



Langzeitentwicklung von Seen infolge  
des Klimawandels  
Sauerstoff im Arendsee



Bild: Forschungskatamaran am Institut Gewässerökologie, Bad Saarow

Bild: Messtation auf dem Arendsee

### Masterarbeit

Sauerstoffmangel im Tiefenwasser ist in vielen Seen ein großes Problem. Grund dafür sind meist Nährstoffeinträge aus dem Umland, die zu Phytoplanktonwachstum an der Oberfläche der Seen führen. Sinkt das abgestorbene organische Material in die Tiefe, wird es abgebaut und dabei Sauerstoff verbraucht. Auch der Arendsee (Sachsen-Anhalt) leidet unter hohen Nährstoffkonzentrationen und sehr niedrigen Sauerstoffkonzentrationen im Sommer. Hier werden seit ca. 1976 regelmäßige Messungen durchgeführt, seit 2014 betreibt das Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB) eine Messtation, die Temperaturen, Sauerstoffgehalt, Chlorophyll-a und viele weitere Parameter in hoher Auflösung erfasst.

Die Masterarbeit ist eingebunden in einer deutschlandweiten Forschungsstudie zu „Langzeitentwicklung von Seen infolge des Klimawandels“. In dieser Arbeit soll untersucht werden, wie die Sauerstoffkonzentrationen im See von den meteorologischen Bedingungen, vor allem den Verhältnissen im Frühling, abhängen. Diese verändern sich im Zuge des Klimawandels. Im Umfang der Arbeit soll die Abhängigkeit des Sauerstoffverbrauchs sowohl von der Wassertemperatur als auch den Nährstoffkonzentrationen genauer untersucht werden. Hierbei ist ein Interesse an der Arbeit mit langen Zeitreihen und komplexen Datensätzen notwendig. Grundkenntnisse in der Limnologie und Erfahrung mit Matlab oder R sind von Vorteil. Die Arbeit wird am IGB am Standort Berlin ausgeführt, kann aber teilweise auch im Homeoffice stattfinden.

Typ:	Masterarbeit, Datenanalyse
Supervisor:	Michael Hupfer
Kontakt:	<a href="mailto:Michael.hupfer@igb-berlin.de">Michael.hupfer@igb-berlin.de</a> , <a href="mailto:Robert.schwefel@igb-berlin.de">Robert.schwefel@igb-berlin.de</a>
Start:	from November 2023
Studierende:	1
Voraussetzungen:	Interest in time series analysis and numerical modelling. Knowledge in Matlab or R.