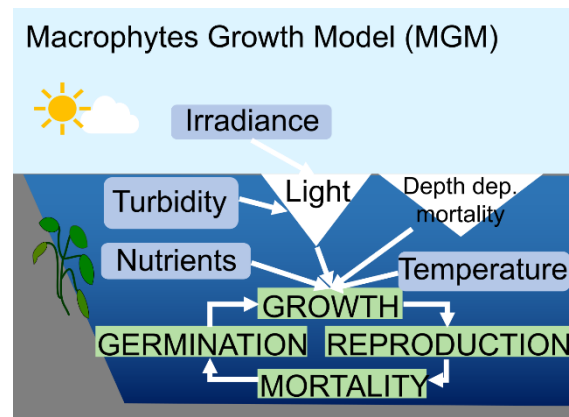


AUSSCHREIBUNG MASTERARBEIT GEOÖKOLOGIE

Prozess-basierte Modellierung des Wachstums von Makrophyten unter zukünftigen Umweltbedingungen

Makrophyten sind ein wichtiger Bestandteil des Ökosystems Süßwassersee. Die Umweltbedingungen in Seen ändern sich unter Klima- und Landnutzungswandel. Um die Einflüsse dieser Änderungen auf Makrophyten vorhersagen zu können, werden prozess-basierte Modelle, wie beispielsweise das „Macrophyte Growth Model“ eingesetzt. Bis jetzt wurde dieses Modell aber nur für theoretische Arten, definiert durch zufällige Parameterkombinationen, angewendet (Siehe bisherige Ergebnisse unter https://annelew.shinyapps.io/mgm_macrophytes_scenarios/). Um Änderungen für spezifische Arten vorhersagen zu können soll das Modell nun mit realistischen Parametern kalibriert und parametrisiert werden. Damit lässt sich dann in Simulationsexperimenten die Forschungsfrage beantworten, wie sich die Verbreitung der entsprechenden Art unter zukünftigen Klima- und Landnutzungsszenarien verändern könnte.



Aufgaben:

- Recherche zu Methoden der Modellkalibrierung
- Aufbereitung von Daten aus Klimakammer und Mesokosmen-Experimenten an der TU München (Markus Hoffmann, Limnologische Station Iffeldorf) mit R
- Kalibrierung und Parametrisierung des Macrophyte Growth Models (MGM) für ausgewählte Arten mit R

Rahmenbedingungen:

- **Voraussetzung:** Solide R-Kenntnisse und Spaß am Arbeiten mit R
- **Möglicher Forschungsaufenthalt:** Bei Interesse Besuch bei Limnologischer Station der TU München
- **Sprache:** Thesis kann auf Deutsch oder Englisch geschrieben werden

Kontakt: Anne Lewerentz (anne.lewerentz@kit.edu)