

Die [ZTWB Radiochemie München](#) sucht für die Mitarbeit an einem laufenden BMBF-Forschungsvorhaben auf dem Gebiet der zerstörungsfreien Charakterisierung großvolumiger radioaktiver Proben studentische Hilfskräfte mit guten Programmierkenntnissen in Python.

Für die zerstörungsfreie Charakterisierung radioaktiver Abfallgebinde werden verschiedene Verfahren, wie beispielsweise das [segmentierte Gamma-Scanning](#) (SGS) und die Digitale [Radiographie](#) und [Tomographie](#) eingesetzt. Ein vom BMBF gefördertes [Vorhaben](#) zielt auf die Verknüpfung der mit diesen Messverfahren gewonnenen Daten zum verbesserten quantitativen Nachweis des in der untersuchten Probe enthaltenen Nuklidinventars. Die Grundlage hierfür sind Bayes'sche Ansätze.

Einzelne hierfür benötigter Teilaspekte wurden bereits in der Literatur von anderen Gruppen publiziert und sollen in das Vorhaben integriert werden. Ihre Aufgabe ist zunächst die Umsetzung der in den beiden Publikationen

<https://arxiv.org/pdf/2101.02112.pdf> (full text)

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0168900220313826?via%3Dihub>
(Ausschnitt)

beschriebenen Methoden in zwei eigenständigen Python-Programmen. Einzelne allgemeine Teilmodule (z. B. zum Einlesen der Messdaten) sind bereits vorhanden und sollen verwendet werden.

Die Realisierung der Arbeiten erfolgt in enger Abstimmung mit den am Vorhaben beteiligten Kollegen bei RCM. Kontakt zu den Autoren der beiden Publikationen ist ebenfalls vorhanden und kann bei Bedarf zur Klärung von Fragen genutzt werden.

Die ZTWB Radiochemie München führt unter anderem angewandte Forschungs- und Entwicklungsprojekte (FuE) sowie TUM-interne und TUM-externe radiochemische Dienstleistungen durch. Sie ist auf dem radiochemischen Gebiet als international anerkannte Einrichtung auch mit der Wahrnehmung von hoheitlichen Aufgaben betraut, die vom Freistaat Bayern oder der Bundesrepublik Deutschland der TUM übertragen werden.

Falls Sie Interesse an einer abwechslungsreichen Tätigkeit in einem motivierten Team in freundlicher Arbeitsatmosphäre suchen,

- mindestens im zweiten Studiensemester sind,
- über gute Englischkenntnisse und
- gute Programmierkenntnisse in Python verfügen sowie
- selbständig, zuverlässig und gewissenhaft arbeiten,

dann bieten wir Ihnen durch die Mitarbeit an einem laufenden Forschungsvorhaben einen vertieften Einblick in das zielgerichtete, anwendungsorientierte wissenschaftliche Arbeiten.

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen, bestehend aus einem Anschreiben, Lebenslauf, aktuellem Notenspiegel, Abiturzeugnis sowie eventuellen Praktikums- und Arbeitszeugnissen am besten per E-Mail an Claudia Kaiser(claudia.kaiser@tum.de).