



Den «ökologischen Ingenieuren» auf der Spur

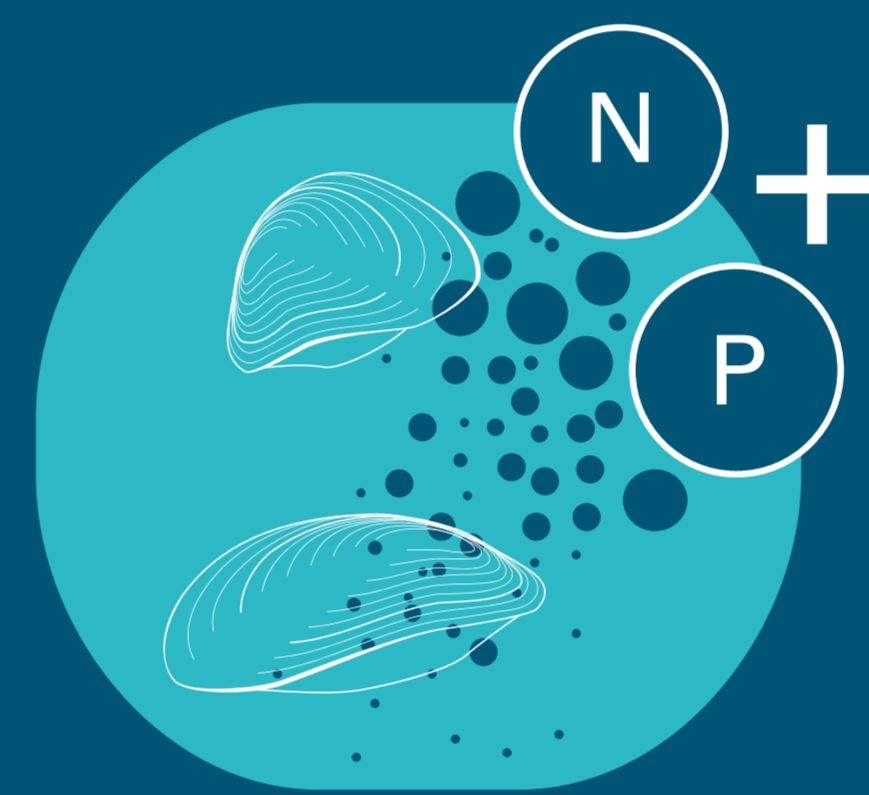
Auf der Versuchsteichanlage des Wasserforschungsinstituts Eawag arbeiten Forschende zurzeit an einem Projekt, das Erkenntnisse liefern soll, wie sich aquatische Ökosysteme verändern, wenn Nährstoffe zugegeben werden.

Die Teiche bilden den natürlichen Lebensraum eines regionalen Gewässers nach. Sie sind deshalb gefüllt mit einer Mischung von Leitungswasser und Greifenseewasser, das bereits Algen enthält. Einige Teiche beinhalten verschiedene Kombinationen von Muscheln und Wasserpflanzen aus nahe gelegenen Gewässern. So können die Forschenden untersuchen, welche Rolle diese Organismen spielen, nachdem Nährstoffe (in diesem Versuch Stickstoff und Phosphor) zugegeben wurden.

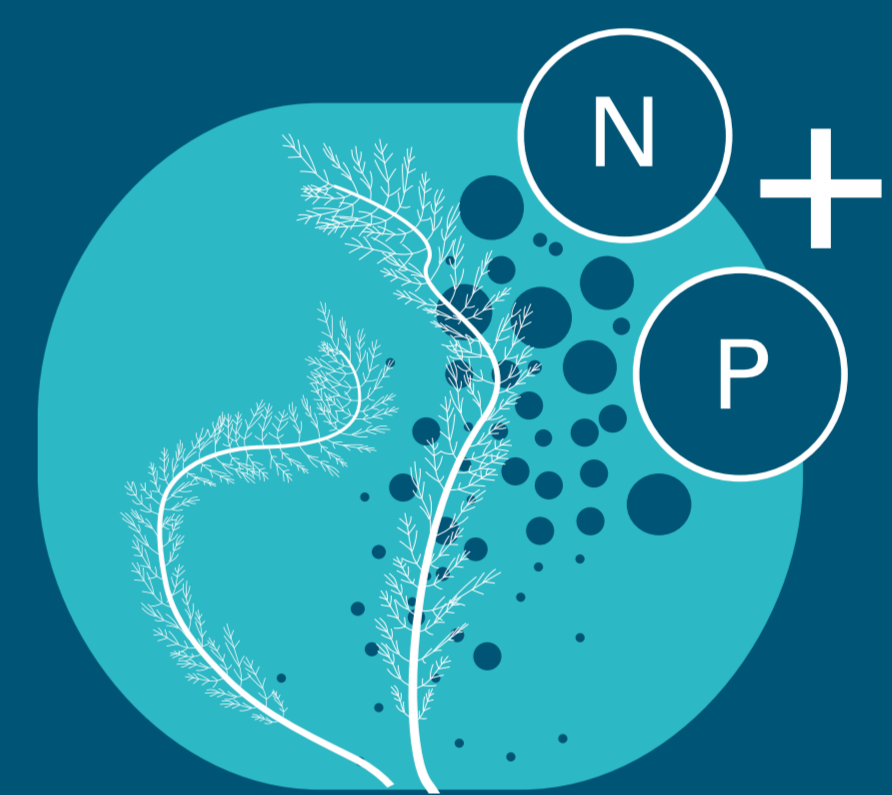
Die Forschenden erwarten, dass sich die Teiche mit Muscheln und Wasserpflanzen nach der Nährstoffzugabe weniger stark verändern als die nicht besiedelten Teiche, z. B. in Bezug auf das Algenwachstum. Sie vermuten zudem, dass die Teiche mit Muscheln und Wasserpflanzen auch rascher wieder in ihren Ursprungszustand zurückkehren, denn die Organismen verhalten sich wie «ökologische Ingenieure», die ihre Umwelt prägen und stabilisieren.

