



eawag
aquatic research ooo

**Abschluss der Forschungsinitiative «Blue-Green Biodiversity»
Clôture de l'initiative de recherche "Blue-Green Biodiversity"**

Infotag Spezial Journée d'infEAU

**Blau-grüne Biodiversität erkennen, erhalten, fördern
Reconnaître, préserver et promouvoir la biodiversité bleue et verte**



eawag
aquatic research ooo

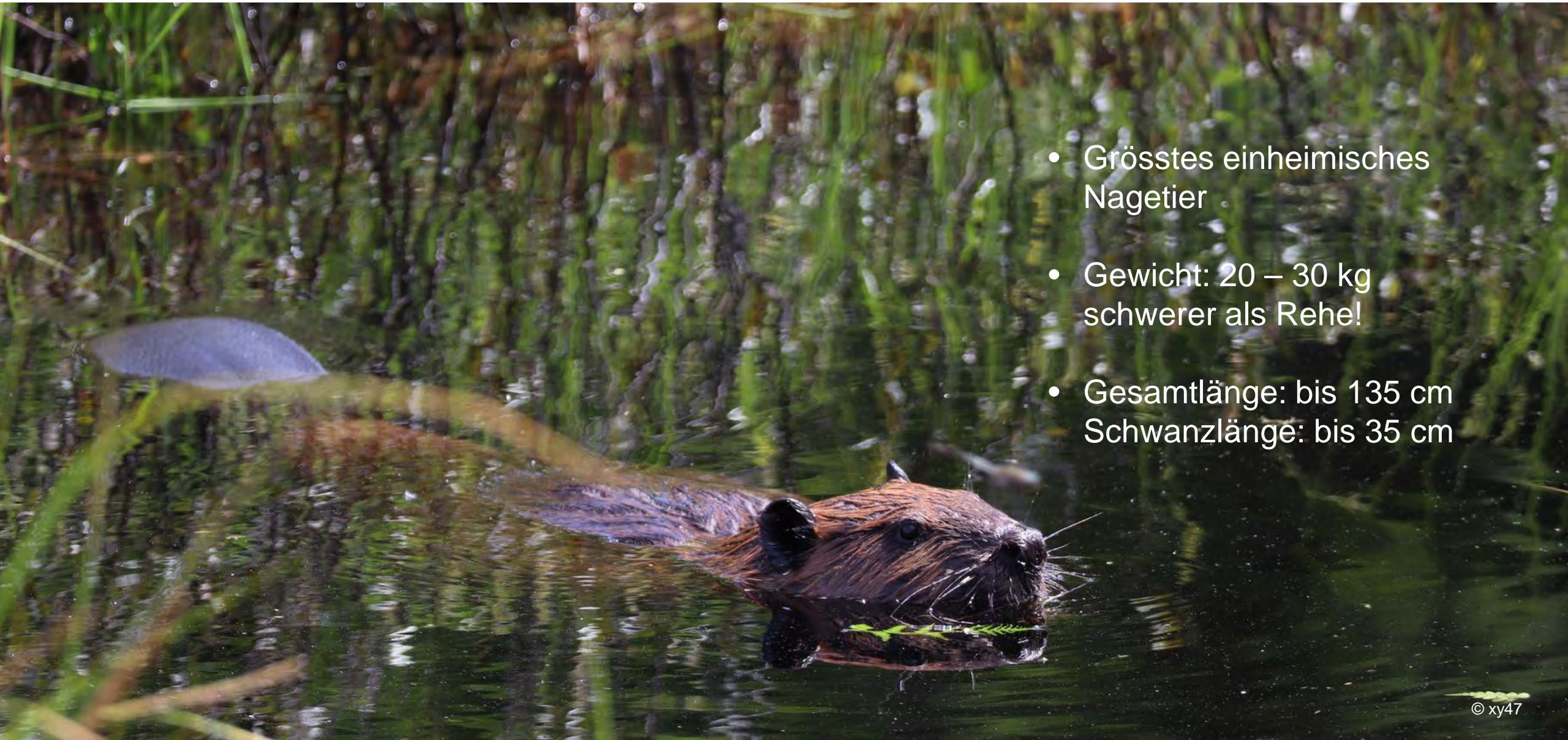
Der Biber schafft neue blau-grüne Lebensräume

Valentin Moser, in Vertretung Anita Risch
Aquatische Ökologie | Ökologie der Lebensgemeinschaften



eawag
aquatic research **o o o**

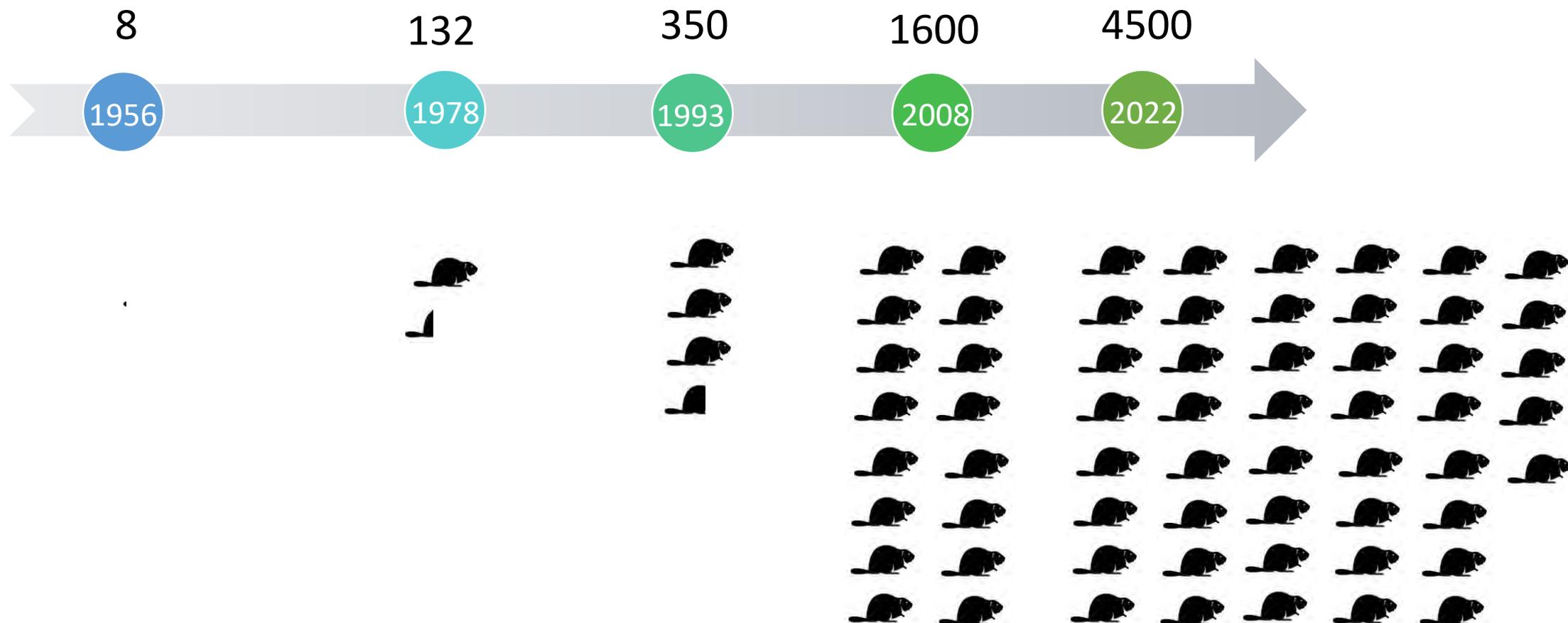




- Grösstes einheimisches Nagetier
- Gewicht: 20 – 30 kg
schwerer als Rehe!
- Gesamtlänge: bis 135 cm
Schwanzlänge: bis 35 cm

Wieso interessieren uns Biber?

