

Stellenangebot für eine Masterarbeit

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI), Abteilung Dynamik respiratorischer Infektionen (DINF), unter der Leitung von Prof. Dr. med. Hortense Slevogt, sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine:n Masterstudent:in zur Verstärkung unseres Teams.

Masterstudent:in (m/w/d)

Wir bieten ein spannendes Forschungsprojekt an der Schnittstelle von Mikrobiomforschung, Wirt-Pathogen-Interaktionen und fortschrittlichen Sequenzierungstechnologien. Dieses Projekt wird die mikrobiellen und mykologischen Ökosysteme der menschlichen Atemwege mithilfe von Next-Generation Sequencing (NGS), Whole-Genome Shotgun Metagenomik und ITS-Sequenzierung untersuchen.

Informationen über die Abteilung/Projekt:

Das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung (HZI) ist Deutschlands größtes außeruniversitäres Zentrum für Infektionsforschung und widmet sich der Spitzenforschung auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten.

Unsere Forschungsgruppe in Braunschweig untersucht mikrobiell-wirtspezifische Interaktionen in den Atemwegen und kombiniert dabei klinische Fragestellungen mit molekularbiologischen Methoden. In enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Pneumologie und Infektiologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) sowie dem Deutschen Zentrum für Lungenforschung (DZL) verfolgen wir einen klaren „bench-to-bedside“-Ansatz.

Unser erfahrenes Team aus neun Wissenschaftler:innen verfügt über umfassende Expertise in der Betreuung von Masterstudierenden. Wir arbeiten mit modernsten Methoden wie Zellkultur, Bioinformatik, Molekularbiologie und Infektionsbiologie.

Beschreibung des Projekts:

Ziel des Projekts ist die Untersuchung der mikrobiellen und mykologischen Ökosysteme der menschlichen Atemwege mittels NGS-basierter Ansätze. Mithilfe kuratierter Mock-Communities, unter anderem bestehend aus *Candida albicans* und *Aspergillus fumigatus*, werden wir DNA-Extraktionsmethoden verfeinern, Primerdesigns optimieren und Sequenzierungs-Pipelines für klinische Anwendungen validieren.

Hauptziele der Masterarbeit:

- **Entwicklung von Labor-Workflows:** Optimierung von metagenomischen und mykrobiomischen Protokollen, einschließlich DNA-Extraktion, Primer-Optimierung und bioinformatischer Analysepipelines.
- **Translationale Anwendung:** Einsatz der optimierten Pipelines auf Proben aus dem menschlichen Atemtrakt zur Analyse der mikrobiellen und mykologischen Diversität bei Gesundheit und Krankheit.

Methoden:

- Kultivierung von Pilzen und Bakterien
- DNA-Extraktion
- Quantitative PCR (qPCR)
- Vorbereitung von Next-Generation Sequencing (NGS)-libraries
- Sequenzierung und bioinformatische Analyse

Ihre Qualifikationen und Fertigkeiten:

- Bachelor-Abschluss in Biochemie, Mikrobiologie, Biologie, Biomedizin oder verwandten Bereichen
- Erfahrung mit aseptischen und sauberen Laborpraktiken
- Ausgeprägtes mathematisches Verständnis und gute Beobachtungsgabe
- Präzise und wissenschaftliche Arbeitsmethoden
- Sehr gute Englischkenntnisse sind von Vorteil
- Motivation, gute Kommunikationsfähigkeiten und Teamgeist

Wir bieten Ihnen:

- Eine spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem zukunftsorientierten Forschungsinstitut mit internationalem Umfeld auf dem Science Campus Süd in Braunschweig.
- Zugang zu einer hochmodernen Infrastruktur und den neuesten Technologien
- Eine Arbeitsplatzkultur, die auf Wertschätzung und Chancengleichheit setzt
- Professionelle Betreuung und akademische Unterstützung während Ihrer Masterarbeit
- Die Möglichkeit, an einem aktuellen und relevanten wissenschaftlichen Thema zu arbeiten und dabei wertvolle Erfahrungen in einem freundlichen und internationalen Team zu sammeln
- Finanzielle Unterstützung von 450 € pro Monat

Wir streben die Gleichstellung der Geschlechter an und begrüßen Bewerbungen von qualifizierten Frauen. Schwerbehinderte Menschen mit gleichwertiger beruflicher Qualifikation, die für die Stelle geeignet sind, werden bevorzugt eingestellt. Um Ihre Rechte zu wahren, bitten wir Sie, in Ihrem Anschreiben oder Lebenslauf einen deutlich erkennbaren Hinweis auf das Vorliegen einer Schwerbehinderung zu geben.

Anfangsdatum: So bald wie möglich

Kontakt für weitere Informationen:

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Dr. Cristina Zubiria Barrera unter 0531 6181-3603 oder per E-Mail an cristina.zubiriabarrera@helmholtz-hzi.de.

So bewerben Sie sich:

Bitte bestätigen Sie, dass Sie unsere Datenschutzbestimmungen zur Kenntnis genommen haben und mit der Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten einverstanden sind, indem Sie Ihrer Bewerbung den entsprechenden Textbaustein aus unserer [Datenschutzerklärung](#) beifügen. Ohne diese Einwilligung können wir Ihre Bewerbung nicht bearbeiten und werden eingegangene Bewerbungen löschen, nachdem die Stelle besetzt ist.

Senden Sie Ihre Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, Zeugnissen und Referenzen (bitte ohne Foto) per E-Mail an slevogt.hortense@mh-hannover.de.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!