

Ausschreibung einer Masterarbeit im Bereich Phytoplankton-Ökologie

Thema: Kartierung von Phytoplankton-Überdauerungsstadien im Greifswalder Bodden und benthisch-pelagische Kopplung mit schädlichen Algenblüten

Schädliche Algenblüten (HAB) nehmen in der Ostsee als Reaktion auf den Klimawandel zu und stellen eine Herausforderung für die Fischereiindustrie und den Tourismus dar. Viele HAB-Arten, wie etwa Dinoflagellaten, bilden bei ungünstigen Umweltbedingungen Ruhestadien, die ins Sediment sinken. Algenblüten werden oft von wenigen Zellen ausgelöst, die aus einer solchen Zystenbank im Sediment keimen. Die Kartierung dieser Zystenbänke ist daher für die Vorhersage der Verbreitung zukünftiger HABs von entscheidender Bedeutung. Der Greifswalder Bodden in der südlichen Ostsee stellt eine Bucht dar, die oft HABs zurückhält und daher Ruhestadien im Sediment ansammeln könnte.

Im Rahmen eines großen Projekts mit mehreren Forschern über schädliche Algenblüten in der Ostsee schreiben wir ein Masterprojekt zur Kartierung und Identifizierung von HAB-Zystenbänken im Greifswalder Bodden aus. Im Rahmen einer einmonatigen Feldkampagne im Greifswalder Bodden sollen Sediment- und Wasserproben gesammelt werden. Diese Proben werden mittels Umweltamplikonsequenzierung und Mikroskopie untersucht, um Ruhestadien taxonomisch zu identifizieren und die mögliche Kopplung zwischen Zystenbänken und Algenblüten in der Wassersäule zu untersuchen.

Beginn der Masterarbeit: Juli 2025

Aufgaben:

- Sammeln von Sediment- und Wasserproben von einem kleinen Boot aus während einer einmonatigen Feldkampagne
- Mikroskopische Untersuchung der Proben
- Extraktion von DNA aus Sediment- und Wasserproben, Amplifikation taxonomischer Markergene, Vorbereitung der Sequenzierung
- Bioinformatische Analysen der Sequenzdaten
- Präsentation und Diskussion der Ergebnisse

Bei Interesse oder weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an:

Ingrid Sassenhagen & Anke Kremp

AG Phytoplanktonökologie

Leibniz-Institut für Ostseeforschung Warnemünde

Seestr. 15, 18119 Rostock

ingrid.sassenhagen@io-warnemuende.de, anke.kremp@io-warnemuende.de

Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.io-warnemuende.de/phytoplanktonoekologie.html>