

**Freie Universität Berlin - Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie -  
Institut für Chemie und Biochemie AG Heinke - Physical Chemistry with  
Focus on Spectroscopy**



**Freie  
Universität  
Berlin**

Die AG Heinke beschäftigt sich mit neuartigen funktionalen Materialien, insbesondere mit Dünnschichten aus nanoporösen metallorganischen Gerüsten, und deren physikochemischen Eigenschaften. Durch den Einsatz modernster Techniken der Spektroskopie wird das Verständnis der Wechselwirkungen auf molekularer Ebene vertieft. Im Mittelpunkt stehen dabei die Diffusion und Adsorption von Gastmolekülen in den Poren, Ionenleitfähigkeit und (opto)elektronischen Eigenschaften dieser modernen funktionellen Filme sowie deren Anwendungen, z.B. zur Molekültrennung und als einzigartige Sensoren. Es werden auch „smarte“ Materialien mit fernsteuerbaren Eigenschaften, insbesondere mittels Licht, hergestellt und erforscht.

## **2 Positionen**

### **Wiss. Mitarbeiter\*in (Postdoc) (m/w/d)**

Vollzeitbeschäftigung befristet auf 18 Monate Entgeltgruppe 13 TV-L FU Kennung:  
Physical Chemistry / MOF films with nanoconfined ions

Stadt: Berlin; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: befristet auf 18 Monate;  
Vergütung: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Kennziffer: Physical Chemistry / MOF films with  
nanoconfined ions; Bewerbungsfrist: 16.06.2025

### **Aufgabenbeschreibung**

Es sollen nanoporöse Dünnschichten aus metallorganischen Gerüsten (MOFs) hergestellt und untersucht werden. Diese Filme sollen mit ionischen Flüssigkeiten (ILs) beladen werden und die Eigenschaften der IL@MOF-Filme sollen untersucht werden. Das Ziel ist ein besseres Verständnis der Wechselwirkung und der dynamischen Eigenschaften der Gastmoleküle und Ionen in den Nanoporen, insbesondere unter dem Einfluss eines externen elektrischen Feldes. Dazu werden verschiedene spektroskopische Techniken genutzt. Die Arbeit ist Teil des ERC-Projekts DYONCON. Sie werden in einem multidisziplinären und internationalen Umfeld arbeiten, in enger Zusammenarbeit mit der Gruppe und unseren externen Partner\*innen.

### **Erwartete Qualifikationen**

#### **Einstellungsvoraussetzungen:**

abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium (Diplom/Master), Promotion in Chemie, Physik, Materialwissenschaften, Chemieingenieurwesen oder einem verwandten Fach

#### **Erwünscht:**

- Erfahrungen in einem (oder mehreren) der folgenden Bereiche wären von Vorteil: metallorganische Gerüste; Adsorption und Diffusion; ionische Flüssigkeiten; Membranseparation, Elektrochemie und/oder elektrochemische Impedanzspektroskopie.

- eine starke Motivation für die Forschung und gute experimentelle Fähigkeiten
- Sie müssen über ausgezeichnete schriftliche und mündliche Englischkenntnisse und organisatorische Fähigkeiten verfügen. Darüber hinaus wären deutsche Sprachkenntnisse von Vorteil, sind aber nicht erforderlich.
- Sie sollten die Fähigkeit besitzen, sowohl eigenständig als auch im Team zu arbeiten.

Weitere Informationen erteilt Herr Prof. Dr. Lars Heinke ([lars.heinke@fu-berlin.de](mailto:lars.heinke@fu-berlin.de) / 030 838 68107).

## Bewerbung

Bewerbungen sind mit aussagekräftigen Unterlagen unter Angabe der **Kennung bis zum 16.06.2025** im Format PDF (vorzugsweise als ein Dokument) elektronisch per E-Mail zu richten an Herrn Prof. Dr. Sigmar Pauli: [lars.heinke@fu-berlin.de](mailto:lars.heinke@fu-berlin.de) oder per Post an die

Freie Universität Berlin  
 Fachbereich Biologie, Chemie, Pharmazie  
 Institut für Chemie und Biochemie  
 AG Heinke - Physical Chemistry with Focus on Spectroscopy  
 Herrn Prof. Dr. Sigmar Pauli  
 Arnimallee 22  
 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/194908/BUA/>  
 Angebot sichtbar bis 16.06.2025

