



**Technische Universität Berlin**



Bei der Technischen Universität Berlin ist/sind folgende Stelle/n zu besetzen:

## **Wiss. Mitarbeiter\*in (d/m/w) - 75 % Arbeitszeit - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen**

**Fakultät II - Institut für Optik und Atomare Physik / Nanowissenschaften auf ultrakurzen Zeitskalen**

**Kennziffer:** II-588/24 (besetzbar ab sofort / befristet bis 31.12.2027 / Bewerbungsfristende 18.02.2025)

### **Aufgabenbeschreibung:**

In diesem Projekt soll das komplexe elektronische Verhalten von 2D-van-der-Waals-Halbleiter-Heterostrukturen entschlüsselt werden, wobei der Schwerpunkt auf H-WSe<sub>2</sub>/H-MoTe<sub>2</sub> und H-WSe<sub>2</sub>/Td-MoTe<sub>2</sub> mit einem Verdrehungswinkel von 0° liegt. Unsere Methoden der ARPES-Signalanalyse erlauben nicht nur die Erforschung der elektronischen Struktur im reziproken Raum und im Zeitbereich, sondern auch die Topologie der elektronischen Wellenfunktion. Auf diese Weise wollen wir die Rolle der moiré-Modulation, der korrelierten Physik und der Bandtopologie in diesen Schichtsystemen beleuchten und die Grenzen unseres Verständnisses von 2D-Materialien und ihrer Anwendungen in elektronischen Geräten der nächsten Generation verschieben.

Bei unserer Untersuchung kommt ein hochmoderner XUV-trARPES-Aufbau zum Einsatz, der durch maßgeschneiderte optische parametrische Verstärker für die spektrale Abstimmbarkeit und die Steuerung der Photoanregung ergänzt wird. Zusammen mit UHV-basierten Probenvorbereitungsmethoden, die einschichtige Heterostrukturen mit extrem hoher Grenzflächenreinheit ergeben, ermöglicht dieser Aufbau eine präzise Analyse der elektronischen Bandstruktur und ihrer Dynamik.

### **Erwartete Qualifikationen:**

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Physik oder einem verwandten Fach; sehr guter Abschluss erwünscht
- Gute Deutsch- und/oder Englischkenntnisse erforderlich; Bereitschaft, die jeweils fehlenden Sprachkenntnisse zu erwerben

### **Wünschenswert:**

- Motivation für experimentelle Festkörperphysik und ultraschnelle Phänomene sowie praktische Vorerfahrungen von Vorteil
- Bereitschaft, als Teil eines Teams erfahrener Experimentalphysiker\*innen zu arbeiten
- Vorkenntnisse in der Programmierung sind von Vorteil (z. B. Python, Matlab, etc)

Ihre Bewerbung senden Sie bitte unter **Angabe der Kennziffer** mit den üblichen Unterlagen (zusammengefasst in einem PDF-Dokument, max. 5 MB) **per E-Mail an Prof. Dr. Ralph Ernstorfer (ernstorfer-office@physik.tu-berlin.de)**.

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 keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: [https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen\\_a\\_z/datenschutzerklaerung/](https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/).

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Technische Universität Berlin - Die Präsidentin - Fakultät II, Institut für Optik und Atomare Physik, Prof. Dr. Ernstorfer, Sekr. ER 1-1, Hardenbergstraße 36, 10623 Berlin

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:  
<https://www.personalabteilung.tu-berlin.de/menue/jobs/>