Während der gesamten Versuchslaufzeit von zwei Jahren werden mit modernsten elektronischen Messgeräten alle 15 Minuten Daten automatisch aus dem Wasser erfasst (Sauerstoff, Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Chlorophyll und Blaualgen).

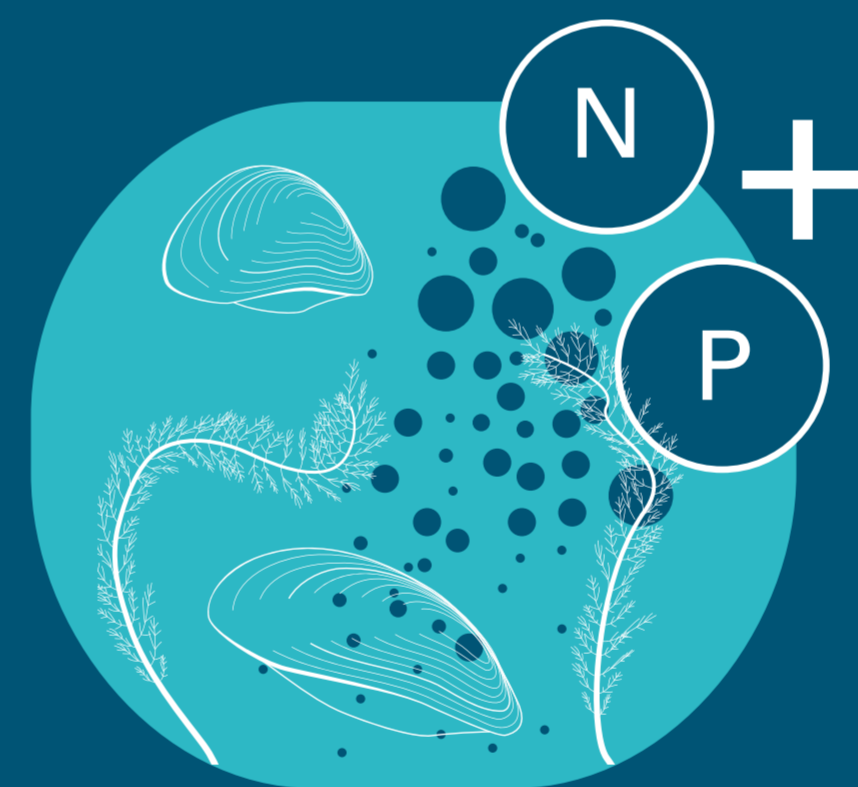
Die folgenden Kombinationen werden in den Teichen untersucht:



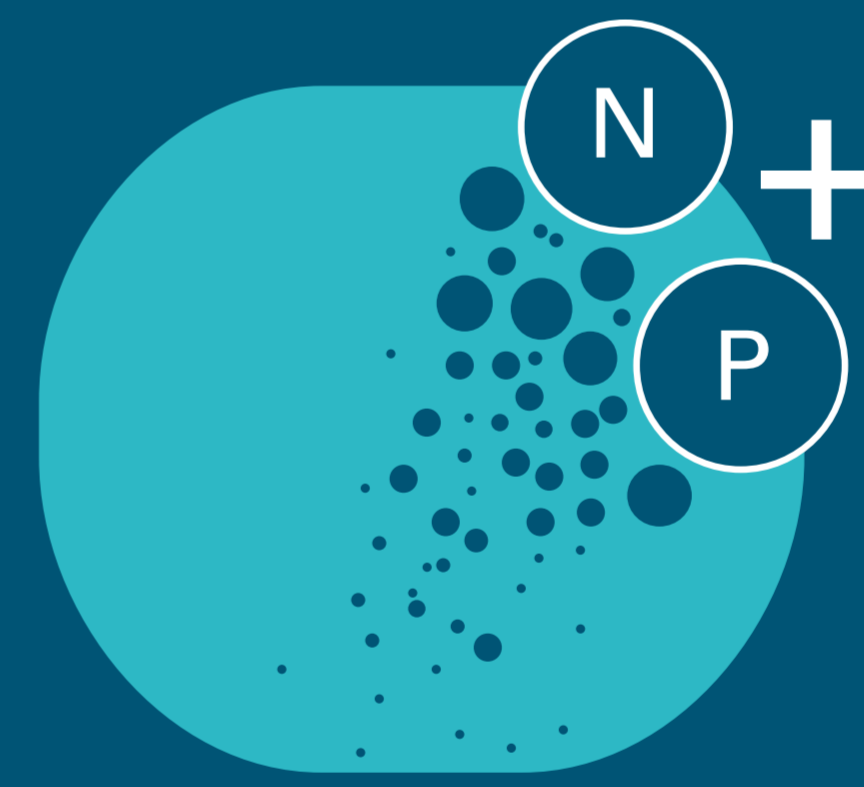
Muscheln *
+ Nährstoffzugabe



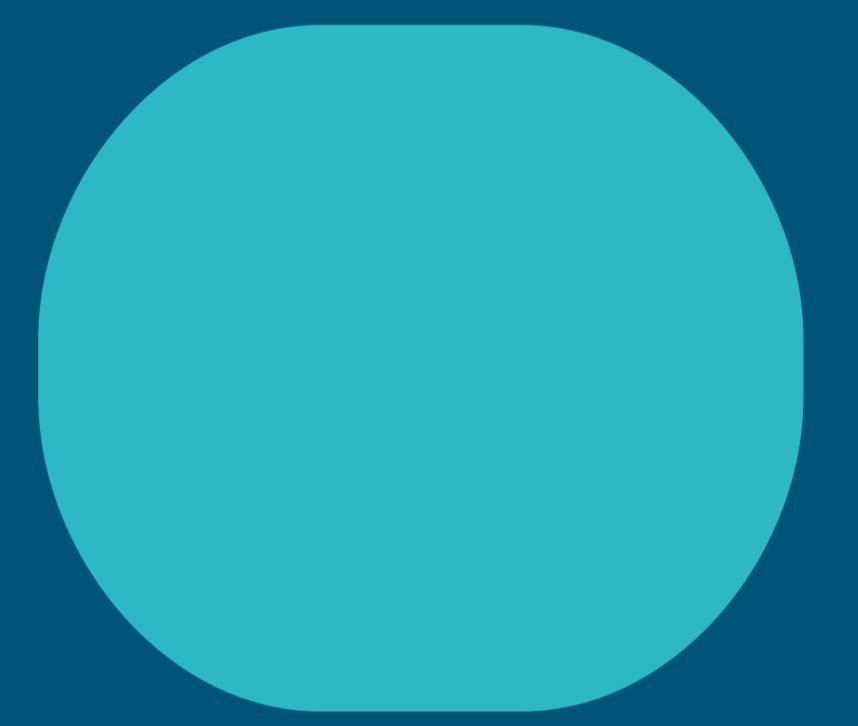
Wasserpflanzen **
+ Nährstoffzugabe



Muscheln
+ Wasserpflanzen
+ Nährstoffzugabe



Keine Muscheln,
keine Wasserpflanzen
+ Nährstoffzugabe



Keine Muscheln,
keine Wasserpflanzen
keine Nährstoffzugabe

* In diesem Versuch Wandermuscheln

** In diesem Versuch Ähriges Tausendblatt

P: Phosphor

N: Stickstoff

Ausserdem verwenden die Forschenden für manuelle Wasserproben speziell angefertigte Werkzeuge. Damit die Proben für die Analyse im Labor nicht verfälscht werden, steht für jeden Teich ein eigenes Utensil zur Verfügung.

Die gewonnenen Erkenntnisse werden in wissenschaftlichen Fachzeitschriften publiziert und der Öffentlichkeit vorgestellt. Wenn Sie Fragen zu den Versuchsteichen haben oder sich für die Ergebnisse der Experimente interessieren, können Sie unser Forschungsteam gerne per E-Mail kontaktieren.

teiche@eawag.ch