Biber haben sich seit Aussetzung 1956 wieder stark verbreitet



Wieso interessieren uns Biber?

Biber haben sich seit Aussetzung 1956 wieder stark verbreitet



Wieso interessieren uns Biber?

Biber gestalten Lebensräume und erhöhen die Biodiversität



Umfassende Studien fehlen

Was wollen wir herausfinden?

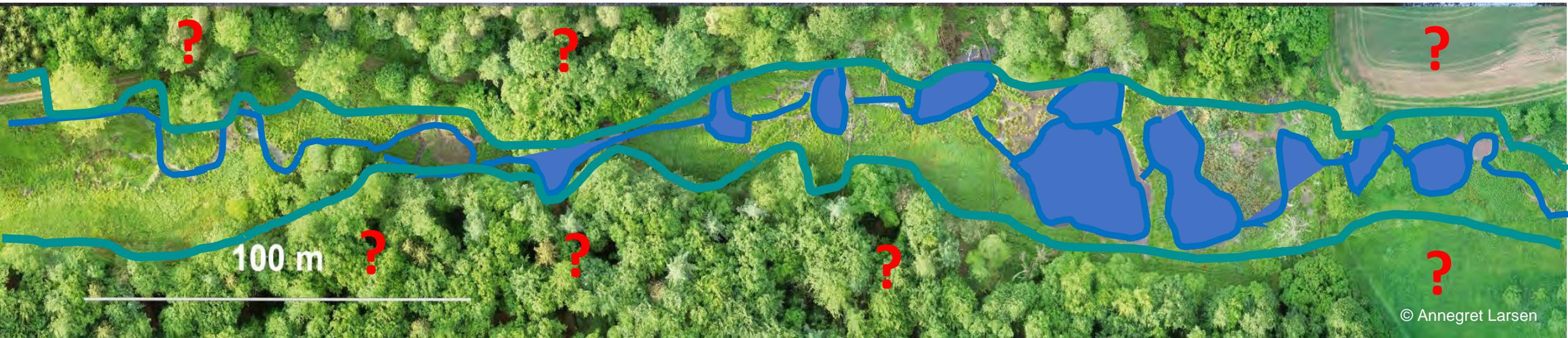


eawag
aquatic research **000**



Was wollen wir herausfinden?

Gibt es Unterschiede, wie Biber «blaue», «blau-grüne» und «grüne» Teile des Ökosystems beeinflussen?



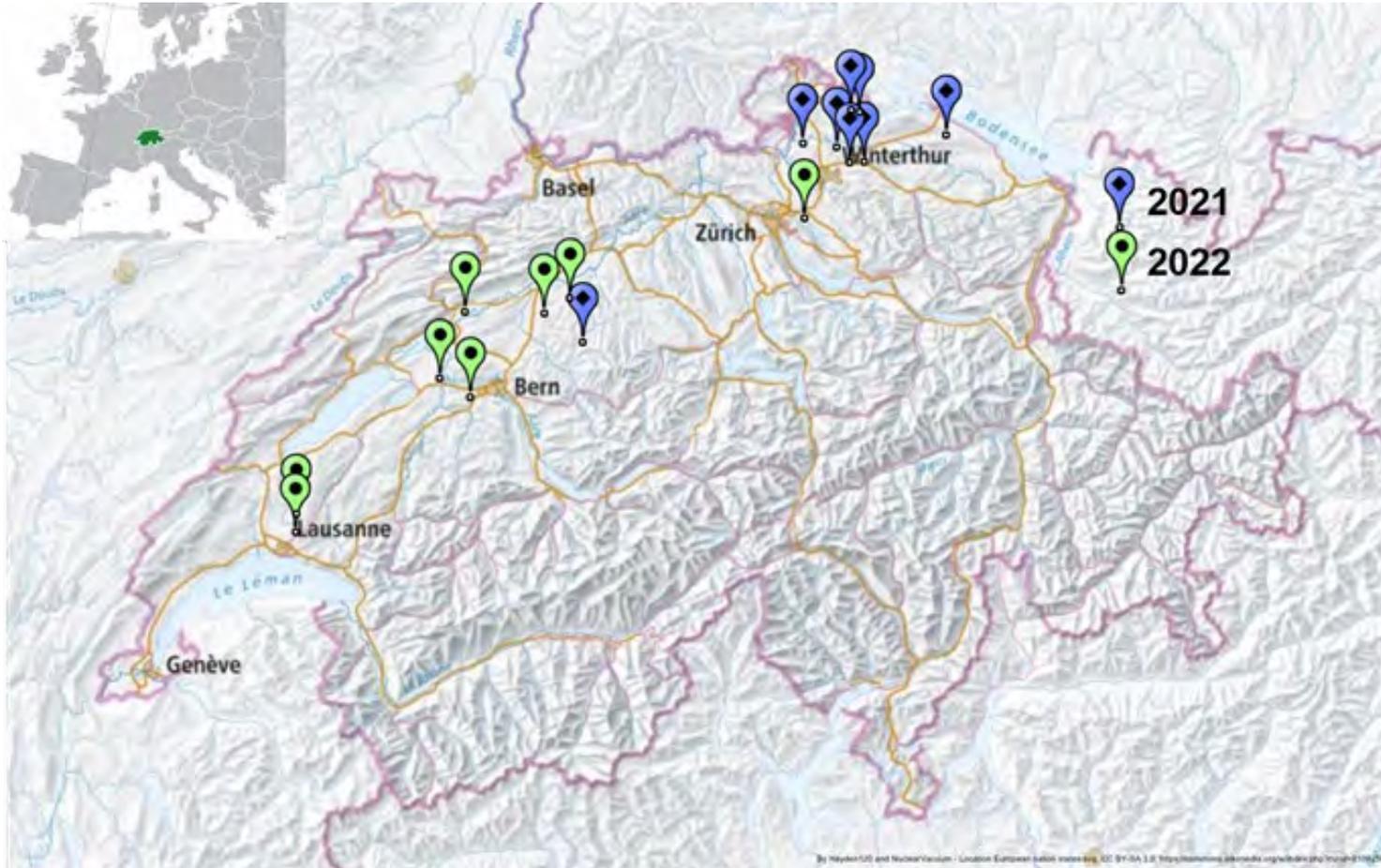
Was wollen wir herausfinden?



