

Braunschweig, 4. Oktober 2018

## STELLENAUSSCHREIBUNG Nr. 18-143-QUEST

Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) ist das nationale Metrologie-Institut der Bundesrepublik Deutschland mit wissenschaftlich-technischen Dienstleistungsaufgaben und fördert Fortschritt und Zuverlässigkeit in der Messtechnik für Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft. Das QUEST Institut für experimentelle Quantenmetrologie ist eine gemeinsame Einrichtung der Leibniz Universität Hannover und der PTB in Braunschweig.

Das QUEST-Institut sucht zum frühestmöglichen Zeitpunkt für das neue Labor im Hannover Institute of Technology (HITec)

### **eine Doktorandin / einen Doktorand der Fachrichtung Physik.**

Die Stellen sind zunächst auf 3 Jahre befristet, eine Verlängerung ist möglich.  
Der Dienort ist Hannover.

Die Vergütung erfolgt nach Entgeltgruppe 13 TVöD Bund (85%).  
Die Promotion erfolgt an der Leibniz Universität Hannover.

Wir befassen uns mit der Präzisionsspektroskopie von gefangenen und lasergekühlten atomaren und molekularen Ionen. Dazu entwickeln wir neuartige Techniken für die kohärente Manipulation von einzelnen Ionen und deren Spektroskopie. Diese Techniken werden von uns verwendet um hochpräzise optische Atomuhren zu entwickeln.

### **Aufgabengebiet:**

- Entwicklung und Betrieb von miniaturisierten optischen Komponenten für eine transportable  $Al^+$ -Quantenlogik-Uhr
- Kompaktifizierung von Lasersystemen und anderen optischen Aufbauten:
  - Prototypenentwicklung für fasergekoppelte akusto-optische Modulatoren für den ultravioletten Spektralbereich
  - Entwicklung von neuen Konzepten für transportable optische Aufbauten
- Evaluation der  $Al^+$ -Quantenlogik-Uhr und Vergleich der  $Al^+$ -Quantenlogik-Uhr mit anderen Frequenzstandards
- Mitwirkung bei Höhenmessungen mit der  $Al^+$ -Quantenlogik-Uhr im Rahmen der relativistischen Geodäsie

### Anforderungsprofil:

- Sehr gut abgeschlossenes Hochschulstudium der Physik (Master oder gleichwertig)
- Interesse und Eignung zur Entwicklung und Durchführung von Hochpräzisionsexperimenten
- Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten und Bereitschaft Herausforderungen zu meistern
- Ausgeprägte Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Deutsch- und Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Kenntnisse auf dem Gebiet der Atomphysik und Quantenoptik
- Vorkenntnisse in CAD und/oder computergestütztem Optikdesign sind wünschenswert
- Physische Voraussetzungen zum Arbeiten im Labor und für Arbeiten außerhalb des Instituts

Weitere fachliche Informationen zu dieser Stelle erhalten Sie bei  
Herrn Prof. Dr. P. O. Schmidt, Tel.: 0531 592-4700, E-Mail: [Piet.Schmidt@quantummetrology.de](mailto:Piet.Schmidt@quantummetrology.de)  
oder  
Herrn Dr. S. Hannig, Tel.: 0531 592-4705, E-Mail: [Stephan.Hannig@quantummetrology.de](mailto:Stephan.Hannig@quantummetrology.de).

Die PTB fördert die berufliche Gleichstellung von Frauen und Männern und ist deshalb besonders an Bewerbungen von Frauen interessiert.  
Die PTB bietet im Rahmen der dienstlichen Möglichkeiten flexible Teilzeitmodelle an, um insbesondere die Vereinbarkeit von Familie und Beruf zu unterstützen.  
Schwerbehinderte Bewerber/innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Sind Sie interessiert? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung. Bitte nutzen Sie unser **Online-Bewerbungsformular** <http://www.ptb.de/cms/ueber-uns-karriere/karriere/bms-stellen.html> oder bewerben Sie sich auf dem Postweg:

Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Referat "Personal"  
**Kennziffer 18-143-QUEST**  
Bundesallee 100  
38116 Braunschweig.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass wir Bewerbungen per E-Mail nicht entgegennehmen.

Die Bewerbungsfrist endet am **29. November 2018**.

