

"Vorgeschichte von Merkmalverschiebungen: Bestimmen durch Grazing verursachte Merkmalsverschiebungen im Phytoplankton die Sensitivität gegenüber Nährstoffen und Sinkverlusten) (Akronym: TraitHist)"

Zusammenfassung

Insgesamt demonstrierten die Ergebnisse unserer Experimente die Nützlichkeit des merkmalsbasierten Ansatzes in der Ökologie (TBE = trait based ecology) im Allgemeinen und der Nutzung der Körpergröße als einfach bestimmbar und mit vielen ökophysiologischen Ansprüchen und Leistungen korrelierten „master traits“.

Die Arbeitshypothesen des Antrages wurden bestätigt:

- Umweltfaktoren, die die Merkmalsverteilung innerhalb einer Phytoplanktongemeinschaft verschieben, haben nachwirkenden Einfluss auf die Fähigkeit dieser Gemeinschaft. Mit anderen Umweltfaktoren (hier: Nährstoffe) umzugehen.
- Umweltbedingte Merkmalsverschiebungen auf Gemeinschaftsebenen und innerhalb einzelner Arten haben dieselbe Richtung.
- Grazing durch Copepoden verschiebt die Größenverteilung des Phytoplanktons zu kleineren Zellgrößen
- Schwachlicht verschiebt die Größenverteilung zu kleiner Zellen und zu stärkeren Abweichungen von der Kugelgestalt, Starklicht zu größeren und kompakteren Zellen
- Kleinzelligeres Phytoplankton reagiert auf sättigende Nährstoffpuls mit höheren Wachstumsraten
- Großzelligeres Phytoplankton kann Nährstoffpulse zu stärkerem Biomasse-Aufbau nutzen.