Gibt es Unterschiede zwischen naturnahen und naturfernen Systemen?



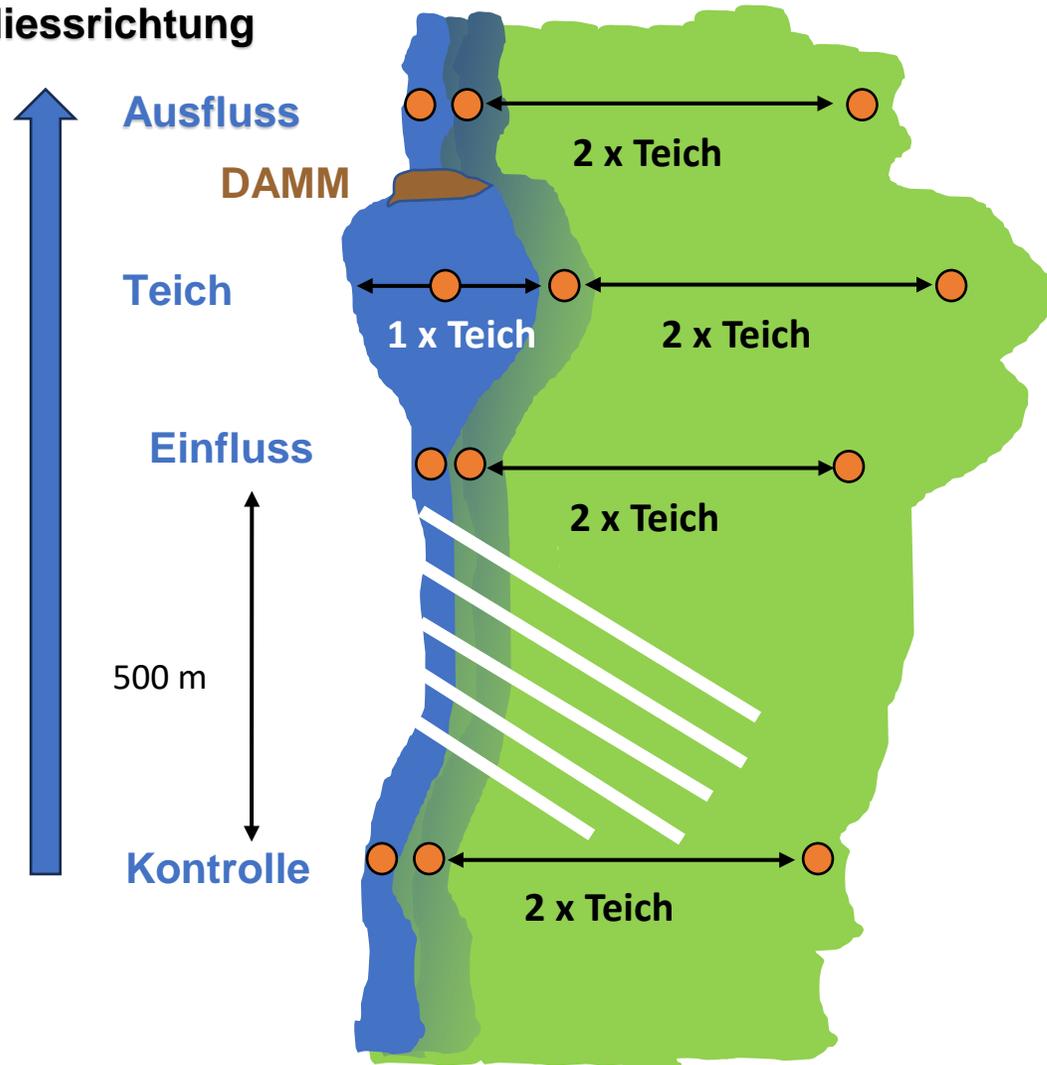
1. Studie mit vielen Wiederholungen



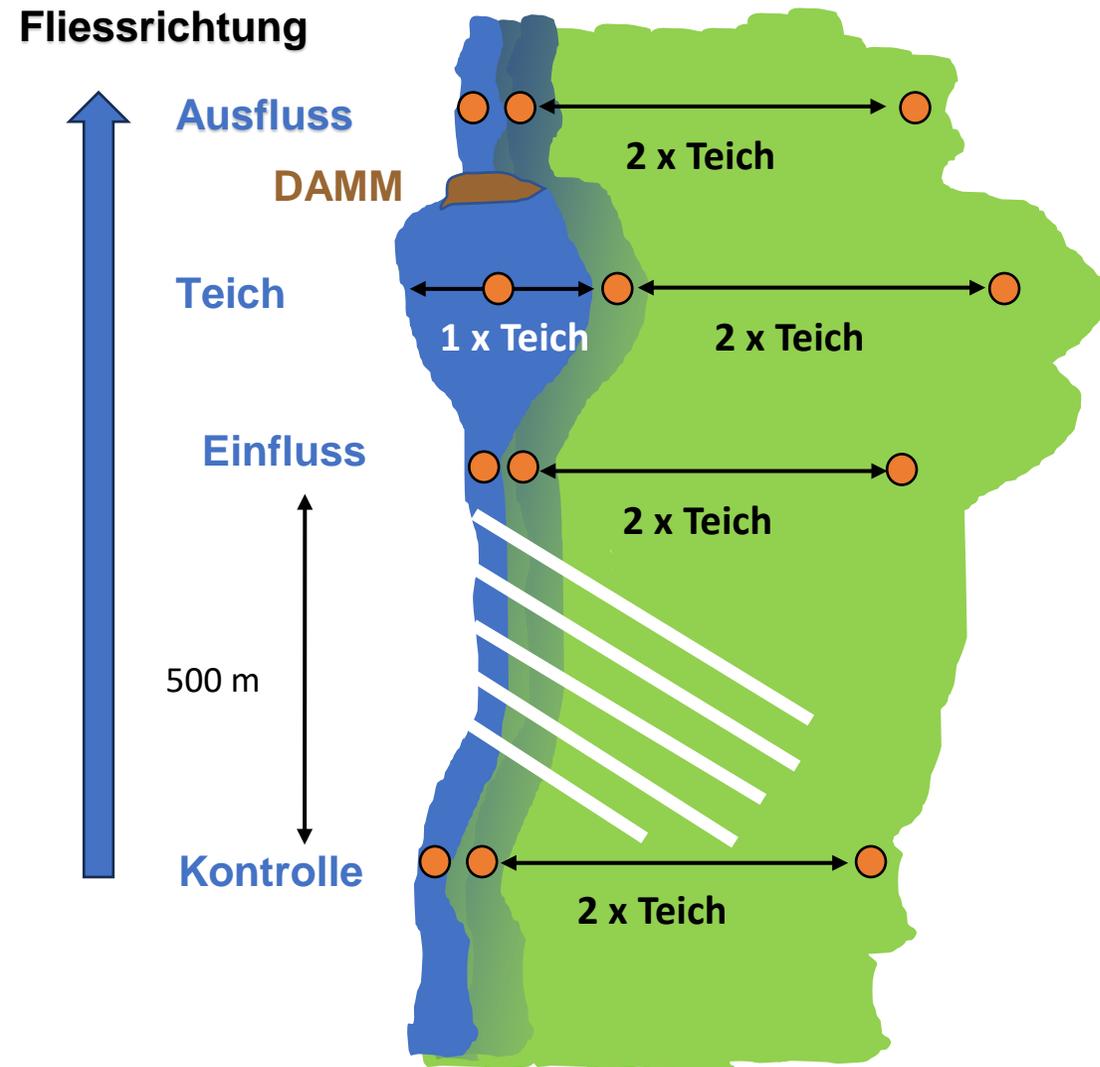
- 16 Bäche im Mittelland
- 5 bis 10 Jahre alte Systeme
- Naturnah bis stark anthropogen beeinflusst

