



An der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist am Institut für Experimentelle Medizinische Physik ab dem 01.03.2023 eine Stelle als

wissenschaftliche*r Mitarbeiter*in (m/w/d)

(65,00 %, EG 13 TV-L)

zu besetzen. Die Anstellung erfolgt befristet bis zum 31.12.2026. Es handelt sich um eine Qualifikationsstelle im Sinne des Wissenschaftszeitvertragsgesetzes (WissZeitVG), die der Förderung der wissenschaftlichen Qualifizierung der Mitarbeiter*innen dienen soll.

Das ausgeschriebene Projekt ist in den Sonderforschungsbereich 1535 MibiNet „Mikrobielle Netzwerke – von Organellen bis hin zu Reich-übergreifenden Lebensgemeinschaften und das angeschlossene Graduiertenkolleg „MibiNe@t“ eingegliedert. Der SFB 1535 umfasst, neben der HHU als Sprecheruniversität, fünf Kooperationspartner, darunter das Forschungszentrum Jülich (FZJ), die Technische Hochschule Aachen (RWTH), die Universität Bielefeld, die Universität zu Köln und das Max-Planck-Institut für Pflanzenzüchtungsforschung (MPIPZ) in Köln. Weitere Stellenangebote finden Sie auf unserer Homepage (www.sfb1535.hhu.de).

In unserer Gruppe „Experimentelle Medizinische Physik“ entwickeln wir neuartige optische und nanotechnologische Ansätze, um biologische Prozesse bis auf die Einzelmolekülebene zu untersuchen. Insbesondere untersuchen wir, wie bestimmte Moleküle und ihre Wechselwirkungen ein Signal in Zellen hervorrufen.

Wir suchen derzeit eine*n Doktorand*in, um unsere multiparametrischen bildgebenden Spektroskopieansätze weiterzuentwickeln, um die Rolle von Ferritin-ähnlichen Proteinen für die Eisenspeicherung in Zellen zu untersuchen. Unsere bildgebenden Spektroskopieansätze basieren auf STED-Mikroskopie und Einzelmolekül-FRET-Messungen, die eine Quantifizierung molekularer Ebenen und ihrer Aktivitätszustände in lebenden Zellen ermöglichen. In diesem Projekt werden wir Ferritin-ähnliche Proteine überwachen, die ein wichtiger Speicher für das Spurenelement Eisen sind. Eisen ist unentbehrlich für lebenswichtige Prozesse wie die DNA-Biosynthese oder die Energiegewinnung, aber Eisen führt auch zu Radikalbildung und DNA-Schäden, wenn es in übermäßigen Mengen aufgenommen wird. Hier werden wir Werkzeuge entwickeln, um die Menge an Ferritin-ähnlichen Proteinen und Eisen in Bakterienzellen zu quantifizieren. Wir werden verschiedene Arten von Ferritinen vergleichen und zeigen, wie intrazelluläre Eisenspeicher akribisch reguliert werden, um das Bakterienwachstum und die Fitness zu optimieren. Schließlich werden wir aus unseren molekularsensitiven Bilddaten mechanistische Modelle der Rolle von Ferritinproteinen bei der Eisenspeicherung und -verfügbarkeit ableiten.

Ihre Aufgaben:

- Anwendung von biophysikalischen und nanotechnologischen Techniken mit den Schwerpunkten supraauflösende Mikroskopie und Biobilddatenanalyse einzelner Moleküle
- Weiterentwicklung von nanotechnologischen Ansätzen

Die Studien werden im Rahmen des SFB 1535 MibiNets an der HHU durchgeführt und von Projektpartnern an der HHU und dem Forschungszentrum Jülich unterstützt.

Unsere Anforderungen:

- Abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium (M.Sc./M.A./Diplom/Magister) der Fachrichtung (Bio-)Physik, Physikalische Chemie oder Nanotechnologie
- Ein ausgeprägtes Interesse an interdisziplinärer Forschung
- Erfahrungen in der optischen Mikroskopie und Bilddatenanalyse sind wünschenswert

Die Eingruppierung erfolgt je nach Vorliegen der persönlichen Voraussetzungen bis zur Entgeltgruppe 13 TV-L.

Die Beschäftigung ist grundsätzlich auch in Teilzeit möglich, sofern nicht im Einzelfall zwingende dienstliche Gründe entgegenstehen.

Die Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf strebt eine Erhöhung des Frauenanteils an. Bewerbungen von Frauen werden bei gleicher Eignung, Befähigung und fachlicher Leistung daher bevorzugt berücksichtigt, sofern nicht in der Person eines Mitbewerbers liegende Gründe überwiegen. Die Heinrich-Heine-Universität vertritt das Prinzip Exzellenz durch Vielfalt. Sie hat die „Charta der Vielfalt“ unterzeichnet und erfolgreich am Audit „Vielfalt gestalten“ des Stifterverbandes teilgenommen. Sie ist als familiengerechte Hochschule zertifiziert und hat sich zum Ziel gesetzt, die Vielfalt ihrer Mitarbeiter*innen zu fördern. Die Bewerbung geeigneter Schwerbehinderter und gleichgestellter behinderter Menschen im Sinne des SGB IX ist erwünscht.

Ihre Ansprechpartnerin bei Fragen ist Dr. Lilli Bismar; E-Mail: sfb1535-application@hhu.de.

Ihre Bewerbungsunterlagen (Anschreiben, Curriculum Vitae und Zeugnisse, zusätzlich Referenzschreiben bzw. entsprechende Kontakte) richten Sie bitte unter Angabe der **Kennziffer 102.23 – 3.1** bis zum **16.02.2023**

bevorzugt in elektronischer Form an:
sfb1535-application@hhu.de

oder per Post an:

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf
Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät
Institut für Mikrobiologie
z. Hd. Dr. Lilli Bismar
Geb. 26.24.01
Universitätsstr. 1
40225 Düsseldorf



Wir bitten darum, Bewerbungsunterlagen nur in Kopien und nicht in Mappen vorzulegen, da die Unterlagen nicht zurückgesandt werden. Diese werden nach Ablauf der Aufbewahrungsfrist datenschutzgerecht vernichtet.