

Meldungen aus Österreich

Wie der Klimawandel die Farbe großer Seen verändert

Manche Seen sind klar und blau, andere schimmern eher grün. Das hängt von der Menge des Phytoplanktons im Wasser ab, die wiederum durch die Erwärmung beeinflusst wird.

Berlin – Große Seen bekommen bei höheren Temperaturen tendenziell eine intensivere Färbung. Vor dem Hintergrund der Klimaerwärmung sei zu erwarten, dass blaue Seen in Zukunft blauer und grüne Seen grüner werden, sagte Benjamin Kraemer vom Berliner Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei (IGB).

Wie er mit Kollegen im Fachblatt »Scientific Reports« berichtet, hängt dies mit dem Gehalt an Phytoplankton in den Seen zusammen. Das sind winzige Lebewesen, die Photosynthese betreiben – dazu gehören etwa Kiesel- und Grünalgen sowie Cyanobakterien.

190 Seen untersucht

Warme Jahre können der Studie zufolge dazu führen, dass sich die jeweilige Ausgangslage im See verschärft: Der Reichtum oder die Armut an Phytoplankton tendiere jeweils dazu, zuzunehmen. Zu dem Schluss kommen die Forscher anhand von Analysen von Satellitenbildern aus den Jahren 2002 bis 2016 mit Blick auf 190 große Seen weltweit. Darunter waren etwa der Baikalsee in Sibirien, der Titicacasee in Südamerika und der ostafrikanische Victoriasee.

Intensiviert sich die Farbe von Seen, könne das als Indikator dienen, um Maßnahmen gegen die Verschlechterung der Wasserqualität zu ergreifen, bilanzieren die Forscher. Denn beide Extreme können negative Folgen haben: Algenblüten etwa können den Sauerstoffge-

halt im Wasser stark sinken lassen, wodurch Fische ersticken. Auch der Mensch ist auf unbedenkliches Seewasser angewiesen. 2014 wurde zum Beispiel wegen Algen im Eriesee in Ohio vor verseuchtem Trinkwasser gewarnt, hunderttausende Menschen waren betroffen.

Rückläufige Fischbestände

Fehlt es hingegen an Phytoplankton, ist die Nahrungsgrundlage von Fischen betroffen. »So hat zum Beispiel im Bodensee und im Tanganjika-See in Afrika der reduzierte Phytoplankton-Gehalt zu einer verringerten Produktivität der Fischerei geführt«, erklärt Kraemer. Manchmal werde daher eine Düngung von Seen in Betracht gezogen – aber hier sei unter anderem wegen ökologischer Risiken Vorsicht geboten.

Die Forscher stellten fest, dass in knapp 70 Prozent der untersuchten Seen in warmen Jahren größere Phytoplankton-Konzentrationen auftraten. Kraemer vermutet, dass die Erwärmung die Wachstumsphasen verlängert oder sich die Zahl der Tiere verringert, die Phytoplankton fressen.

Künftig wollen die Forscher die Entwicklung in kleineren Seen über längere Zeitabschnitte untersuchen. Denn die meisten Seen der Erde seien eher klein und stärker vom Klimawandel betroffen als große Seen, so Kraemer.

(APA, 1. 10. 2017)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [71](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Meldungen aus Österreich: Wie der Klimawandel die Farbe großer Seen verändert 126](#)