

## **Technische Universität Braunschweig - Institut für Physikalische und Theoretische Chemie**



Mit über 15.000 Studierenden und ca. 3.800 Beschäftigten zählt die Technische Universität Braunschweig zu den führenden Technischen Universitäten in Deutschland. Sie steht für strategisches und leistungsorientiertes Denken und Handeln, relevante Forschung, engagierte Lehre und den erfolgreichen Transfer von Wissen und Technologien in Wirtschaft und Gesellschaft. Konsequenterweise treten wir für Familienfreundlichkeit und Chancengleichheit ein. Unsere Forschungsschwerpunkte sind Mobilität, Engineering for Health, Metrologie sowie Stadt der Zukunft. Starke Ingenieurwissenschaften und Naturwissenschaften bilden unsere Kerndisziplinen. Diese sind eng vernetzt mit den Wirtschafts- und Sozial-, Erziehungs- und Geisteswissenschaften. Unser Campus liegt inmitten einer der forschungsintensivsten Regionen Europas. Mit den über 20 Forschungseinrichtungen in unserer Nachbarschaft arbeiten wir ebenso erfolgreich zusammen wie mit unseren internationalen Partnerhochschulen. Wir suchen für die Arbeitsgruppe Physikalische Chemie Biomolekularer Systeme (AG Kozuch; am Institut für Physikalische und Theoretische Chemie) zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine\*n

### **Wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in bzw. Doktorand/in (m/w/d) zum Thema „Oberflächenverstärkte Infrarotspektroskopie viraler Infektionsmechanismen an Biomembranen“**

(EG 13 TV-L, 66,67% Teilzeit) Die Stelle ist befristet für die Dauer von 3 Jahren zu besetzen. Sie soll der Qualifizierung des wissenschaftlichen Nachwuchses dienen und bietet die Möglichkeit zur Promotion.

Stadt: Braunschweig; Beginn frühestens: Frühestmöglich; Dauer: 3 years; Vergütung: EG 13 TV-L; Bewerbungsfrist: 08.03.2026

#### **Aufgabenbeschreibung**

Die Arbeitsgruppe Physikalische Chemie Biomolekularer Systeme (AG Kozuch) erforscht die Funktion biomedizinisch relevanter (Membran-)proteine mit einem besonderen Fokus auf elektrostatische Wechselwirkungen, die die Ausbildung und Effizienz funktioneller Motive bestimmen. Der methodische Ansatz basiert auf einer Kombination aus fortgeschrittenen infrarotspektroskopischen Methoden ergänzt durch die Nutzung von Modellmembransystemen, biochemischen Methodiken und computergestützten Simulationen. Als Teil des Braunschweiger Zentrums für Systembiologie (BRICS) ist die Arbeitsgruppe in ein interdisziplinäres Forschungsumfeld mit vielfältigen Kooperationsmöglichkeiten eingebunden, unter anderem mit Gruppen des Helmholtz-Zentrums für Infektionsforschung.

Im Rahmen dieses Promotionsprojekts werden Proteine untersucht, die eine Schlüsselrolle in viralen Infektionsmechanismen einnehmen. Methodisch liegt der Schwerpunkt auf der Kombination der oberflächenverstärkten Infrarotabsorptionsspektroskopie (engl. surface-enhanced infrared absorption spectroscopy, SEIRAS) mit Lipidmembransystemen. Die Arbeiten sollen in zeitaufgelöste oder orts aufgelöste Ansätze erweitert werden,

beispielsweise mittels Infrarot-Nanoskopie.

- Sie erforschen die Funktionsweise viraler Proteine, die eine zentrale Rolle in molekularen Infektionsmechanismen spielen, mittels fortgeschrittener infrarotspektroskopischer Methoden
- Sie entwickeln infrarotspektroskopische Methoden in Kombination mit Biomembransystemen
- Sie publizieren Forschungsergebnisse und nehmen an nationalen und internationalen Konferenzen teil
- Sie unterstützen die universitäre Lehre in der (bio)physikalischen Chemie.

### **Erwartete Qualifikationen**

- Sie verfügen über eine abgeschlossene wissenschaftliche Hochschulbildung (Master oder äquivalent) der Fachrichtung Chemie, Physik, Biophysik oder in einer der angrenzenden Naturwissenschaften
- Sie bringen Erfahrung in der molekularen Spektroskopie und/oder Spektroelektrochemie biologischer Moleküle/Systeme mit
- Sie haben sehr gute Kenntnisse der englischen Sprache
- Sie haben ein freundliches, kommunikatives Auftreten und können strukturiert und selbstständig arbeiten
- Sie haben tiefgründiges Interesse an der biophysikalischen Chemie und streben eine Promotion an.

### **Unser Angebot**

- die Gelegenheit zur Promotion an einem spannenden zukunftsorientierten Forschungsthema in einem inspirierenden Arbeitsumfeld
- den Einstieg in faszinierende und biomedizinisch relevante Thematiken der biophysikalischen Chemie
- ein lebendiges Campusleben in internationaler Atmosphäre mit zahlreichen interkulturellen Angeboten und internationalen Kooperationen
- Vergütung nach TV-L, sowie flexible Arbeits- und Teilzeitmodelle und eine familienfreundliche Hochschulkultur, seit 2007 ausgezeichnet mit dem Audit „Familiengerechte Hochschule“.

## Bewerbung

Wir freuen uns auf Bewerber\*innen aller Nationalitäten. Gleichzeitig begrüßen wir das Interesse schwerbehinderter Menschen und bevorzugen deren Bewerbungen bei gleicher Eignung. Bitte weisen Sie bereits bei der Bewerbung darauf hin und fügen Sie einen Nachweis bei. Ferner arbeiten wir basierend auf dem Niedersächsischen Gleichberechtigungsgesetz (NGG) an der Erfüllung des Gleichstellungsauftrages und sind bestrebt, in allen Bereichen und Positionen eine Unterrepräsentanz i. S. des NGG abzubauen. Daher freuen wir uns besonders über Bewerbungen von Frauen.

Für die Durchführung des Bewerbungsverfahrens speichern wir personenbezogene Daten. Durch Zusendung Ihrer Bewerbung erklären Sie sich damit einverstanden, dass Ihre Daten zu Bewerbungszwecken unter Beachtung der Datenschutzvorschriften elektronisch gespeichert und verarbeitet werden. Weitere Informationen zum Datenschutz entnehmen Sie bitte unserer Datenschutzerklärung unter <https://www.tu-braunschweig.de/datenschutzerklaerung-bewerbungen>.

Wir erstatten keine Bewerbungskosten.

### Fragen und Antworten

Sie haben noch Fragen? Diese beantwortet Ihnen Prof. Dr. Jacek Kozuch telefonisch unter der Nummer (0531) 391-55243.

Bewerben Sie sich bis zum 08.03.2026

Wenn wir Ihr Interesse geweckt haben, schicken Sie Ihre Bewerbung als eine PDF (Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnisse) vorzugsweise per E-Mail an [jacek.kozuch@tu-braunschweig.de](mailto:jacek.kozuch@tu-braunschweig.de)

oder per Post an

Technische Universität Braunschweig  
Institut für Physikalische und Theoretische Chemie  
BRICS – Braunschweiger Zentrum für System Biologie  
Prof. Dr. Jacek Kozuch  
Rebenring 56  
38106 Braunschweig

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/201580/TUB/>  
Angebot sichtbar bis 08.03.2026

