

## Gemeinsame Überwachung toxischer benthischer Cyanobakterien Newsletter 2025 – Ergebnisse und nächste Schritte

### Warum dieses Projekt wichtig ist

Seit 2020 wurden in der Schweiz mehrere Todesfälle bei Hunden gemeldet, nachdem diese Matten aus giftigen benthischen Cyanobakterien (*Microcoleus anatoxicus*) aufgenommen hatten. Diese unvorhersehbaren Blüten stellen ein Risiko für die öffentliche Gesundheit und aquatische Ökosysteme dar.

### Was wir 2025 erreicht haben

- Organisation von 10 Schulungen für kantonale Gewässerschutzdienste und die Öffentlichkeit.
- Einsatz der BloomWatch-App, angepasst an die Überwachung benthischer Cyanobakterien.
- Untersuchung von 35 Proben, die von kantonalen Mitarbeitenden und geschulten Bürgerinnen und Bürgern gesammelt wurden; 16 davon wurden mittels PCR als toxisch bestätigt.
- Identifizierung einer neuen problematischen Art (*Tychonema* sp.), die Toxingene auf einem Plasmid trägt, was Bedenken hinsichtlich des Gentransfers und der Ausbreitung hervorruft.

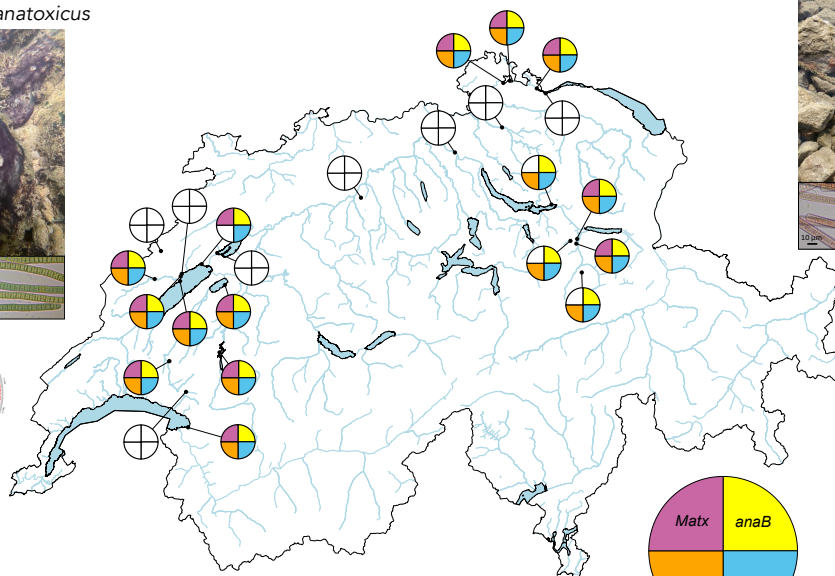
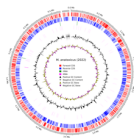
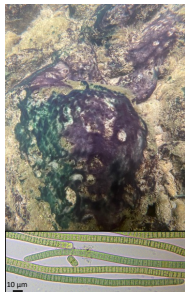


### Ihre Rolle ist unverzichtbar

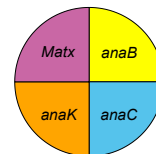
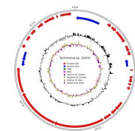
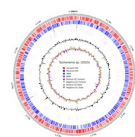
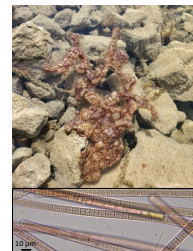
Dank Ihres Engagements konnten wir:

- die Informationen zur Verbreitung problematischer Arten in der Schweiz aktualisieren.
- die Bürgerwissenschaft als ergänzendes Überwachungsinstrument testen.
- die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Forschern und der Öffentlichkeit stärken.

*Microcoleus anatoxicus*



*Tychonema* sp.



**Aktualisierte Verbreitungskarte zu toxischen benthischen Cyanobakterien.** Die Karte zeigt alle im Rahmen des Programms gesammelten Proben. Jede Probe ist entsprechend den Ergebnissen von vier PCR-Tests farblich gekennzeichnet (siehe Legende im Kreis unterhalb der Karte). Diese PCRs zielen auf Schlüsselgene ab, die an der Biosynthese von Anatoxin-a (*anaC*, *anaB*) und Dihydroanatoxin-a (*anaK*) beteiligt sind, sowie auf einen für *Microcoleus anatoxicus* spezifischen molekularen Marker (*Matx*). Auf beiden Seiten der Karte veranschaulichen makroskopische und mikroskopische Bilder die beiden bisher identifizierten toxischen Arten.

### Nächste Schritte

- Verbesserung der Berichterstattungsinstrumente
- Entwicklung spezifischer genetischer Marker zur Verbesserung der Erkennung.

### Bleiben Sie in Verbindung

- Verfolgen Sie unsere Updates und Ressourcen auf [Instagram](#) und [LinkedIn](#)