

Wir suchen ab sofort zur Verstärkung unseres Teams eine*n Doktorand*in (m/w/d) zum Thema **Optomechanischen Meta-Oberflächen für Raum-Zeit-Optik und Dynamik in komplexen Systemen**

Stellenbeschreibung

Optomechanische Prozesse bieten faszinierende Möglichkeiten zur raumzeitlichen Manipulation von Lichtfeldern. Dies bietet unter anderem neuartige Möglichkeiten zur Integration komplexer Funktionalitäten in chipbasierte Systeme für Anwendungen in den Quantentechnologien. Darüber hinaus stellen Arrays von optomechanischen Meta-Atomen eine spannende Plattform zur Untersuchung Vielteilchensysteme und kollektiven Phänomenen dar. Im Rahmen der Promotion sollen Meta-Oberflächen zur Untersuchung dynamischer Lichtkontrolle sowie zur Implementierung von Quantenphänomenen oder Vielteilcheneffekten entwickelt werden. Darüber hinaus sollen entsprechende Effekte in optischen Cavity-Experimenten demonstriert werden.

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:
 - Experimentelle Quantenoptik
 - Erfahrungen mit Arbeiten und Experimenten in Optiklaboren
 - Multiphysik-Simulationen auf der Basis von COMSOL
 - Kollektive Phänomene
 - Nanophotonik

Position

Die Stelle soll zum nächstmöglichen Zeitpunkt in Teilzeit mit 75% besetzt werden und vorerst auf 3 Jahre befristet mit Option auf Verlängerung. 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 nachdrücklich, 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