

**Leben mit dem Biber – Erfahrungen, Herausforderungen, Perspektiven**

**VerDAMMte Bäche: Wie Biber Gewässer beeinflussen. Beispiele aus der Schweiz**

Autoren: Annegret Larsen, Joshua Larsen, Thibault Lambert, Alexandre Luiset und Stuart N. Lane

Referentin: Annegret Larsen, Earth Surface Dynamics, Université de Lausanne, Géopolis-Mouline, Lausanne, e-Mail: Annegret.Larsen@unil.ch

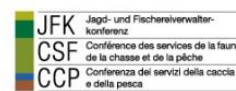
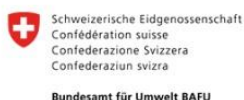
Studien weltweit haben gezeigt, dass Biber unter bestimmten Bedingungen biogeochemische Prozesse in Gewässern verändern und damit die Wasserqualität und Ökosystemprozesse beeinflussen. Diese Veränderungen können durch ihren Einfluss folgendermassen eingeteilt werden:

1. die Art des biogeochemischen Reaktionsweges, zum Beispiel durch die Modifikation eines bestehenden oder die Entstehung eines neuen Wegs,
2. die räumliche Ausdehnung von Bereichen in denen bestimmte Reaktionswege dominieren und
3. der Grad, in dem fließendes Wasser mit den verschiedenen Bereichen interagiert (Residenz-Zeit des Wassers).

Indem wir eine Massenbilanz aufstellen, versuchen wir zu verstehen, unter welchen räumlich-zeitlichen Bedingungen welche biogeochemischen Reaktionswege vorherrschen. Wir analysieren den Kohlenstoff-, Stickstoff-, Phosphatgehalt und Nitrat-Isotope in je zwei Bächen in der Schweiz und in Deutschland, jeweils ober- und unterhalb des durch den Biber beeinflussten Gewässerabschnitts und vergleichen die Ergebnisse wie z.B. die Reduktion von Nitrat im Wasser um rund 17-22% mit vorhandener Literatur. Die vier untersuchten Gewässer wurden aufgrund ihrer morphologischen und hydrologischen Charakteristika, dem Alter des Biberreviers (9-22 Jahre) sowie der Art des Biberinflusses (Biberkaskade und Biberwiese) ausgewählt und regelmässig über einen hydrologischen Zyklus hinweg beprobt.

Das Ziel der Studie ist es zu verstehen, unter welchen hydro-morphologischen Bedingungen Biberkaskaden und Biberwiesen einen positiven Einfluss auf die Wasserqualität nehmen. Dies könnte unter anderem die Voraussetzung bilden, Biber gezielt in bestimmten Gewässerabschnitten einzusetzen, um die Wasserqualität zu verbessern.

Veranstaltet von



Mit freundlicher Unterstützung von