



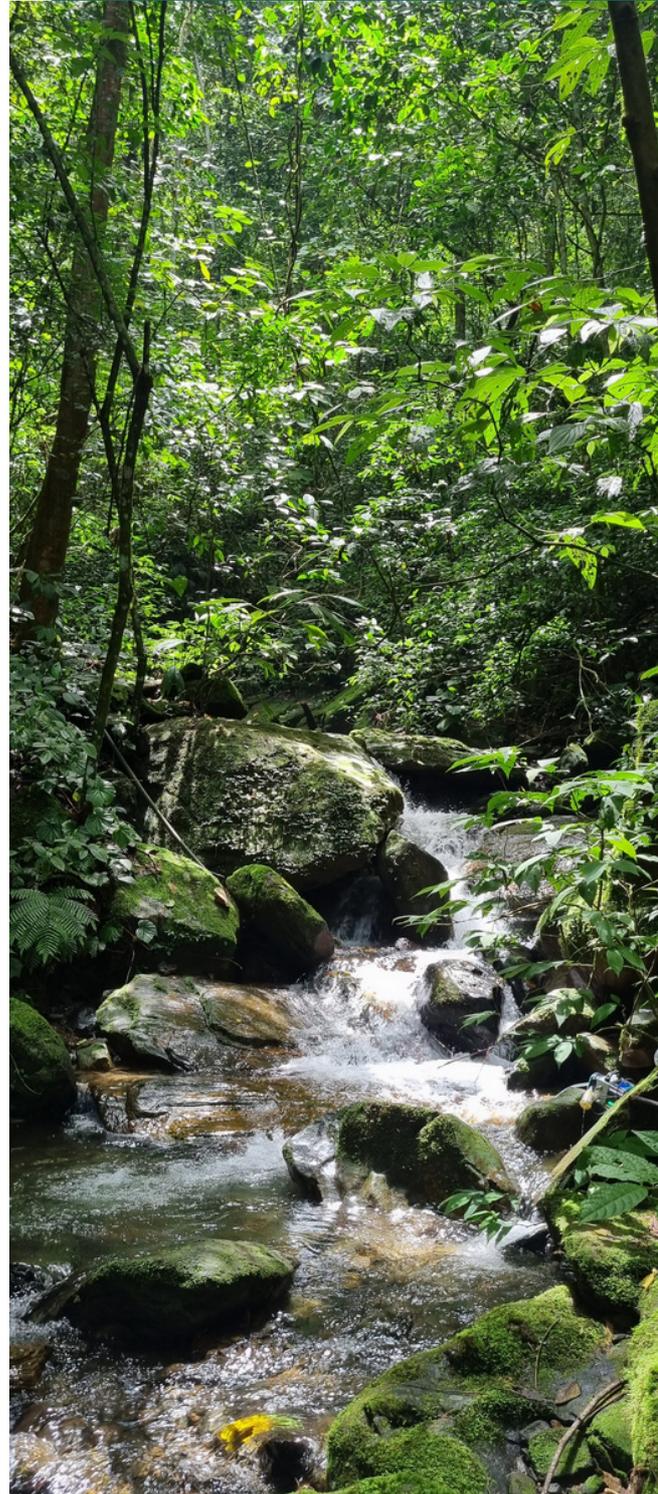
**Biodiversity
Center**



eawag
aquatic research o o o

INFRASTRUKTUR UND STANDARDS FÜR SCHWEIZWEITE UMWELT DNA-ANALYSEN

Workshop
7. und 8. Dezember, 2023
Spiez





Umwelt-DNA (eDNA) wird ein immer beliebteres Instrument für die Überwachung der Biodiversität in Boden-, Land- und Süßwasserökosystemen. In der Schweiz verlassen sich sowohl kantonale als auch eidgenössische Behörden auf eDNA-Dienstleister, um invasive Arten zu überwachen und/oder Renaturierungsprojekte zu bewerten.

Dank verbesserter Kosteneffizienz von Probenahmen und Sequenzierungstechnologien, gilt Umwelt-DNA als ein sich schnell entwickelndes Feld. Trotzdem sind einige Methoden bereits etabliert genug, um in der Praxis angewendet zu werden. Angesichts der zunehmenden Zahl von eDNA-Dienstleistern und -Projekten besteht die Notwendigkeit, Standards zur Anwendung und Qualitätssicherung der Methode sowie der Aufbewahrung von Proben und Daten für zukünftige Nutzungen zu entwickeln.

Um zur Weiterentwicklung des eDNA-Monitorings in der Schweiz beizutragen, organisieren die AG Ökosysteme und Landschaftsentwicklung (ETH Zürich & WSL), die AG Rhizosphären-Prozesse (WSL), das Altermatt-Lab (UZH & Eawag) und das WSL Biodiversitätszentrum (WSL) den Workshop **Infrastruktur und Standards für schweizweite Umwelt-DNA-Analysen**.

