



Zuflüsse beeinflussen Klimareaktion von Seen

19. Februar 2018 | Irene Bättig

Themen: Ökosysteme | Klimawandel & Energie

Wird das Klima wärmer, steigen die Temperaturen in der obersten Schicht von Seen, die thermische Schichtung wird stabiler und hält länger an und weniger Sauerstoff gelangt in die Tiefe – so die gängige These zur Wirkung des Klimawandels auf Seen.

Welche Einflüsse die Zuflüsse auf diese Vorgänge haben, untersuchten Forschende von Eawag und ETH Lausanne am Beispiel von Aare und Bielersee sowie Rhone und Genfersee mit mathematischen Modellen. Diese zeigen, dass sich die Abflüsse vom Sommer in den Winter verlagern. In diesen beiden Perioden erwärmen sich die Seen weniger stark, weil die Flüsse im Hochsommer und im Winter viel Wasser zuführen. Im Genfersee ist dieser kühlende Effekt geringer, weil die Aufenthaltsdauer des Wassers deutlich länger ist als im Bielersee. Ein überraschendes Resultat zeigten die Modelle für den Genfersee: Durch Gletscherschwund und höhere Abflüsse im Winter führt die Rhone mehr Schwebstoffe. Das dadurch schwerere Wasser sinkt im See ab und trägt so Sauerstoff in tiefe Schichten ein.

Originalpublikation (open access)

Råman Vinnå, L., Wüest, A., Zappa, M., Fink, G., and Bouffard, D.: Tributaries affect the thermal response of lakes to climate change, Hydrol. Earth Syst. Sci., 22, 31-51, <https://doi.org/10.5194/hess-22-31-2018>.

Kontakt



Alfred Johnny Wüest

Tel. +41 58 765 2181

alfred.wueest@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/zufluesse-beeinflussen-klimareaktion-von-seen>