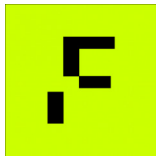


**Freie Universität Berlin - Fachbereich Physik - Institut für
Experimentalphysik****Wiss. Mitarbeiter*in (Praedoc) (m/w/d)**

mit 75%-Teilzeitbeschäftigung befristet auf 4 Jahre Entgeltgruppe 13 TV-L FU Kennung:
TRR-PhD2026

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet auf 4 Jahre;
Vergütung: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Kennziffer: TRR-PhD2026;
Bewerbungsfrist: 27.01.2026

Aufgabenbeschreibung

Die AG Bolotin am Fachbereich Physik der Freien Universität Berlin ist auf nanoskalige Elektronik und Optoelektronik von zweidimensionalen Materialien und Heterostrukturen spezialisiert. Unser Schwerpunkt liegt darauf, neue Wege zu finden, diese Materialien zu manipulieren, um Systeme mit maßgeschneiderten Hamilton-Operatoren zu bauen – und neue Quantentechnologien zu ermöglichen. Zu unseren wichtigsten experimentellen Werkzeugen gehören Nanofabrikation, elektrische Transportmessungen sowie statische und zeitaufgelöste optoelektronische Messungen. Unsere besonderen Stärken sind Plattformen für die nanomechanische Manipulation, Ansätze zur Erreichung hoher Ladungsträgerdichten und elektrischer Felder sowie Techniken zur In-situ-Steuerung von 2D-Moirés.

Aufgabengebiet:

Sie werden im transregionalen Forschungszentrum „Ultrafast Spin Dynamics“ arbeiten. In diesem Zentrum arbeiten Forschungsgruppen aus den Bereichen experimentelle und theoretische Physik zusammen, um neue Ansätze zur Manipulation, Speicherung und zum Transport von Elektronenspins zu entwickeln, die schneller als im Pikosekundenbereich sind. Ihr Projekt mit der Bolotin-Forschungsgruppe umfasst die Steuerung von Spins im ultraschnellen Zeitbereich in 2D-Magnet- und Halbleitermaterialien. Um eine ultraschnelle Steuerung der magnetischen Eigenschaften zu erreichen, kombinieren Sie elektrostatisches Gating und mechanische Beanspruchung mit optischen Femtosekundentechniken.

Die Ziele sind:

- Antreiben von Floquet-Phänomenen in 2D-Magnonen
- Entschlüsseln der ultraschnellen Dynamik der Orbitalmagnetisierung
- Beherrschen der Nanofabrikation und Pump-Probe-Spektroskopie, um die Grenzen

der
aktuellen experimentellen Möglichkeiten zu erweitern.

Erwartete Qualifikationen

Einstellungsvoraussetzungen:

Abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium in Physik oder verwandten Fachgebieten

Erwünscht:

- Praktische Erfahrung mit 2D-Materialien, Nanofabrikationsverfahren (z. B. Lithografien, Mikroskopien) oder optischen Spektroskopien (z. B. Ultrakurzpuls- oder Raman- Spektroskopien)
- Erfahrung in Aufbau und Entwicklung einer Versuchsanordnung von Grund auf
- numerische Simulationen und Computerprogrammierung (z. B. Python und LabVIEW)
- Entwicklung von Übersichtsrechnungen für komplexe physikalische Problem

Bewerbung

Bewerbungen sind mit aussagekräftigen Unterlagen unter Angabe der **Kennung bis zum 27.01.2026** im Format PDF (vorzugsweise als ein Dokument) elektronisch per E-Mail zu richten an Herrn Prof. Dr. Kirill Bolotin: bolotin@zedat.fu-berlin.de oder per Post an die

Freie Universität Berlin
Fachbereich Physik
Institut für Experimentalphysik
Herrn Prof. Dr. Kirill Bolotin
Arnimallee 14
14195 Berlin (Dahlem)

Mit der Abgabe einer Onlinebewerbung geben Sie als Bewerber*in Ihr Einverständnis, dass Ihre Daten elektronisch verarbeitet und gespeichert werden.

Wir weisen darauf hin, dass bei ungeschützter Übersendung Ihrer Bewerbung auf elektronischem Wege von Seiten der Freien Universität Berlin keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann.

Schwerbehinderte werden bei gleicher Qualifikation bevorzugt berücksichtigt.

Die Freie Universität Berlin fordert Frauen sowie Personen mit Migrationsgeschichte ausdrücklich zur Bewerbung auf.

Vorstellungskosten können von der Freien Universität Berlin leider nicht übernommen werden.

Bewerbungsunterlagen werden nicht zurückgesandt. Bitte reichen Sie Ihre Unterlagen nur in Kopie ein.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/200658/BUA/>
Angebot sichtbar bis 27.01.2026