Unser Ziel ist es, einen Überblick über einsatzbereite und für Praktiker verfügbare eDNA-Tools zu geben.

Konkret wollen wir:

1. mit den kantonalen und eidgenössischen Behörden zusammenarbeiten, um deren Bedürfnisse in Bezug auf das eDNA-Monitoring zu ermitteln;
2. die kantonalen und eidgenössischen Behörden über den Stand der Wissenschaft, den Fortschritt der Methoden sowie "best Practices" für das eDNA-Monitoring zu informieren, wobei der Schwerpunkt auf den Methoden liegt, die von den Praktikern bereits eingesetzt werden können;
3. ein offenes Brainstorming über die mögliche Anwendung für ergänzende Monitoringprogramme;
4. über die künftige begleitende Rolle und die Dienstleistungen von Eawag und WSL zu informieren;
5. den Entwurf eines White Papers mit eDNA-Best-Practice-Leitlinien für staatliche Stellen zu verfassen.

Der Inhalt des White-Papers (Ziel 5) wird durch die Bedürfnisse der kantonalen und eidgenössischen Behörden (Ziel 1) sowie durch die Diskussionen während des Workshops (Ziele 2-4) bestimmt. Mögliche Themen sind Probengrößen und Studiendesign, die Qualität von eDNA-Proben und die unterschiedlichen Anforderungen an die Technik je nach Organismusart.

Nach dem Workshop werden die Forschenden von WSL und Eawag die Arbeit am White Paper fortsetzen, mit dem Ziel, es im Jahr 2024 zu veröffentlichen.

Neben WSL- und Eawag-Forschern nehmen auch Vertreter von Behörden, NGOs und anderen Forschungsinstitutionen teil, die sich mit eDNA-Monitoring befassen oder an etablierten Monitoring-Programmen beteiligt sind.



PROGRAMM

Der Workshop findet in Spiez (Hotel Seaside) statt. Am ersten Tag stehen Präsentationen über eDNA-Tools und Gruppendiskussionen über die Bedürfnisse von Behörden im Mittelpunkt. Am zweiten Tag werden die Ergebnisse des ersten Tages zusammengefasst und der Entwurf eines White Papers über Best Practices verfasst.

Tag 1: Donnerstag, 7 Dezember		
9:30- 10:00	Ankunft und Registrierung	
10:00 - 10:20	Begrüssung und Einführung	Aline Frossard (WSL), Florian Altermatt (UZH & Eawag), Loïc Pellissier (ETH & WSL)
10:20 - 10:50	Wege zur Standardisierung von eDNA-Biomonitoring in Deutschland	Florian Leese (Universität Duisburg-Essen)
10:50 - 11:05	Eine Einführung zu eDNA metabarcoding	Aline Frossard (WSL)
11:05 - 11:20	National soil biodiversity monitoring	Johanna Mayerhofer (Agroscope)
11:20-11:40	eDNA-Metabarcoding von aquatischen Organismen	Florian Altermatt (UZH & Eawag)
11:40-12:00	Rekonstruktion von terrestrischer Biodiversität ganzer Gewässereinzugsgebiete mittels eDNA	Loïc Pellissier (ETH & WSL)
12:00-12:30	Q&A	
12:30-13:30	Mittagessen	
13:30-13:45	eDNA for lake and river monitoring (neobiota detection)	Lukas De Ventura (Kt Aargau)
13:45-14:00	Méthodes ADNe pour l'observation des eaux suisses : projets en cours et perspectives	Marie-Sophie Renevier (Bundesamt für Umwelt BAFU)
14:00-14:15	Ergebnisse der Umfrage: was funktioniert und wo ist mehr Unterstützung nötig	
14:15-15:45	Gruppenarbeiten: Diskussion zur Vertiefung von Themen, welche mittels der Umfrage identifiziert wurden.	
15:45-16:15	Plenum: Zusammenfassung der wichtigsten Punkte der Diskussionen	
16:15-16:30	Mögliche Services durch Eawag/WSL	Loïc Pellissier (ETH & WSL), Florian Altermatt (UZH & Eawag)
16:30	Apéro	

Tag 2: Freitag, 8 Dezember

8:30- 9:00	Vorstellung der Ziele und organisation von Tag 2
9:00 - 10:30	Brainstorm und Schreiben 1
10:30 - 10:45	Kaffee
10:45 - 12:30	Brainstorm und Schreiben 2
12:30-13:30	Mittagsessen
13:30-14:30	Brainstorm und Schreiben 3
14:30-15:00	Zusammenfassung und Fazit des Worskhops



**Biodiversity
Center**



eawag
aquatic research ooo