

**Zeitschrift:** Horizonte : Schweizer Forschungsmagazin  
**Herausgeber:** Schweizerischer Nationalfonds zur Förderung der Wissenschaftlichen Forschung  
**Band:** 33 [i.e. 32] (2020)  
**Heft:** 126: Grüss dich Wissenschaft, was lernst du aus der Krise?  
  
**Artikel:** Zu heiss, zu heiss, zu heiss  
**Autor:** Frioud, Elise  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-918557>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 06.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



# Zu heiss, zu heiss, zu heiss

Eine Meereshitzewelle ist für die Fischbestände ein Schock.  
Mit der Klimaerwärmung werden sich diese Ereignisse häufen.

Text Elise Frioud

In Zukunft wird es in den Ozeanen mit Sicherheit weniger Fische geben als bisher angenommen. Ursache sind Meereshitzewellen wie etwa «The Blob» zwischen 2013 und 2015 an der Westküste Nordamerikas. Bisher war wenig über deren Auswirkungen auf die Fische bekannt. Doch gemäss einer aktuellen Studie von Thomas Frölicher, Spezialist für Ozeanmodellierung an der Universität Bern, sorgen die marinen Hitzewellen bei den Fischen, die bereits durch den langfristigen Klimawandel geschwächt sind, für eine Schockwirkung. Er warnt deshalb: «Wenn wir diese Hitzewellen mit berücksichtigen, könnten bis 2050 die Auswirkungen für die am stärksten befischten Arten doppelt so gravierend sein wie bisher angenommen.»

Zu diesem Schluss gelangte der Forscher mit komplexen Modellen des Systems Erde. Er simulierte die Auswirkungen der Hitzewellen auf Fischarten, die in den grossen marinen Ökosystemen des Nordostpazifiks vorkommen. Ergebnis: Bei jeder Episode bricht die Biomasse gewisser Arten ein, manchmal um bis zu 20 Prozent. Mehr als zwei Drittel der Tiere wanderten in höhere Breitengrade, manchmal bis zu 30 Kilometer von ihrem üblichen Verbreitungsgebiet entfernt. «Erstaunt hat uns das Tempo dieser Veränderungen: Die Folgen waren innerhalb eines Jahres sichtbar. Im 21. Jahrhundert sind diese Veränderungen viermal schneller und weitreichender als in früheren Jahrzehnten.»

Beunruhigend ist: Die Veränderungen dürften sich durch zunehmende Intensität, Dauer, Verbreitung und Häufigkeit von Hitzewellen – sie haben sich in den letzten 40 Jahren verdoppelt – weiter akzentuieren, gerade in Verbindung mit dem Klimawandel. «Wenn den Ökosystemen zwischen zwei Wellen keine Zeit zur Regeneration bleibt, könnten sie irreversible Schäden erleiden», befürchtet Frölicher.

## Weitere Gefahren

Hitzewellen sind zudem nicht die einzige Gefahr für die Meeresressourcen. Problematisch sind weitere Faktoren, die auf das Konto des Klimawandels gehen, wie etwa die Versauerung der Ozeane, der sinkende Sauerstoffgehalt, Veränderungen bei den Meeresströmungen und beim Salzgehalt des Wassers. Auch die Überfischung aufgrund des steigenden Fischkonsums, die Verschmutzung der Ozeane und die Zerstörung der Meereshabitate tragen ihren Teil bei.

Die Gefährdung der Meeresressourcen bedeutet auch eine Bedrohung für die Bevölkerung. Denn Milliarden von Menschen sind vom Fischfang abhängig, sei es als Einkommens- oder als Nahrungsquelle. Massnahmen sind deshalb unumgänglich. Die einen sind rasch nötig, denn eine französisch-amerikanische Studie hat gezeigt, dass marine Fischbestände je nach Verbreitung infolge der Klimaerwärmung pro Jahr durchschnittlich um sechs Kilometer in Richtung der Pole wandern. Die anderen sollten Bestände langfristig erneuern.

Die Umweltschutzorganisation WWF ist überzeugt, dass der zweite Punkt nur mit nachhaltiger Fischerei gelingen kann, und hat Empfehlungen dazu abgegeben: angepasste Bewirtschaftung der Fischbestände, Reduktion des Beifangs, Konsum von Fischen einer tieferen Ernährungsstufe und Umstellung auf eine nachhaltigere Aquakultur.



Nicht nur die Fischerei setzt den Fischen zu: Wegen der Klimaerwärmung wandern die Fische jährlich sechs Kilometer in Richtung der Pole – und bedrohen wiederum den Fischfang. Foto: Theodor Barth/laif

Catherine Vogler, Leiterin Meeresprodukte, warnt jedoch: «Diese Massnahmen sind nur sinnvoll, wenn die Ursachen der Klimaänderung selber ebenfalls angegangen werden, zusammen mit dem Schutz und der Wiederherstellung von marinen Ökosystemen. So lassen sich die verheerenden Folgen des Klimawandels am effizientesten bekämpfen.»

Elise Frioud ist Redaktorin bei Horizonte.