

Das QUEST-Institut für experimentelle Quantenmetrologie ist eine gemeinsame Einrichtung der Leibniz Universität Hannover und der PTB in Braunschweig.

In unserem neuen Labor im Hannover Institute of Technology (HITec) ist ab sofort eine

Masterarbeit Experimentalphysik (mit Aufwandsentschädigung):

Entwicklung eines Prototyps für einen fasergekoppelten akusto-optischen Modulator in double-pass Konfiguration im UV

zu vergeben.

Unsere Laserspektroskopie-Experimente erfordern akusto-optische Modulatoren, um die Frequenzen von stabilisierten Lasern durchzustimmen sowie deren Leistung zu modulieren. Derartige Freistrahl-Aufbauten sind relativ groß und mechanisch empfindlich. Im Rahmen der Masterarbeit soll eine kompaktere, robuste Alternative in Form einer fasergekoppelten „Blackbox“ entwickelt und im Experiment erprobt werden.

Aufgabengebiet:

- Entwurf des optischen Aufbaus
- Planung der mechanischen Integration
- Aufbau und Charakterisierung eines Prototyps
- Erprobung des Prototyps in einem Experiment zur Laserspektroskopie an Ionen

Anforderungsprofil:

- Interesse an Laserphysik, Photonik, Optik
- Gut abgeschlossenes Bachelorschulstudium der **Physik, Nanotechnologie, optische Technologie oder vergleichbar**
- Hohes Engagement, eigenverantwortliches Arbeiten sowie Lernbereitschaft
- Ausgeprägte Kommunikationsfähigkeit und Fähigkeit zum Arbeiten im Team
- Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Vorkenntnisse in CAD und/oder computergestütztem Optikdesign sind hilfreich
- Physische Voraussetzungen zum Arbeiten im Labor

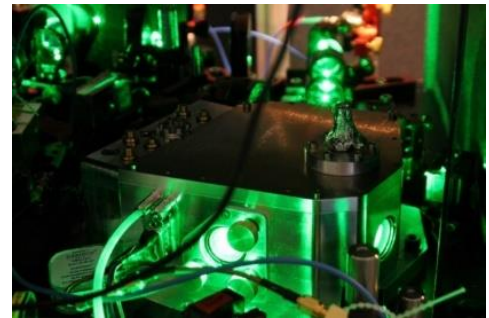


Abb. 1: Frequenzverdopplungsresonator



Abb. 2: Fasergekoppelter single-pass AOM

Für weitere Informationen kontaktieren Sie bitte:

Dr. Stephan Hannig
QUEST Institut für experimentelle Quantenmetrologie
Tel.: 0531/592-4705
E-Mail: Stephan.Hannig@quantummetrology.de

Web: www.quantummetrology.de/eqm/home/

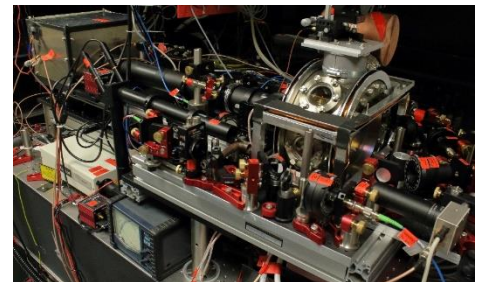


Abb. 3: Transportabler Al⁺ Uhrenaufbau

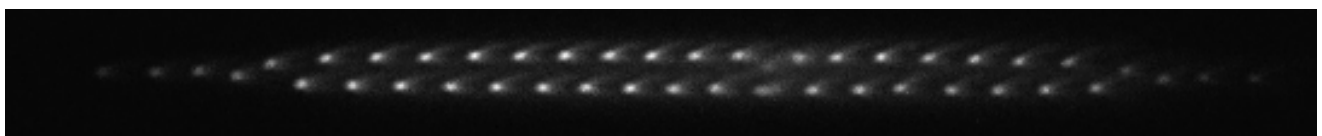


Abb. 4: Ca⁺ Ionenkristall