

Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V.

Bliersheimer Str. 58 - 60
47229 Duisburg



BACHELORARBEIT

Für den Bereich Forschungs- und Umweltanalytik suchen wir zum nächstmöglichen Termin einen Bachelorstudenten (m/w/d) im Bereich der analytischen Chemie (oder vergleichbar) zum Thema:

„Charakterisierung von funktionalisierten Glasoberflächen zur Sorption von Quecksilber aus wässrigen Matrices“.

Das Institut

Das Institut für Energie- und Umwelttechnik e. V. (IUTA) ist eine gemeinnützige Forschungseinrichtung in Duisburg und ein An-Institut der Universität Duisburg-Essen. Es bildet die Brücke zwischen Grundlagenforschung und der industriellen Anwendung. Der Bereich Forschungs- und Umweltanalytik des Institutes gehört zur Analytik und Messtechnik und beschäftigt sich mit der Entwicklung und Anwendung äußerst sensibler Analysemethoden.

Hintergrund der Arbeit

Der gezielte Nachweis metallorganischer Verbindungen aus Umweltproben erweist sich nach heutigem Stand der analytischen Möglichkeiten generell als komplexes und zeitaufwändiges Vorhaben. Aus diesem Grund entwickelt das IUTA in Kooperation mit dem DTNW selektiv sorbierende / anreichernde Oberflächenfunktionalisierungen, welche eine drastisch vereinfachte Nachweisbarkeit dieser metallorganischen Spezies zur Folge haben sollen.

Für dieses Vorhaben ist in den aktuellen Stadien die Etablierung analytischer Vorgehensweisen an nicht-selektiven Systemen nötig, um diese im weiteren Verlauf des Projektes auf die geplant selektive Funktionalisierung zum abschließenden Einsatz in Gewässern anwenden zu können.

Aufgabenstellung

Während der Abschlussarbeit sollen Auslagerungsversuche durchgeführt werden, welche eine Evaluierung der Sorptionseigenschaften / -bedingungen für Quecksilber an einer nicht-selektiv funktionalisierten Glasoberfläche ermöglichen. Weitergehend soll die funktionalisierte Oberfläche durch diverse analytische Verfahren wie z.B. Mikrowellenaufschlüsse in Verbindung mit ICP-OES charakterisiert werden.

Ansprechpartner

Bewerbungen bitte per Mail an Herr Schastok (schastok@iuta.de) senden. Für weitere Informationen stehe ich Ihnen unter der Telefonnummer 02065 418-233 gerne zur Verfügung.