Design für Beprobungen

Fließrichtung



Lebensgemeinschaften



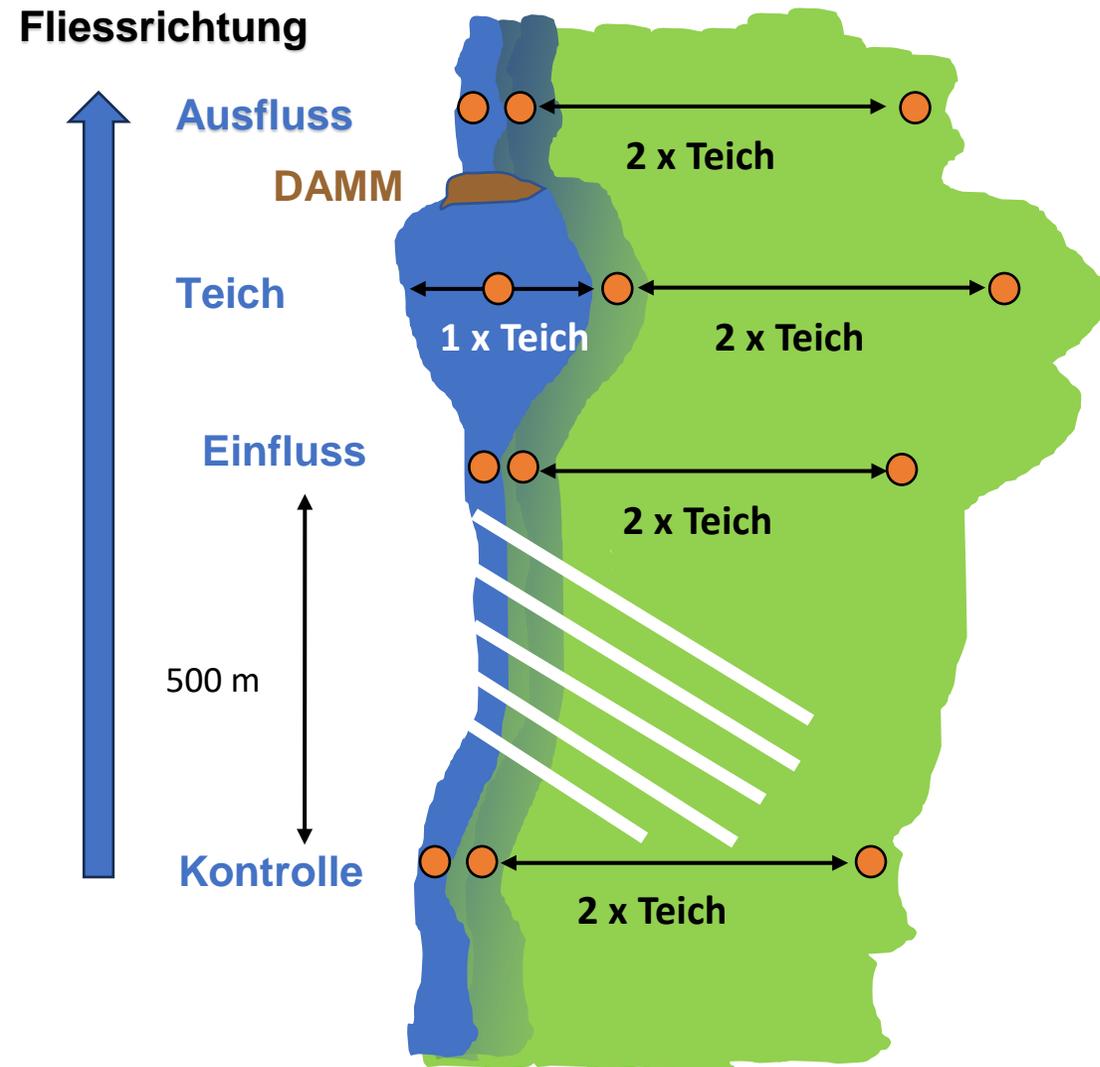
Aquatisch:

- Plankton
- Wirbellose
- Fische
- Wasserpflanzen
- Bakterien, Pilze im Sediment
- Amphibien

Terrestrisch:

- Pflanzen
- Wirbellose
- Bakterien, Pilze und Fadenwürmer im Boden
- Fledermäuse
- Libellen

Abiotische Umwelt



Aquatisch:

- Wasserchemie
- Sedimentchemie
- Abbauraten von organischem Material

Terrestrisch:

- Bodenchemie
- Nährstoffmineralisierung
- Enzymatische Aktivität im Boden
- Abbauraten von organischem Material

Was haben wir gefunden?



