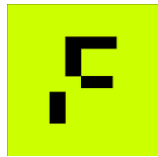


Freie Universität Berlin - Fachbereich Veterinärmedizin - Institut für Veterinär-Physiologie



More Information about the Biomedical Optics at the Institute of Veterinary Physiology you can find here: <https://www.vetmed.fu-berlin.de/en/einrichtungen/zfg/we02/index.html> More information about Raluca Niesner's lab you can find here: <https://www.drfz.de/en/arbeitsgruppen/biophysikalische-analytik/>

Research assistant (praedoc) (m/f/d) - Fachbereich Veterinärmedizin - Institut für Veterinär-Physiologie

with 65%part-time job limited to 4 years salary grade (Entgeltgruppe) 13 TV-L FU
reference code: GRK 3096-P3

City: Berlin; Starting date (earliest): At the earliest possible; Duration: befristet auf 4
Jahre; Remuneration: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Reference number: GRK 3096-P3;
Closing date: 30/10/25

Working field

Aufgabengebiet:

Als Mitglied des durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft geförderten Graduiertenkollegs (GRK) 3096 "One Health Ansatz für Boden-übertragene Helminthen" werden die erfolgreichen Bewerber*innen in einem strukturierten Programm wissenschaftliche Projekte interdisziplinär bearbeiten. Die Projekte adressieren dabei die drei "One Health" Aspekte: 1) humane Spulwurminfektionen (enge Kooperation und Feldarbeit in Kenia/Afrika), 2) Spulwurminfektionen in Farmtieren (Hühner und Schweine in Deutschland) und 3) Umweltfaktoren (soziologische und ökonomische Feldstudien in Kenia und Deutschland). Das GRK wird somit menschliche, tierische und Umweltaspekte in die Forschung und Ausbildung der Kandidaten einfließen lassen, um „One Health“ Infektiologen auszubilden. Nach vier Jahren Training in dem strukturierten Doktorand*innenprogramm und dem Erwerb von mindestens 30 CP, haben die Kandidat*innen die Möglichkeit, ein Zertifikat für den erfolgreichen Abschluss einer Graduiertenschule zu erwerben.

Die Doktorand*innenstelle in dem hier ausgeschriebenen Projekt des Institutes für Veterinär-Physiologie (in Biomedizinische Optik) hat folgenden Inhalt:

P3: Metabolische Wechselwirkungen zwischen Wirt und Parasit in Ascariden-Infektionen.

Es ist bekannt, dass Ascariden während ihres Lebenszyklus ihren Stoffwechsel von mitochondrialem zu zytosolischem Malatstoffwechsel umstellen. Medikamente, die gegen Würmer gerichtet sind, sogenannte Anthelminthika, wirken auf diesen Stoffwechsel. Dieses Projekt zielt darauf ab, mögliche metabolische Unterschiede zwischen verschiedenen Spulwurmartens während ihres Lebenszyklus zu verstehen und zu untersuchen, ob diese Unterschiede intrinsisch bedingt sind oder von metabolischen Signalen in der Mikroumgebung des Wirts abhängen. Um Stoffwechselwege im Gewebekontext zu untersuchen, haben wir eine markierungsfreie NAD(P)H-Fluoreszenzlebensdauer-Bildgebung (FLIM) entwickelt. In früheren Arbeiten konnten wir

zeigen, dass (i) während des Lebenszyklus von Helminthen, d. h. *H. bakeri* in Mäusen, sowohl der bioenergetische als auch der Abwehrstoffwechsel sich parallel zu ihrer Fortbewegung im Darm verändern, (ii) *Ascaris suum* L3-Larven in verschiedenen Körperregionen unterschiedliche Stoffwechselwege nutzen und (iii) Derivate des Malaria-Medikamentes Artemisinin die dominanten parasitären Stoffwechselwege nicht beeinträchtigen. Mithilfe von NAD(P)H-FLIM wird der Doktorand den Stoffwechsel von drei Ascaridenarten während des Infektionsverlaufs charakterisieren, und zwar im Gewebekontext im Vergleich zu isolierten Parasiten. Die Proben stammen aus Studien an Schweinen und Hühnern, die gemeinsam von der Forschungsgruppe in Deutschland und im Rahmen einer gemeinsamen Studie in einem *Ascaris*-Endemiegebiet in Kenia durchgeführt werden. Für die Studien in Kenia wird der Doktorand ein robustes fluoreszenzbasiertes Mikroskop mit FLIM-Fähigkeit bauen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Doktorand von P3 die intrinsischen und extrinsischen Faktoren untersuchen wird, die den Stoffwechsel von Spulwürmern beeinflussen, und Felduntersuchungen zu Ascariden auf der Grundlage der Fluoreszenzmikroskopie ermöglichen wird.

Arbeitsstelle wird das Labor von Prof. Niesner a. Deutschen Rheuma-Forschungszentrum Berlin, Charitéplatz 1, 10117 Berlin-Mitte sein.

Requirements

Einstellungsvoraussetzungen:

abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium (Diplom / Master / Staatsexamen) in einem relevanten Fachgebiet (z.B. Biophysik, Medizinische Physik, Biophysikalische Chemie, Biochemie oder ähnlich)

Erwünscht:

- Englischkenntnisse in Schrift und Sprache (das Doktorandenprogramm wird komplett auf Englisch durchgeführt, ohne Englisch-Kenntnisse ist eine Teilnahme nicht möglich)
- Kenntnisse in Biophysik / Medizinische Physik / Biophysikalische Chemie / Computer-basierte Forschungsarbeit
- Wissenschaftliches und technisches Hintergrundwissen in Mikroskopie / Spektroskopie
- Interesse an Parasitologie (Helminthen) / Veterinärmedizin und an interdisziplinärem Arbeiten (mit Ökologen, Sozialwissenschaftlern, Parasitologen und Immunologen)
- Fähigkeit als Teamplayer zu arbeiten, Zeitmanagement

Interesse an Alle weiteren Informationen auf über GRK 3096 und die einzelnen Projekte finden sich hier:

<https://www.vetmed.fu-berlin.de/en/einrichtungen/sonstige/grk3096>

Application

Eine Bewerbung ist nur über unsere Onlinebewerbungsplattform möglich auf:

https://www.drs.fu-berlin.de/user/register?field_i_want_to_apply_for=732

Die Bearbeitung von postalischen Bewerbungen kann nicht garantiert werden.

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.

More information at <https://stellenticket.de/198208/BUA/>

Offer visible until 30/10/25

