

Wir suchen ab sofort zur Verstärkung unseres Teams eine*n Doktorand*in (m/w/d) zum Thema **Integrierte Photonik für ionenbasierte Quantencomputer**

Stellenbeschreibung

Ionenfallen stellen eine vielversprechende Plattform zur Realisierung von leistungsfähigen Quantencomputern dar. Um die zukünftige Skalierbarkeit dieser Systeme zu ermöglichen, sind integrierte photonische Komponenten zur Leitung und Manipulation von Laserlicht auf Chipskala maßgeblich von Bedeutung. Im Rahmen des Promotionsprojektes sollen integrierte optische Komponenten (z.B. Wellenleiter, Koppelstrukturen, Modulatoren) zur Adressierung von Ionen in Quantencomputern entwickelt werden. Dazu soll die volle Palette an Möglichkeiten zur Kontrolle Licht eingesetzt werden (z.B: Resonanzen, Topologie etc.). Die geplanten Aktivitäten im Quantum Valley Lower Saxony (QVLS) sind eingebettet in Verbundforschungsvorhaben sowie in das Exzellenzcluster QuantumFrontiers.

Ihr Profil

- Hohe Motivation und Spaß an wissenschaftlichen Arbeiten
- Sehr gut abgeschlossenes Hochschulstudium der Physik oder verwandter Fächer (Master oder gleichwertig)
- Fähigkeit zum eigenständigen Arbeiten und Bereitschaft Herausforderungen zu meistern
- Interesse und Eignung zur Entwicklung sowie Durchführung von Laborarbeiten
- Ausgeprägte Kommunikations- und Teamfähigkeit
- Englischkenntnisse in Wort und Schrift
- Vorkenntnisse auf einem oder mehreren der folgenden Gebiete:
 - Mikro- und Nanophotonik
 - Optische Simulationen (z.B. FDTD, FEM, RCWA), Matlab und/oder Python
 - Laborerfahrung mit optischen Experimenten
 - Nanotechnologie

Position

Die Stelle soll zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Teilzeit mit 75% besetzt werden und wird vorerst auf 3 Jahre, mit Option auf Verlängerung, befristet. Der Arbeitgeber ist die TU Braunschweig. Die Bezahlung erfolgt je nach Aufgabenübertragung und Erfüllung der persönlichen Voraussetzungen bis EG 13 TV-L. Bewerbungen von Menschen aller Nationen sind willkommen. Die TU Braunschweig fördert die berufliche Gleichstellung der Geschlechter. Wir ermutigen insbesondere Wissenschaftlerinnen sich auf die ausgeschriebene Stelle zu bewerben. Bewerbungskosten können nicht erstattet werden. Zu Zwecken der Durchführung des Bewerbungsverfahrens werden personenbezogene Daten gespeichert. Schwerbehinderte Bewerber*innen werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Ein Nachweis ist beizufügen. Bewerbungen (inkl. Lebenslauf) sind per Mail bis zum 01.04. 2022 an Prof. Dr. Stefanie Kroker zu senden.

Kontakt

Prof. Dr. Stefanie Kroker

Technische Universität, Institut für Halbleitertechnik, Hans-Sommer-Str. 66, 38106 Braunschweig

E-Mail: s.kroker@tu-braunschweig.de, Phone: (0) 531-391 65350