



Universität Potsdam • Am Neuen Palais 10 • 14469 Potsdam

**Mathematisch-Naturwissenschaftliche
Fakultät
Institut für Umweltwissenschaften und
Geographie**

An alle Interessierten

**Arbeitsgruppe Bodenkunde und
Geoökologie
Bereich Aquatische Biogeochemie**

Dr. Lena Heinrich
Email: lena.heinrich@uni-potsdam.de

Datum: 21. März 2025

Ausschreibung Master-Arbeit

Biogeochemische Dynamik von Quecksilber in Polderböden des Nationalpark Unteres Odertal

Start: Ab sofort

Hintergrund: Der Nationalpark Unteres Odertal ist eine Auenlandschaft entlang des Flusses Oder. Die Polder des Parks werden jährlich in der Wintersaison (November bis Mai) überflutet und fallen in den Sommermonaten trocken. Diese regelmäßigen Wasserwechsel haben zur Bewahrung typischer Auenlebensräume geführt. Gegenwärtig wird in großen Teilen des Nationalparks menschlich gesteuert, wann Wasser aus der Oder in die Auenlandschaft gelangt. Zukünftig soll die natürliche Dynamik der Oder das Überflutungsgeschehen gestalten.



Abbildung 1: Luftaufnahme Nationalpark Unteres Odertal Polder A im Sommer 2023

Projektziel: Vorhergehende Untersuchungen der Polderböden zeigen erhöhte Quecksilbergehalte. Aufgrund der Toxizität von Quecksilber besteht das Risiko negativer Einflüsse auf die aquatische Biogeochemie und die Lebensgemeinschaften innerhalb dieses Ökosystems. Dafür sind die Mobilität und Verfügbarkeit von Quecksilber entscheidend. Die Arbeitsgruppe Bodenkunde und Geoökologie untersucht in Zusammenarbeit mit der Nationalparkverwaltung die biogeochemische Dynamik von Quecksilber in den Poldern.

Aufgabenstellung: Im Rahmen der Master-Arbeit wird eine Quecksilberfraktionierung mittels Thermodesorptions-Methode durchgeführt:

- Literaturrecherche zur Methodik und zur biogeochemischen Dynamik von Quecksilber in Auen
- Methodische Umsetzung der Quecksilberfraktionierung im Labor am DMA80-Quecksilberanalysegerät
- Durchführung und Validierung der Analysen anhand bereits vorhandener sowie ggf. weiterer Bodenproben
- Diskussion der biogeochemischen Dynamik von Quecksilber im Poldersystem.

Bei Interesse melden Sie sich bitte bei Dr. Lena Heinrich.