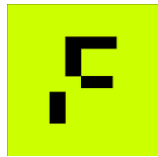


Freie Universität Berlin - Fachbereich Veterinärmedizin - Institut für Immunologie



More information about the Institute of Immunology you can find here:
<https://www.vetmed.fu-berlin.de/en/einrichtungen/zfi/we06/index.html>

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

2 positions with 65% part-time job limited to 4 years salary grade (Entgeltgruppe) 13 TV-L
FU reference code: GRK 3096-P4; GRK 3096 P5

City: Berlin; Starting date (earliest): At the earliest possible; Duration: befristet auf 4
Jahre; Remuneration: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Reference number: GRK 3096-P4; GRK
3096-P5; 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*innenstellen in den zwei hier ausgeschriebenen Projekten des Institutes für Immunologie haben folgenden Inhalt:

P4: Mechanismen der Wechselwirkung zwischen Krankheitserregern und dem Mikrobiom des Wirts. Darmwürmer leben in einer Umgebung mit Millionen von Bakterien im Darm ihrer Wirte. Das Projekt hat zum Ziel zu verstehen, ob und wie darmbewohnende Spulwürmer mit der bakteriellen Darmumgebung kooperieren, diese bekämpfen oder ausnutzen. Bisher haben wir festgestellt, dass i) Spulwürmer Produkte mit antimikrobieller Wirkung freisetzen, ii) unabhängig von der Infektionsintensität die Diversität des Wirtsmikrobioms am Infektionsort reduzieren und iii) die im Parasitendarm befindlichen Bakterien aus dem Darm des Wirts stammen. Zudem zeigte sich, dass Spulwürmer bioaktive Metabolite (kurzkettige Fettsäuren) freisetzen. Auf dieser Grundlage wird das Projekt sich auf die Funktionen dieser bioaktiven Metabolite der

Würmer und deren Modulation von Wirtszellen konzentrieren. Dabei kommen modernste Techniken wie Massenspektrometrie, fluoreszenzaktivierte Zellsortierung und Next-Generation-Sequencing zum Einsatz. Zu analysierende Proben werden aus Schweine- und Hühnerstudien gewonnen und parallel aus einer Studie in einem Ascaris-Endemiegebiet in Kenia. Zusammenfassend wird das Projekt die Mechanismen von bioaktiven Metaboliten aus Spulwürmern über Artengrenzen hinweg analysieren.

P5: Altersabhängige Immunreaktionen in Ascaris-Infektionen

Die Resistenz gegen Ascaris-Infektionen hängt von T-Helfer-2-Zellen (Th2) ab, die die Zytokine IL-4, -5 und -13 produzieren. Unsere Arbeiten mit Darmnematoden von Mäusen haben gezeigt, dass die Anzahl von IFN- γ -kompetenten T-Helfer-1-Zellen (Th1) vom juvenilen zum erwachsenen Tier deutlich zunehmen, welche eine effiziente Parasitenabwehr behindern. Darüber hinaus konnten wir zeigen, dass eine natürliche Th2-Dominanz in der Darmschleimhaut neugeborener Schweine innerhalb weniger Wochen nach der Geburt in eine Th1-Dominanz übergeht und dass mit Ascaris-infizierte Schweine nach dem Absetzen starke systemische Th1-Reaktionen entwickeln, während die Th2-Reaktionen nur mäßig ausfallen. Auf dieser Grundlage soll im Rahmen des Projekts der Einfluss der altersabhängigen Th1- und IFN- γ -Kompetenz in Ascaris-Infektionen beim Menschen bestimmt werden. Im Projekt werden modernste immunologische Techniken zur Phänotypisierung von Immunzellen erlernt, wie z. B. 15-Farben-Durchflusszytometrie für intra- und extrazelluläre Zellfärbung, Fluorospot-Assays und qPCR. Humane Proben werden in einer Studie in einem Ascaris-Endemiegebiet in Kenia gewonnen, sodass ca. 4 Wochen Feldarbeit / Jahr in Kenia im Projekt beinhaltet sind. Zusammenfassend zielt das Projekt darauf ab, den Einfluss des Alters bei der Erstinfektion und die Entwicklung einer schützenden Th2-Immunantwort des Wirts gegen Spulwürmer zu entschlüsseln.

Requirements

Einstellungsvoraussetzungen:

abgeschlossenes wiss. Hochschulstudium (Diplom / Master / Staatsexamen)

Universitätsabschluss in einem relevanten Fachgebiet (z.B. Molekulare Medizin, Parasitologie, Immunologie, Life Sciences, Veterinärmedizin, Biochemie oder Ähnliches)

Erwünscht:

- Englischkenntnisse in Schrift und Sprache (das Doktorandenprogramm wird komplett auf Englisch durchgeführt, ohne Englisch-Kenntnisse ist eine Teilnahme nicht möglich)
- Kenntnisse in Parasitologie (Helminthen) / Veterinärmedizin (Workshops, Vorlesungen, Kurse)
- Erfahrung mit Primärzellkulturen, Erfahrung mit Tierversuchen (Schwein)
- Erfahrung mit immunologischen Methoden (Durchflusszytometrie, ELISA etc.)
- Erfahrungen in der Infektionsforschung
- Interesse an interdisziplinärem Arbeiten (mit ökologischen Modellierern, Sozialwissenschaftlern, Economists)
- Fähigkeit als Teamplayer zu arbeiten, Zeitmanagement

Weitere Informationen über das 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/198211/BUA/>

Offer visible until 30/10/25

