

Die Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) ist das wissenschaftliche Institut des Bundes für Forschung, Begutachtung und Beratung auf den Gebieten Gewässerkunde, Wasserbewirtschaftung, Ökologie und Gewässerschutz und eine Bundesoberbehörde im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

Im Referat G2 „**Gewässerchemie**“ vergeben wir eine

Diplom-/Masterarbeit

Thema: Entwicklung elementanalytischer Verfahren zur Analyse von Schwermetallen in aquatischen Organismen

Schwermetalle, die auf natürlichem, oder anthropogenem Weg in die aquatische Umwelt gelangen lagern sich meist an Schwebstoffe an und gelangen hierüber in die Sedimente. Jedoch können sie auch von aquatischen Organismen aufgenommen werden und hierüber in die Nahrungskette gelangen. Im Hinblick auf niedrige absolute Konzentrationen von Metallen gerade in Kleinstlebewesen wird zur Analyse meist eine große Probenmenge benötigt - diese ist jedoch oftmals nicht verfügbar. Klassische Mikrowellenaufschlüsse können in diesen Fällen aufgrund von weiteren Verdünnungsfaktoren daher nicht eingesetzt werden.

Um die Belastungssituation in geringen Probenmengen, bzw. einzelner Organismen ermitteln zu können, werden daher alternative, leistungsstarke elementanalytische Verfahren mit direktem Probeneintrag benötigt.

Daher soll im Rahmen der Diplom-/Masterarbeit die Kopplung einer elektrothermischen Verdampfungseinheit (ETV) mit der induktiv-gekoppelte Plasmamassenspektrometrie (ICP-MS) realisiert werden. Mittels der ETV können Feststoffproben vollständig und direkt in die ICP-MS eingetragen und analysiert werden.

Keywords:

- ICP-MS
- Mikrowellenaufschluss
- Feststoffprobeneintrag/elektrothermische Verdampfung (ETV)

Zwingende Anforderungen: Studiengang der Fachrichtung Chemie, Umwelt- Naturwissenschaften oder Analytische Chemie

Vergütung:

Es ist eine angemessene Aufwandsentschädigung möglich.

Ihre schriftliche Bewerbung mit aussagekräftigen und vollständigen Unterlagen richten Sie bitte unter Angabe der Tagebuchnummer **Z1/036.23/2300/G2** an die:

Bundesanstalt für Gewässerkunde
Am Mainzer Tor 1
56068 Koblenz

oder via E-Mail an: Posteingang@bafg.de

**Auskünfte zur ausgeschriebenen Stelle erteilt Ihnen Herr Dr. Björn Meermann
(Tel. 0261/1306-5974, e-Mail: meermann@bafg.de).**

<http://www.bafg.de>