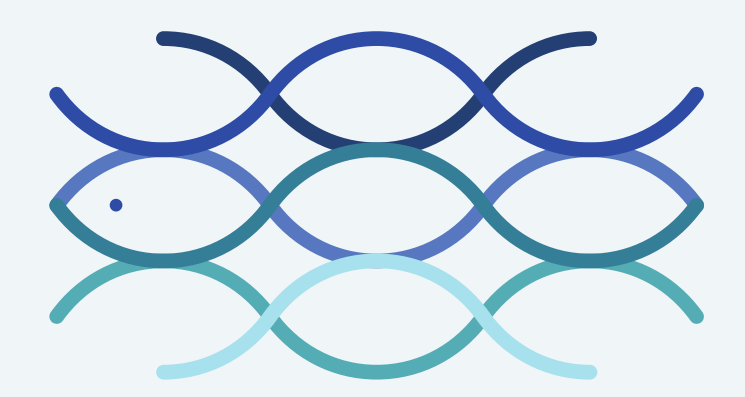


P5 *Daphnia* Resilienz



SeeWandel

Leben im Bodensee –
gestern, heute und morgen

Genomische und funktionelle Resilienz von Wasserflohpopulationen unter Eu- und Oligotrophierung in Boden-, Zürich- und Walensee

Projektbeschreibung

- Wasserflöhe der Gattung *Daphnia* sind Schlüsselarten in Gewässerökosystemen, die Algen-Biomasseproduktion mit den Fisch- und Evertebraten-Räubern verbinden
- Drastische trophische Veränderungen während des letzten Jahrhunderts haben die Invasion von *Daphnia galeata* und teilweise von *D. cucullata* in Voralpenseen ermöglicht
- Diese Arten haben hybridisiert, rückgekreuzt und teilweise die ursprüngliche Art *D. longispina* (syn. *D. hyalina*) ersetzt
- Als Folge der Seenrestauration hat die Anzahl der Individuen, die als *D. longispina* identifiziert werden können, wieder zugenommen
- Es ist aber unklar, ob die heutigen Populationen genetisch und funktionell den Populationen vor Hybridisierung und Genfluss entsprechen oder Vermischung und Austausch von genetischem Material die Integrität der Arten beeinflusst hat.

