

Biologische Stabilität der Seen nimmt weltweit ab

24. August 2022 | Andri Bryner
Themen: Biodiversität | Ökosysteme | Gesellschaft

Von über tausend weltweit untersuchten Seen, zeigt rund jeder zehnte ein seltsames Verhalten. Generell steigt die Tendenz, dass aquatische Ökosysteme kippen können. Die ökologische Stabilität der Seen nimmt ab, insbesondere in Gebieten mit niedrigem Einkommen und hoher Bevölkerungsdichte.

Seen gelten als präzise Zeiger für den Klimawandel und andere grossräumige Veränderungen. Phänomene wie Überdüngung und grundlegende Veränderungen in der Artenzusammensetzung im See sind entsprechend gut untersucht. Doch eine globale Übersicht, wie häufig solche tiefgreifenden und kaum mehr rückgängig machbaren Änderungen im biologisch-physikalischen System eines Sees auftreten und welche Faktoren dafür verantwortlich sind, hat bisher gefehlt. Nun zeigt eine neue Studie des Wasserforschungsinstituts Eawag und der Universität von Montpellier – heute in der Zeitschrift PNAS veröffentlicht – dass von 1015 untersuchten Seen 12,8% von grossen Regimeveränderungen betroffen waren, und dass die Häufigkeit dieser abrupten Wechsel zunimmt.

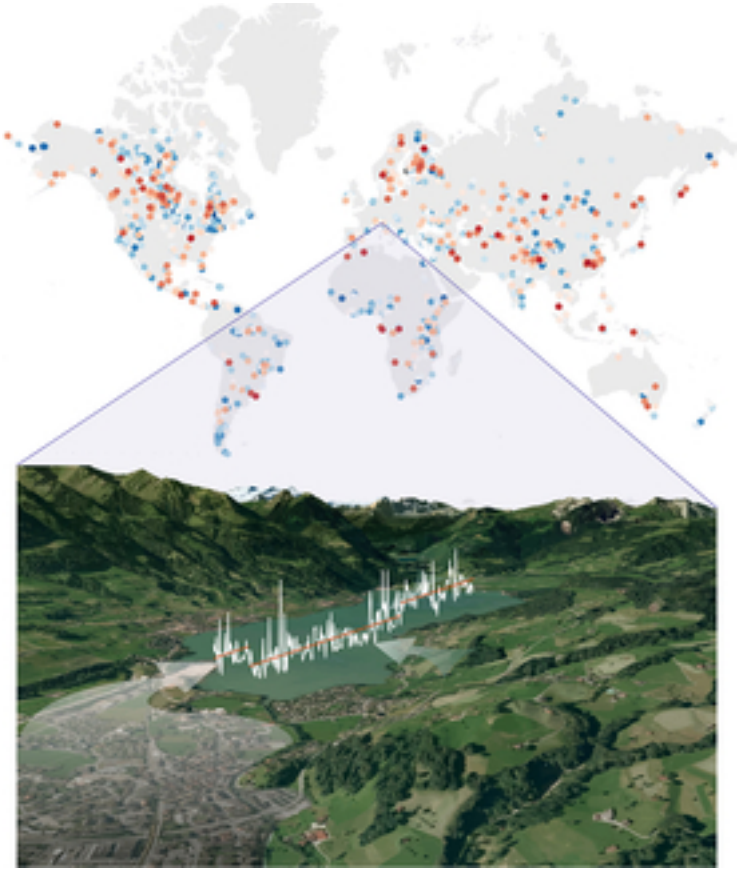
Die mit Hilfe von Satellitenbildern erarbeiteten Resultate weisen zwar auf eine insgesamt recht stabile Situation der Seen. Doch die Analysen der Daten decken einen Zusammenhang auf zwischen geophysikalischen und sozioökonomischen Faktoren und dem Risiko, dass ein See «umkippt». So nimmt dieses Risiko zu mit der Bevölkerungsdichte im Einzugsgebiet des Sees. Hingegen nimmt es ab, wenn das Bruttosozialprodukt dieser Bevölkerung steigt. Der Umweltwissenschaftler und Erstautor der Studie, Luis Gilarranz, bringt es auf den Punkt: «Unsere Resultate zeigen, wie sich die sozioökonomischen Ungleichheiten auf den Schutz von Natur und Umwelt auswirken.»

Titelbild: Von über 1000 Seen weltweit haben die Forschenden Satellitenbilder und Daten aus dem Einzugsgebiet ausgewertet (Eawag).

Überlandstrasse 133
CH-8600 Dübendorf
T +41 58 765 55 11
F +41 58 765 50 28
info@eawag.ch
www.eawag.ch

Originalartikel

“Regime shift, trends, and variability of lake productivity at a global scale,” by Luis J. Gilarranz et al. https://doi.org/10.1073/pnas.2116413119



Von über 1000 Seen weltweit haben die Forschenden Satellitenbilder und Daten aus dem Einzugsgebiet ausgewertet.
(Illustration: Eawag, Luis J. Gilarranz)

Kontakt



Luis Gilarranz

Tel. +41 58 765 6696

luis.gilarranz@eawag.ch



Andri Bryner
Medienverantwortlicher
Tel. +41 58 765 5104
andri.bryner@eawag.ch

https://www.eawag.ch/de/info/portal/aktuelles/newsarchiv/archiv-detail/biologische-stabilitaet-der-seen-nimmt-weltweit-ab