



Bild: Forschungskatamaran am Institut Gewässerökologie, Bad Saarow



Bild: Messtation auf dem Breiten Luzin

Masterarbeit

Der Breite Luzin, einer der tiefsten Seen Mecklenburg-Vorpommerns, durchlief in den letzten Jahren starke Veränderungen. Wie in vielen anderen Seen auch sind durch die Intensivierung der Landwirtschaft die Nährstoffkonzentrationen stark angestiegen. Das hatte starke Auswirkungen auf das Seeökosystem, insbesondere den Sauerstoffhaushalt. Zusätzlich stiegen infolge des Klimawandels die Oberflächentemperaturen. Während die Nährstofffrachten seit den 1990er-Jahren wieder zurückgingen, stellt der Klimawandel ein langfristiges Problem dar. In diesem Projekt soll die Langzeitentwicklung der Sauerstoffzehrungsraten und Temperaturen anhand vorhandener Messdaten untersucht werden. Parallel soll die zukünftige Entwicklung der Temperaturen und des Sauerstoffgehalts des Sees anhand numerischer Modelle, unter Berücksichtigung verschiedener Szenarien bezüglich der zukünftigen Nährstoffeinträge und Treibhausgasemissionen, prognostiziert werden.

Die Masterarbeit ist eingebunden in einer deutschlandweiten Forschungsstudie zu „Langzeitentwicklung von Seen infolge des Klimawandels“. Der Schwerpunkt der Arbeit liegt auf der statistischen Auswertung historischer Messdaten und numerischer Modellierung. Kenntnisse in den Grundlagen der Limnologie, ein Interesse an der Arbeit mit langen Zeitreihen und Erfahrung mit Matlab oder R sind von Vorteil. Die Arbeit wird am Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) am Standort Berlin ausgeführt, kann aber teilweise auch im Homeoffice stattfinden.

Typ:	Masterarbeit, Datenanalyse + Modellierung
Supervisor:	Michael Hupfer
Kontakt:	Michael.hupfer@igb-berlin.de , Robert.schwefel@igb-berlin.de
Start:	from November 2023
Studierende:	1
Voraussetzungen:	Interesse an der Arbeit mit langen Zeitreihen und Erfahrung mit Matlab oder R