eawag
aquatic research **000**





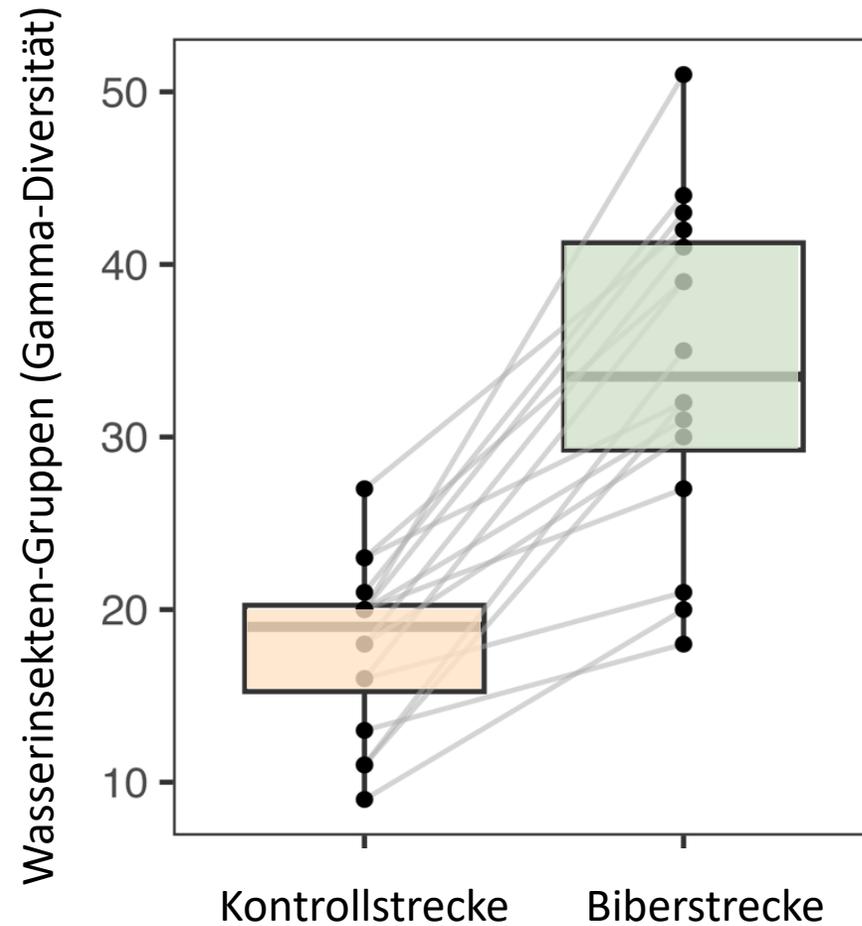
© Valentin Moser

Biber und Wasserinsekten



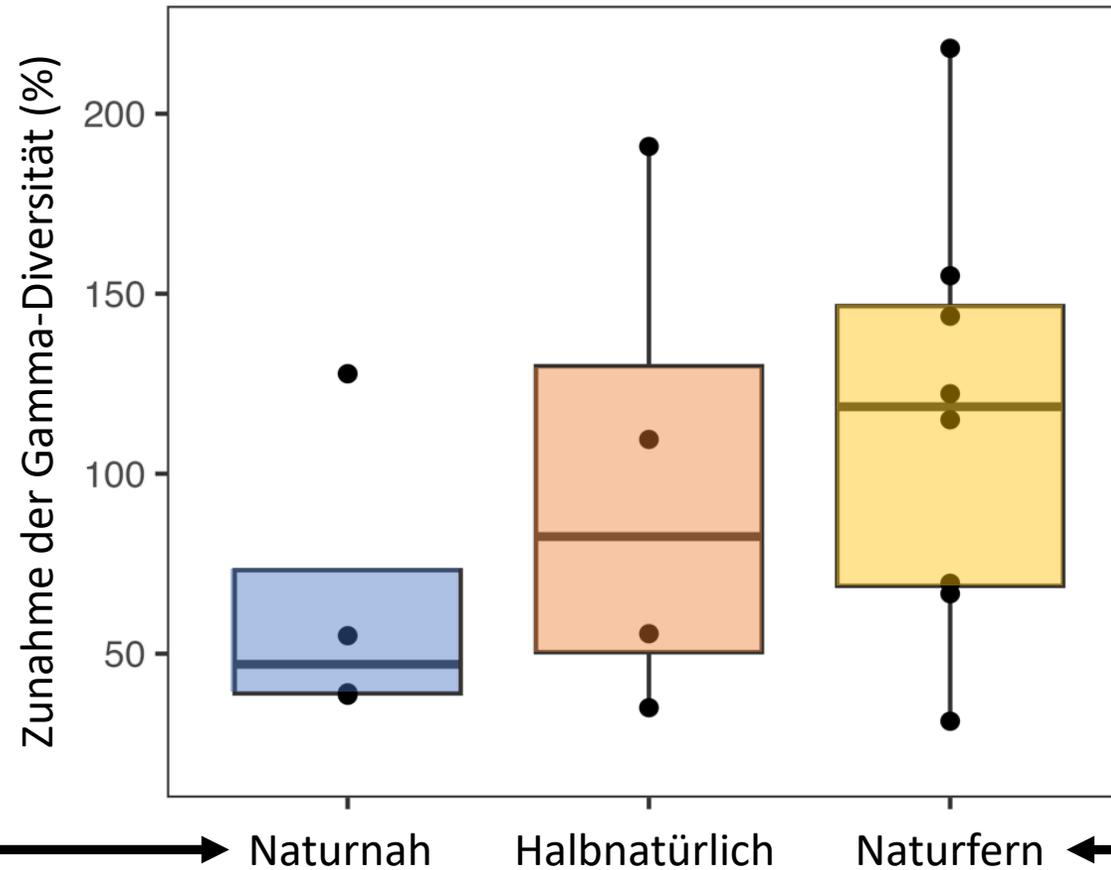
eawag
aquatic research **ooo**

Total 95 verschiedene Wasserinsekten-Gruppen über 16 Gebiete





