

BIODIVERSITÄTSVERLUST DER GEWÄSSER STOPPEN

Im Rahmen des Projekts LANAT-3 wollen Forschende der Universität Bern und der Eawag zusammen mit dem Schweizerischen Kompetenzzentrum Fischerei evidenz-basierte Ansätze für ein integrales Gewässermanagement entwickeln mit dem Ziel, die Biodiversität der Gewässer zu erhalten, wiederherzustellen und deren Resilienz gegenüber Klimaveränderungen zu stärken.

*Dario Josi; Ole Seehausen; Bernhard Wegscheider; Conor Waldoek; Bárbara Calegari; Natascha Zinn; Karin Ingold, Universität Bern
Murielle Neuhaus; Adrian Aeschlimann, Schweizerisches Kompetenzzentrum Fischerei; Manuel Fischer, Eawag*

Die Gewässer und die direkt anliegenden Ufer- und Auenlandschaften sind der Lebensraum von rund 80% aller in der Schweiz bekannten Tier- und Pflanzenarten. Doch besonders die aquatische Biodiversität ist in der Schweiz gefährdet.

AQUATISCHE BIODIVERSITÄT BEDROHT

Die Ufer und Sohle der Fliessgewässer sind zu über 20% (14 000 km) der Gesamtstrecke stark verbaut und nur ein kleiner Teil der Flüsse hat heute noch eine natürliche Flusssdynamik. Grund dafür sind Bauten und Umnutzungen aus dem 19. bis Mitte 20. Jahrhundert zugunsten Hochwasserschutz, Wasserkraft sowie Landwirtschaft und Siedlungsentwicklung. Unser Handeln und die intensive Nutzung der Gewässer haben dazu geführt, dass sie heute ihre natürlichen Funktionen als Lebensräume nicht mehr gewährleisten können, weshalb über 60% der bekannten einheimischen Fischarten bereits ausgestorben oder in ihrem Bestand bedroht sind. Einige der restlichen Fischarten haben nach wie vor einen unklaren Gefährdungstatus, sind wissenschaftlich noch nicht beschrieben und noch viel weniger sind ihre Lebensraumsprüche bekannt. Im Weiteren treffen die Auswirkungen des Klimawandels die

Schweiz besonders stark. Die durchschnittlichen Temperaturen sind bis heute mehr als doppelt so stark gestiegen wie im globalen Durchschnitt. Eindrücklich zeigen sich die Auswirkungen bei den vielen kälteangepassten endemischen Fischarten, deren Verlust gleichbedeutend mit einem weltweiten Aussterben ist. All das bleibt nicht ohne Folgen für uns Menschen, denn wir sind auf gesunde natürliche Ökosysteme angewiesen für sauberes Trinkwasser, Erholung und Fischerei. Deshalb sind Anstrengungen zur Verbesserung des Biodiversitätszustands der Gewässer dringend umzusetzen.

EVIDENZ-BASIERTE LÖSUNGEN GESUCHT: DAS PROJEKT LANAT-3

Das von der *Wyss Academy for Nature* getragene Projekt LANAT-3 ist in zwei Phasen unterteilt und wird in acht Schritten A-H durchgeführt, wie *rechts* zusammenfassend dargestellt. Es bezweckt, die aquatische Artenvielfalt im Einzugsgebiet der Schweiz gründlich zu erfassen, unbeschriebene und wenig bekannte Fischarten wissenschaftlich zu beschreiben und ökologisch zu charakterisieren sowie relevante Akteure zu identifizieren und einzubeziehen (A, B). Die Informationen über die Lebensräume der Arten werden mit deren Vorkommen kombiniert (C), um festzustellen, welche Arten welche Umweltbedingungen benötigen und wo diese in den verschiedenen Gewässern zu finden sind (D). Daraus lässt sich für jede Art ableiten, wie sensibel sie auf menschliche und natürliche Umwelteinflüsse in den Schweizer Gewässern reagiert (E). Um geeignete Massnahmen für die Förderung der Biodiversität umsetzen zu können, werden dann die relativen standortspezifischen Einflussgrössen der verschiedenen menschlichen und natürlichen Umwelteinflüsse auf das Vorkommen jeder einzelnen Art und auf die aquatische Artenvielfalt insgesamt modelliert (F). Mittels Umfragen und partizipativen Prozessen werden in Regionen mit grossem Handlungsbedarf Konfliktlinien zwischen den Beteiligten frühzeitig identifiziert (G), um gemeinsam anhand der wissenschaftlichen Erkenntnisse neue praxisorientierte Lösungswege zu erarbeiten (H). Die strategischen Entscheidungen der Behörden und der Vollzug des bestehenden Gewässerschutzes sollen dadurch besser auf die Bedürfnisse der Gewässerbiodiversität ausgerichtet werden.

* Kontakt: dario.josi@unibe.ch

RÉSUMÉ

PROJET LANAT-3: STOPPER LA PERTE DE BIODIVERSITÉ DANS LES EAUX DE SURFACE - MALGRÉ LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

Des chercheurs de l'Université de Berne et de l'Eawag, en collaboration avec le Centre de compétence suisse pour la pêche, veulent développer des approches basées sur des preuves pour une gestion intégrale des eaux dans le but de préserver et de restaurer la biodiversité des eaux et de renforcer leur résilience face aux changements climatiques. Le projet LANAT-3, porté par la *Wyss Academy for Nature*, est divisé en 2 phases et se déroule en 8 étapes A-H (voir *figure à droite*). La première phase du projet consiste à collecter les données de base nécessaires et à étudier les corrélations. Dans une deuxième phase, des propositions seront développées pour améliorer la situation et atténuer les effets du changement climatique. Parallèlement, un processus participatif sera lancé avec différents acteurs afin de déterminer ensemble les mesures à prendre, de les classer par ordre de priorité et de les mettre en œuvre dans le cadre de projets pilotes.

Biodiversitätsverlust der Gewässer stoppen – trotz Klimawandel (LANAT-3)

A Biodiversität verstehen

B Akteure am Gewässer

Datenerhebung Neue Arten beschreiben

identifizieren befragen

Phase I: 2021 - 2023

C Ökologische Ansprüche erfassen

Temperatur Urbanisierung

Vernetzung Auengebiete

D Habitataignung eruieren

E Wirkungszusammenhänge verstehen

Temperatur Urbanisierung

Vernetzung Auengebiete

Phase II: 2024 - 2027

F Handlungsbedarf eruieren

Welche menschlichen und natürlichen Umwelteinflüsse schränken die lokale Artenvielfalt heute und in Zukunft ein?

Temperatur/Klimawandel Vernetzung

Positiv Negativ

Was ist die relative Wichtigkeit dieser Einflüsse für die unterschiedlichen Arten?

G Zusammenarbeit & Partizipation stärken

H Praxisorientierte Lösungswege finden

Art	Auengebiete	Urbanisierung	Temperatur	Vernetzung
<i>G. gobio</i>	+	-	+	+
<i>T. thymallus</i>	+	-	+	+
<i>O. mykiss</i>	+	-	+	+
<i>P. fluviatilis</i>	+	-	+	+