Technische Universität Berlin

Wiss. Mitarbeiter*in (d/m/w) - 75 % Arbeitszeit - Entgeltgruppe 13 TV-L Berliner Hochschulen

unter dem Vorbehalt der Mittelbewilligung

Fakultät III - Prozesswissenschaften, Institut für Technischen Umweltschutz / Fachgebiet Umweltmikrobiomik
Kennziffer: III-458/25 (besetzbar ab 01.03.2026 / befristet bis 28.02.2029 / Bewerbungsfristende 21.11.2025)

Über uns:

Wir suchen eine/n hochmotivierte/n wissenschaftliche/n Mitarbeiter/in (w/m/d) mit starkem Interesse an Biogeochemie und mikrobieller Ökologie zur Mitarbeit im internationalen, interdisziplinären Projekt FATE-MAOM. Das Projekt ist eine Kooperation zwischen der TU Berlin (Fachgebiete Umweltmikrobiomik, Bodenkunde und Angewandte Geochemie) und der Hebräischen Universität Jerusalem (Abteilung für Boden- und Wasserwissenschaften).

Im Mittelpunkt der Forschung steht das Verhalten von mineralassoziiertem organischen Material (MAOM), wenn dieses von terrestrischen in aquatische Systeme übergeht — ein kritischer, jedoch bislang unzureichend verstandener Prozess mit großen Einfluss auf die globale Kohlenstoffbilanz. MAOM repräsentiert einen der größten Kohlenstoffspeicher der Erde und ist in Böden meist vor mikrobieller Zersetzung geschützt. Gelangen MOAM jedoch in aquatische Systeme, können sich die chemischen und physikalischen Bedingungen so verändern, dass der Kohlenstoff bioverfügbar wird, was seine Transformation und eine mögliche Freisetzung in die Atmosphäre zur Folge haben kann.

Es besteht die Möglichkeit zur Promotion innerhalb der Projektlaufzeit und bietet exzellente Möglichkeiten zur wissenschaftlichen Qualifizierung, internationalen Vernetzung und beruflichen Weiterentwicklung.

Ihre Aufgaben:

- Probenentnahme & Präparation: Auswahl, Entnahme und Präparation von Boden- und Sedimentproben aus terrestrischen und aquatischen Systemen in Israel zur mineralogischen, organischen und mikrobiellen Charakterisierung.
- Multitechnische Charakterisierung & Experimente: Anwendung mineralogischer, geochemischer und mikrobiologischer Methoden (XRD, XRF, SEM, TEM, FTIR, TGA, DSC, CHN-Analyse, NanoSIMS) zur Charakterisierung von MAOM und assoziierten Mineralen vor und nach aquatischem Transfer sowie in Inkubationsexperimenten.
- Mikrokosmen-Experimente: Entwicklung und Durchführung von Versuchen mit synthetischem MAOM zur Untersuchung von Abbau, Ablösung und biogeochemischen Transformationen unter kontrollierten aquatischen Bedingungen (Süßwasser und marines Milieu), inklusive isotopischer Tracer-Analysen mittels Massenspektrometrie.
- Mikrobielle Gemeinschaftsanalyse: Durchführung molekularbiologischer Experimente (DNA-Extraktion, 16S-rRNA-Sequenzierung mit Nanopore-Technologien, FISH-Mikroskopie) zur Analyse der Besiedelung von MAOM.
- Datenanalyse & Zusammenarbeit: Auswertung und Interpretation von Ergebnissen, Teilnahme an Projekt-Meetings und Workshops, Mitarbeit an Publikationen und Vorträgen, enge Zusammenarbeit im interdisziplinären deutsch-israelischen Team.

Für Rückfragen steht Ihnen Dr. Danny Ionescu (ionescu@tu-berlin.de) zur Verfügung.

