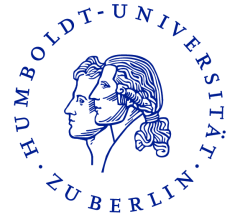




# Masterarbeit

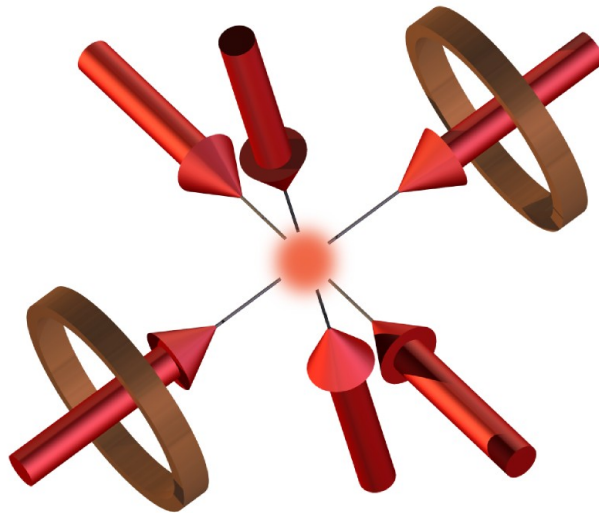
(Experimentalphysik)



AG Optische Metrologie – Prof. A. Peters

## Magneto-optische Falle

---



Lasergekühlte Atome sind heute ein wichtiges Werkzeug für eine große Anzahl von Experimenten in der Metrologie und der Grundlagenforschung. Sie dienen unter anderem als Ausgangspunkt für Bose-Einstein-Kondensate (BEC), Atomlaser, optische Atomuhren sowie Atominterferometer und können in Magneto-optischen Fallen (MOT) gefangen und auf wenige  $\mu\text{K}$  heruntergekühlt werden.

In dieser Masterarbeit hast Du die Möglichkeit neue Konzepte für die Laserkühlung an einem bestehenden Aufbau experimentell umzusetzen und mit eigenen Ideen zu verbessern. Ziel ist es, mit dieser Atomquelle einen neuen Weltrekord für die Flussdichte von ultrakalten Rubidiumatomen aufzustellen.

Wenn Du Interesse an Laserphysik, Atomphysik und dem experimentieren im Labor hast, melde dich einfach bei uns (siehe Kontakt unten).

---

**Kontakt:**  
Matthias Hauth  
[mhauth@physik.hu-berlin.de](mailto:mhauth@physik.hu-berlin.de)  
Tel.: (030) 2093 - 4941

Humboldt-Universität zu Berlin  
Institut für Physik  
AG Optische Metrologie (Prof. A. Peters)  
Newtonstr. 15, Berlin Adlershof