Biber und Wasserinsekten



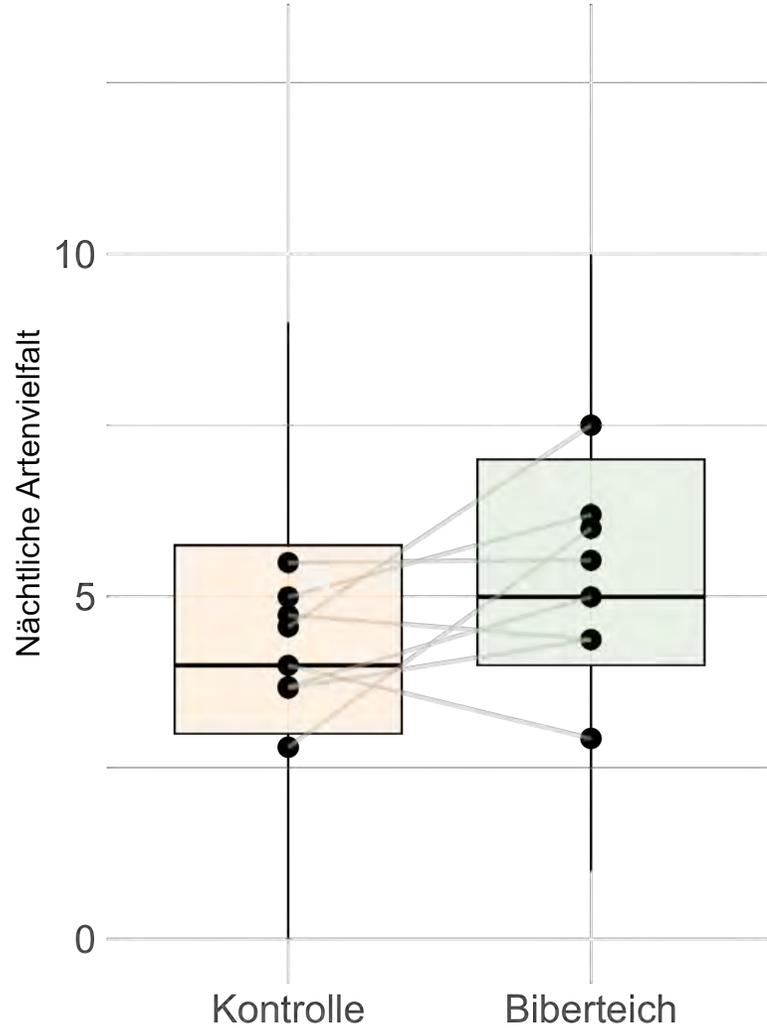


Biber und Fledermäuse

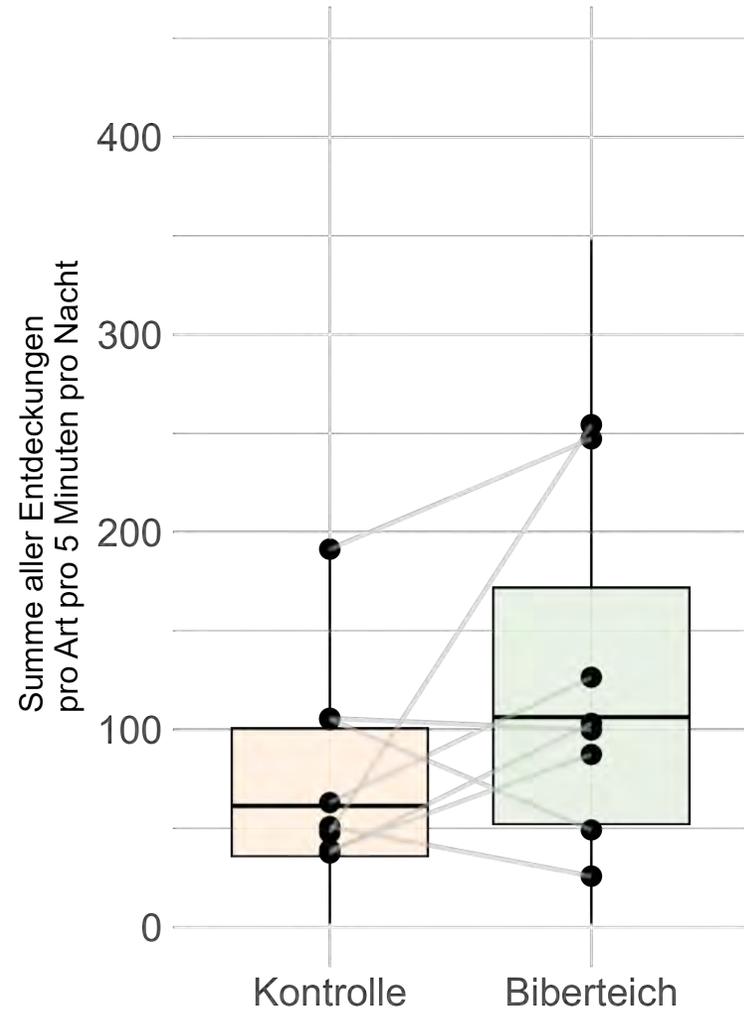


© kdramsay29

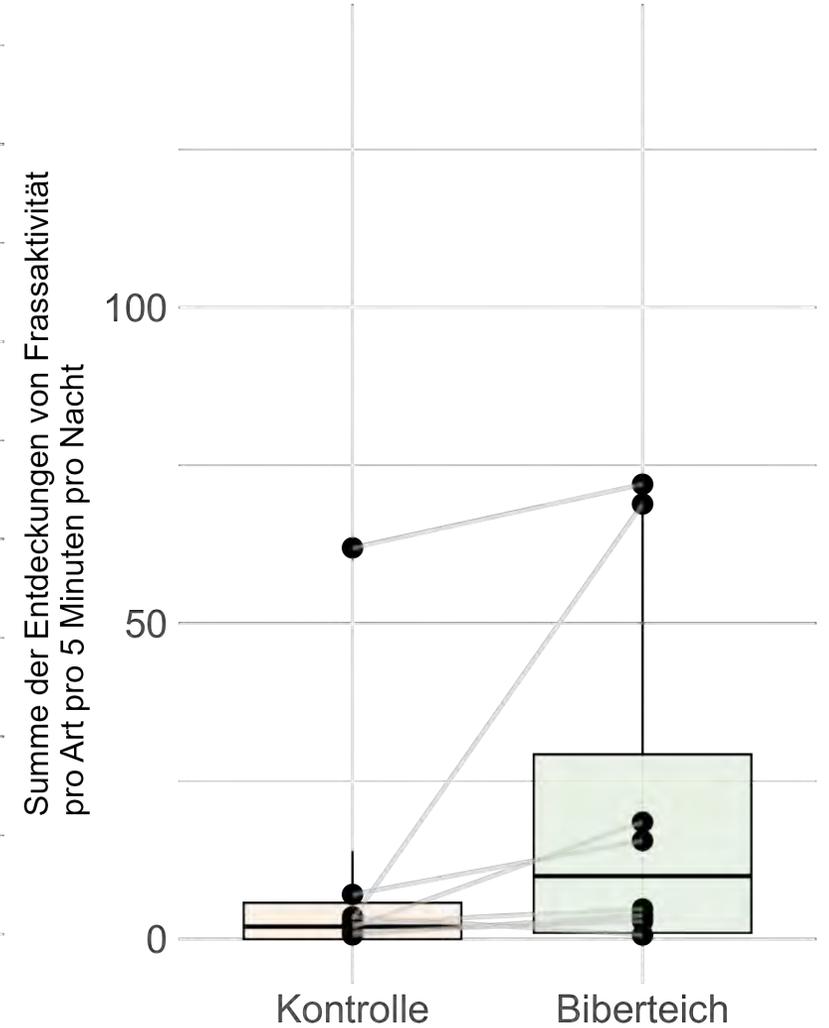
Nächtliche Artenvielfalt



Nächtliche Aktivität