Ihr Profil:

- Erfolgreich abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master, Diplom oder Äquivalent) in Biogeochemie, Umweltmikrobiologie, Bodenkunde, mikrobieller Ökologie oder verwandten Fachrichtungen mit Grundlagenkursen in Mikrobiologie.
- Labor- & Analysekenntnisse: Erfahrung in mindestens einer der Methoden XRD, XRF, SEM/TEM, FTIR, thermische Analyse oder Anwendung molekularbiologischer Methoden (z. B. DNA-Extraktion, PCR, Sequenzierung).
- Felderfahrung in Probenahme und Verarbeitung von Umweltproben.
- Experimentelles Arbeiten: Fähigkeit und Motivation, Labor- und/oder Feldexperimente mit komplexer Probenhandhabung selbstständig zu konzipieren, durchzuführen und zu dokumentieren (ist erwünscht).
- Kooperation & Kommunikation: Bereitschaft zur Zusammenarbeit im deutsch-israelischen Forschungskonsortium sowie Teilnahme an Workshops und internationalen Konferenzen (ist erwünscht).
- Sprachkenntnisse: Sehr gute Englischkenntnisse in Wort und Schrift, gute Deutschkenntnisse sind wünschenswert.
- Erfahrung mit stabiler Isotopenanalyse, Massenspektrometrie (z. B. Picarro, MIMS) oder hochauflösenden Bildgebungsverfahren (NanoSIMS, FISH, moderne Mikroskopie) (wünschenswert).
- Felderfahrung mit Probenahme aus verschiedenen Ökosystemen (u. a. Flüsse, Seen, marine Systeme) (wünschenswert).
- Interdisziplinäre Ausrichtung an der Schnittstelle von Geochemie und Mikrobiologie (wünschenswert).
- Erfahrung mit Bioinformatik, Hochdurchsatz-Sequenzierung oder Auswertung ökologischer Umweltproben (wünschenswert).
- Führerschein der Klasse B (wünschenswert).
- Erste Erfahrung in wissenschaftlicher Dissemination (Poster, Vorträge, Publikationen) (wünschenswert).

- Interesse an Betreuung studentischer Hilfskräfte und Weiterbildung in Wissenschaftskommunikation und Soft Skills (wünschenswert).

Erwartete Kompetenzentwicklung
Im Verlauf des Projekts erwerben die Teilnehmenden:

- Vertiefte Kenntnisse in mineralogischer und geochemischer Charakterisierung.
- Quantitative Element- und Isotopenanalytik.
- Experimentelle Biogeochemie mit Mikrokosmen.
- Mikrobielle Ökologie inkl. Sequenzierung, FISH und Isotopen-Tracing.
- Entwicklung konzeptioneller Modelle.
- Projektmanagement-, Kommunikations- und Teamfähigkeiten durch internationale Zusammenarbeit.
  Diese Kompetenzen bilden eine solide Grundlage für eine wissenschaftliche Laufbahn oder eine berufliche Karriere in den Bereichen Umweltwissenschaften, Biogeochemie und Erdsystemwissenschaften.

Hinweise zur Bewerbung:

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung auf Englisch ausschließlich als eine konsolidierte PDF-Datei (max. 5 MB) **unter Angabe der Kennziffer** per E-Mail an Prof. Dr. Mina Bizic (**mina.bizic@tu-berlin.de**). Mehrfachdateien oder andere Formate können nicht berücksichtigt 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 keine Gewähr für die Sicherheit übermittelter persönlicher Daten übernommen werden kann. Datenschutzrechtliche Hinweise zur Verarbeitung Ihrer Daten gem. DSGVO finden Sie auf der Webseite der Personalabteilung: https://www.abt2-t.tu-berlin.de/menue/themen_a_z/datenschutzerklaerung/.

Zur Wahrung der Chancengleichheit zwischen Frauen und Männern sind Bewerbungen von Frauen mit der jeweiligen Qualifikation ausdrücklich erwünscht. Schwerbehinderte werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt. Die TU Berlin schätzt die Vielfalt ihrer Mitglieder und verfolgt die Ziele der Chancengleichheit. Bewerbungen von Menschen aller Nationalitäten und mit Migrationshintergrund sind herzlich willkommen.

Die Stellenausschreibung ist auch im Internet abrufbar unter:
https://www.jobs.tu-berlin.de

Zertifikat seit 2008
audit familiengerechte hochschule