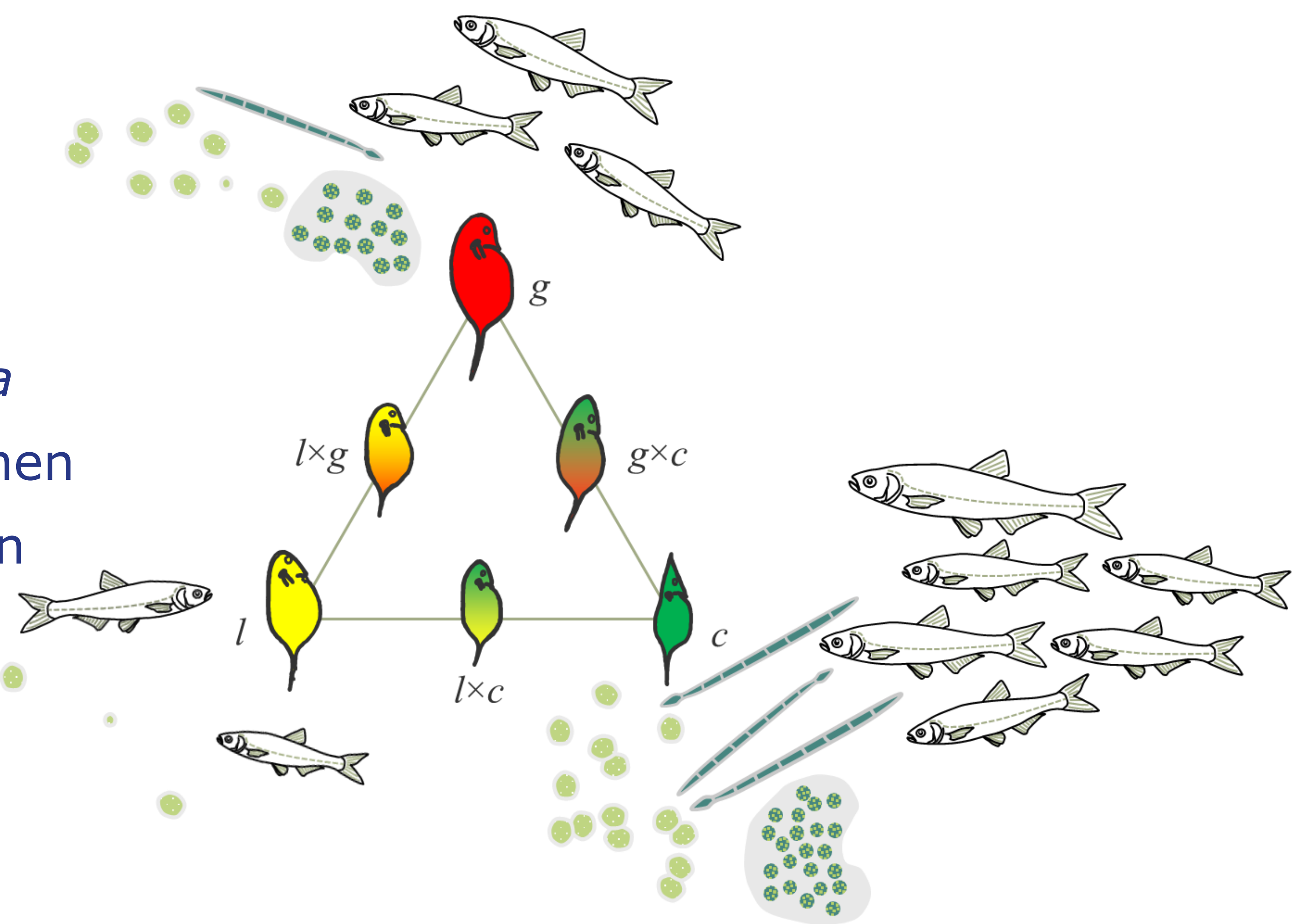


Fig. 1.: Die drei Arten im *Daphnia longispina* – *galeata* – *cucullata* Komplex und ihre zwischenartlichen Hybriden. Ökologische Unterschiede und Präferenzen bezüglich Fisch-Prädation und Nahrungsquantität und -qualität sind dargestellt (l...*D. longispina*; g...*D. galeata*; c...*D. cucullata*)

Projektziele

Mittels jahrzehntealter Dauereier aus Sedimentkernen und rezenten Populationen aller drei Arten aus dem Boden-, Zürich-, und Walensee wollen wir:

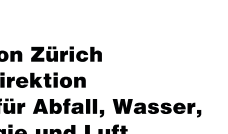
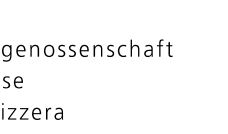
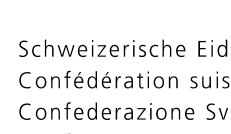
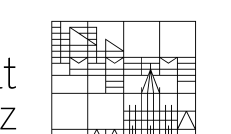
- mit genomischen Methoden die genomischen und evolutionären Konsequenzen der extensiven Hybridisierung während der Eutrophierung auf die heutigen *Daphnia* Populationen studieren
- Lebenstafel-, Konkurrenz-, und Fitnessexperimente durchführen um potentielle funktionelle und Fitness-Effekte der Genfluss-Ereignisse abzuschätzen.

Personen

- Dr. Markus Möst,
Universität Innsbruck,
Institut für Ökologie,
Markus.Moest@uibk.ac.at
- PhD student *wird demnächst besetzt*



Mit Unterstützung von:



www.seewandel.org