Nächtliche Frassaktivität



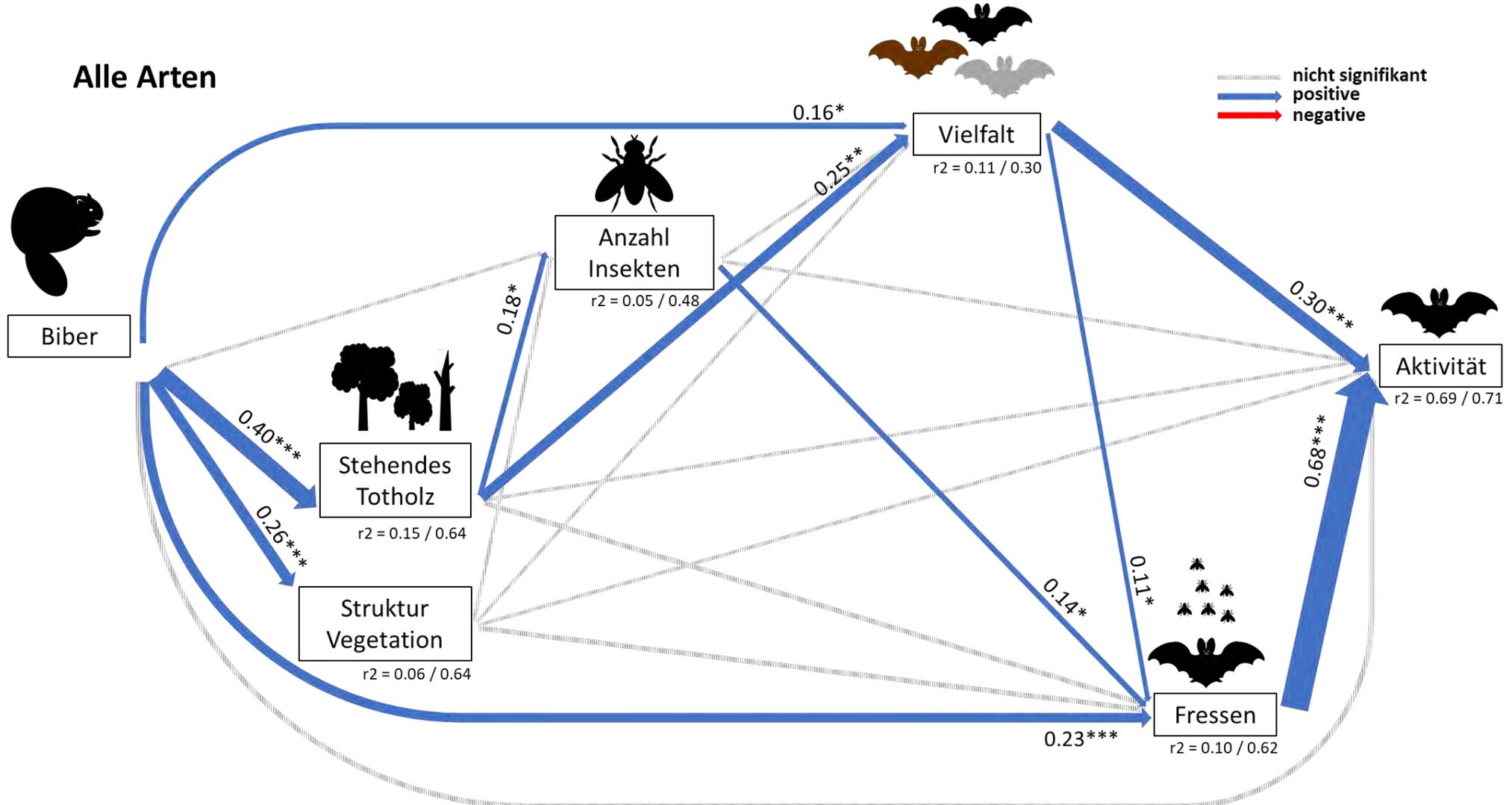


© kdramsay29

Biber und Fledermäuse



eawag
aquatic research

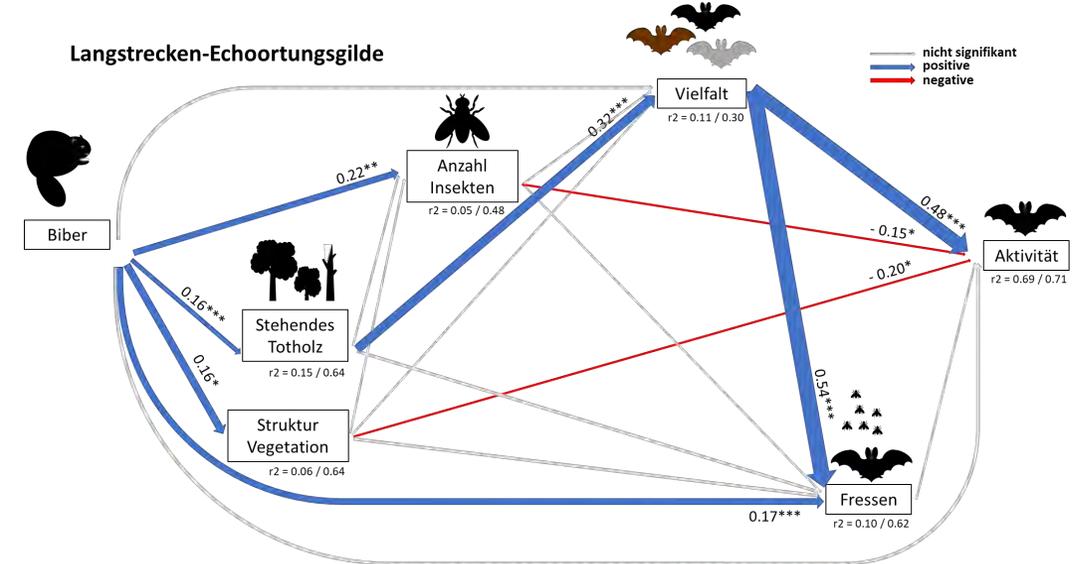
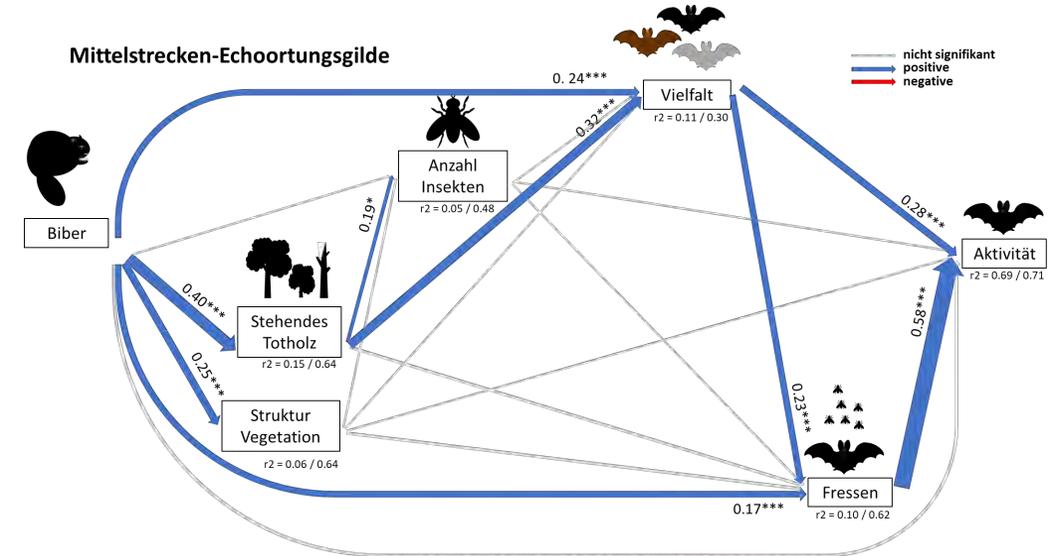
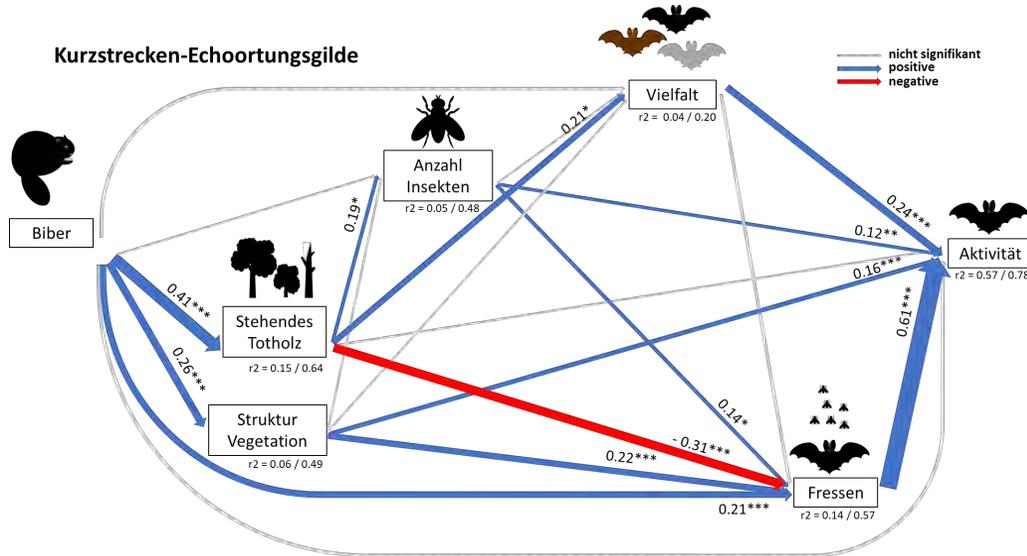




