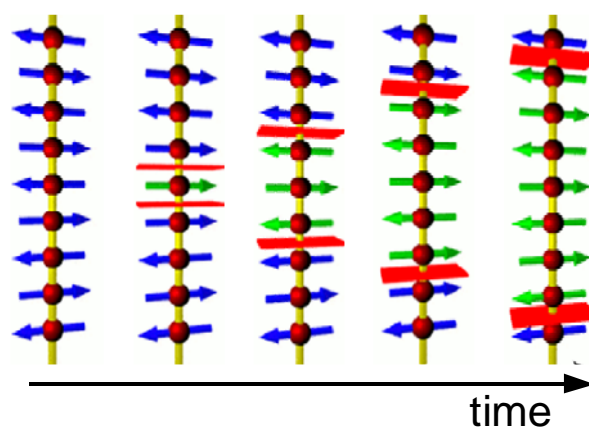
KONKRET

Es erwarten dich:

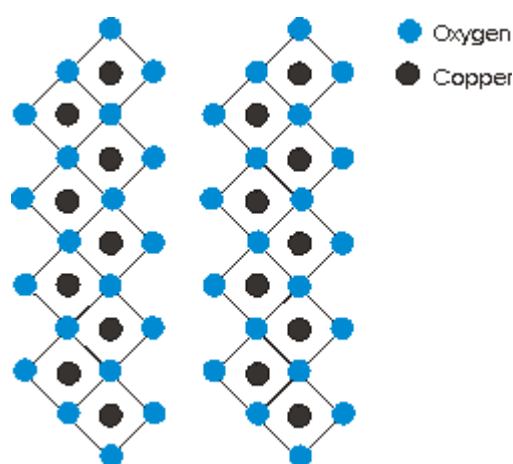
- Eigenständige Durchführung von Experimenten bei tiefen Temperaturen (bis 1,7 Kelvin) und großen Magnetfeldern (bis 15 Tesla)
- Kernspinresonanz Messungen an Systemen mit antiferromagnetischen Heisenbergketten wie z.B. SrCuO_2 oder Sr_2CuO_3
- Myonen-Spin-Relaxations Messungen in der Schweiz oder in 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 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