

Freie Universität Berlin - Fachbereich Geowissenschaften - Institut für Meteorologie TrUmF (Arbeitsgruppe Troposphärische UmweltForschung)**Wiss. Mitarbeiter*in (Praedoc) (m/w/d)**

mit 75%-Teilzeitbeschäftigung befristet auf 3 Jahre Entgeltgruppe 13 TV-L FU Kennung:
EACH

Stadt: Berlin; Beginn: Frühestmöglich; Dauer: befristet auf 3 Jahre;

Vergütung: Entgeltgruppe 13 TV-L FU; Kennziffer: EACH; Bewerbungsfrist: 02.12.2024

Aufgaben

Die Arbeitsgruppe Troposphärische UmweltForschung (TrUmF) unter der Leitung der Gastprofessoren Martjin Schaap und Tim Butler befasst sich mit modellbasierten Studien zu:

- Kurzfristige Prognosen der Schadstoffwerte,
- Quellenzuordnung von Feinstaub und Ozon und
- Schadstoffeinträge in Ökosysteme

Ein Großteil der Arbeit ist anwendungsorientiert und wird in Echtzeit durchgeführt. Die Arbeitsgruppe TrUmF ist an verschiedenen Forschungs- und Entwicklungsprojekten beteiligt, die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF), der EU, dem Umweltbundesamt und verschiedenen Landesumweltämtern bzw. Forschungseinrichtungen gefördert werden. In der Lehre konzentriert sich die Arbeitsgruppe auf die Grundlagen der Atmosphärenchemie und der Luftreinhaltung sowie auf die Modellierung von Luftschadstoffen. Eine enge Zusammenarbeit besteht auch mit der Arbeitsgruppe "Klima und Luftqualität" an der TNO in Utrecht (NL), insbesondere im Rahmen von Verbundprojekten zur Anwendung und Weiterentwicklung des LOTOS-EUROS-Chemietransportmodells, und mit der Arbeitsgruppe "Luftqualitätsmodellierung für die Politikberatung" am RIFS Potsdam.

Das von der DFG geförderte Projekt EACH (Artificial Intelligence Emulating Atmospheric Chemistry) ist ein Gemeinschaftsprojekt der FU Berlin, des Max-Planck-Instituts für Chemie in Mainz und des Barcelona Supercomputing Centre. Das übergeordnete Ziel des EACH-Projekts ist es, innovative Modelle für maschinelles Lernen zu entwickeln, die in der Lage sind, die komplexe Atmosphärenchemie nachzuahmen, ihre numerische Lösung in Modellen zu beschleunigen und unser Verständnis der Rolle der verschiedenen chemischen Prozesse zu verbessern.

Aufgabengebiet:

Im Rahmen des EACH-Projekts suchen wir eine motivierte Person für die Durchführung numerischer Modellsimulationen der Atmosphärenchemie, um einen Trainingsdatensatz für die Entwicklung der physikalisch eingeschränkten maschinellen Lernmodelle zu erstellen, der von unseren Projektpartnern geleitet wird. Die erfolgreiche Bewerberin oder der erfolgreiche Bewerber wird zur Entwicklung und zum Training der Modelle des maschinellen Lernens beitragen und eine physikorientierte Evaluierung dieser Modelle durchführen. Schließlich wird die/er erfolgreiche Bewerber(in) die Modelle des maschinellen Lernens zusammen mit numerischen Modellausgaben und Beobachtungsdaten anwenden, um die Empfindlichkeit von sekundären Luftschadstoffen (insbesondere Ozon) gegenüber verschiedenen Vorläufergasen und Umweltfaktoren zu verstehen.

Prof. Butler und Prof. Schaap unterstützen die/en erfolgreiche(n) Antragsteller(in) dabei, eine Doktorarbeit auf dem Gebiet der Atmosphärenchemie zu verfassen, die auf den in diesem Projekt durchgeführten Arbeiten basiert.

Voraussetzungen

****Einstellungsvoraussetzungen:****

Ein abgeschlossenes wissenschaftliches Hochschulstudium (Master) in Meteorologie, Atmosphärenphysik, Atmosphärenchemie, Mathematik, Informatik oder ähnlichem.

****Erwünscht:****

Kenntnisse in der Atmosphärenchemie. Fähigkeit, in Sprachen wie FORTRAN und Python zu programmieren. Erfahrung mit numerischer Modellierung der Atmosphärenchemie. Erfahrung mit Techniken des maschinellen Lernens.

Weitere Informationen erteilt Herr Prof. Dr. Tim Butler (tim.butler@fu-berlin.de).

Bewerbung

Bewerbungen sind mit aussagekräftigen Unterlagen unter Angabe der ****Kennung bis zum 02.12.2024**** im Format PDF (vorzugsweise als ein Dokument) elektronisch per E-Mail zu richten an Herrn Prof. Dr. Tim Butler: **tim.butler@fu-berlin.de** oder per Post an die

Freie Universität Berlin
Fachbereich Geowissenschaften
Institut für Meteorologie
TrUmF (Arbeitsgruppe Troposphärische Umweltforschung)
Herrn Prof. Dr. Tim Butler
Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10
12165 Berlin (Steglitz)

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.

Weitere Informationen unter <https://stellenticket.de/189258/>
Angebot sichtbar bis 02.12.2024