Biber und Fledermäuse



© kdramsay29



Was haben wir (bisher) gelernt?



eawag
aquatic research ooo





Was haben wir (bisher) gelernt

- Erhöhen Biber die Biodiversität im aquatischen UND terrestrischen Lebensraum?
→ **Ja, zumindest für die Gruppen, die wir schon untersucht haben**
- Haben Biber in naturnahen Ökosystemen einen grösseren Einfluss auf die Biodiversität als in naturfernen Ökosystemen?
→ **Nein, es scheint, dass Biber in naturfernen Ökosystemen einen grösseren positiven Einfluss auf die Biodiversität haben**

Outlook



eawag
aquatic research **000**



© Morgane Brosse

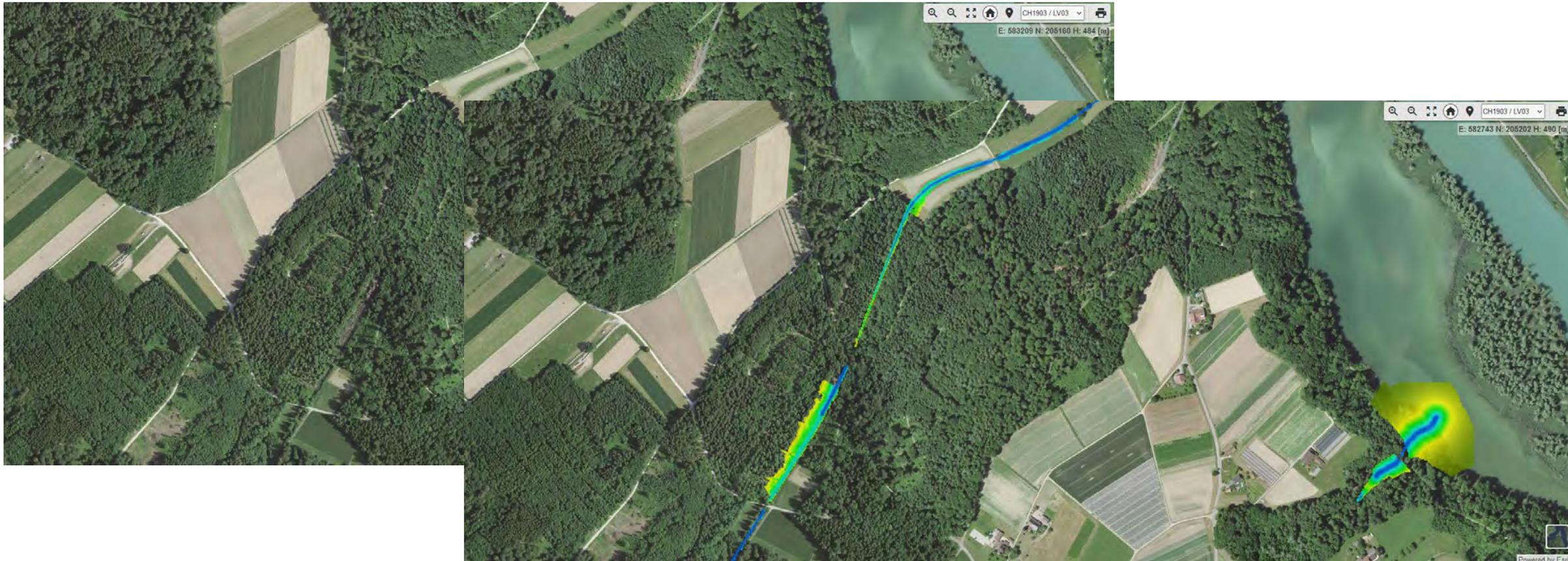


© Morgane Brosse

Outlook

Biber-Auenmodell: Können wir dieses verwenden, um den Biberinfluss auf die Biodiversität und Funktionalität von Ökosystemen für die Schweiz zu modellieren

<https://www.infofauna.ch/de/beratungsstellen/biberfachstelle/projekte/auenmodell-fuer-die-schweiz#gsc.tab=0>



Danksagung



eawag
aquatic research ooo

Biber-Team: Anita Risch (WSL), Francesco Pomati (Eawag), Valentin Moser (WSL-Eawag), Leonardo Capitani (WSL-Eawag), Aline Frossard (WSL), Steffen Boch (WSL), Chris Robinson (Eawag)

Biberfachstelle: Christof Angst

Umweltbildner: Silvan Minnig

MSc-Studierende: Alex Hürbin (ETHZ), Dominic Tinner (UZH), Julia Holmes Martin (UZH), Luca Zehnder (ETHZ), Marion Muff (ETHZ), Nina Cramer (ETHZ), Oriana Erdman (ETHZ), Patrick Hoffmann (ETHZ)

BIBERFACHSTELLE

Fragen?



eawag
aquatic research ooo

