Zeitschrift: Cratschla : Informationen aus dem Schweizerischen Nationalpark

Herausgeber: Eidgenössische Nationalparkkommission

Band: - (2012)

Heft: 2

Artikel: Karge Diät in 2600 Meter Höhe: Das Leben der Fische in den Macunseen

Autor: Rey, Peter / Becker, Andreas

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-418840

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: 07.08.2025

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

KARGE DIÄT IN 2600 METER HÖHE: DAS LEBEN DER FISCHE IN DEN MACUNSEEN

Seit dem Jahr 2000 sind die Macunseen Teil des Nationalparks und in den Seen darf auch nicht mehr gefischt werden. Nun wird die weitere Entwicklung der Fischbestände auf 2600 m ü.M. genauer untersucht.

Peter Rey, Andreas Becker

In die Macunseen wurden zwischen 1968 und 1991 regelmässig zwei Fischarten eingesetzt, die heimische Bachforelle *(Salmo trutta fario)* und der Kanadische Seesaibling *(Salvelinus namay cush)*. Von letzterer, einer sehr kältetoleranten Art aus Nordamerika, hatte man sich besonders gute Erträge versprochen. Nachdem der Besatz wieder eingestellt war, wurden die Fische sich selbst überlassen.

In sechs der 21 Seen und Teiche auf Macun leben und vermehren sich heute Bachforellen, Kanadische Seesaiblinge und Elritzen (Abbildung 1). Letztere sind ursprünglich von Anglern als Köderfische eingeschleppt worden.

LEBENSLANGE DIÄT

Das Wasser der Macunseen ist immer kalt, auch weil sie bis zu 8 Monaten im Jahr unter Eis liegen. Die darin lebenden Fische haben einen verlangsamten Stoffwechsel und ein begrenztes Nahrungsangebot. So wurden Bachforellen gefunden, die 14 Jahre alt und weniger als 20 cm lang waren. Eine Forelle im Mittelland hat diese Länge spätestens nach etwa 2 Jahren erreicht. Jüngere, aber deutlich grössere Macun-Forellen belegen, dass auch nährstoffreichere Kost zur Verfügung steht, vor allem dann, wenn

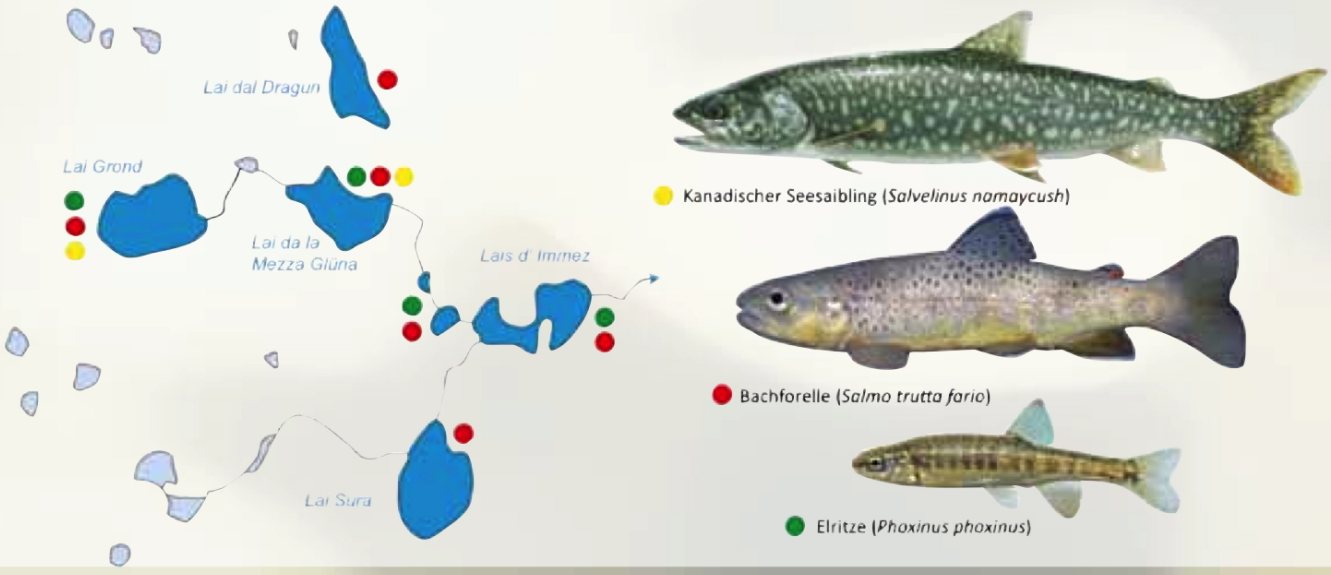

Abb. 1 **Nicht alle drei Fischarten auf Macun kommen zusammen in den gleichen Seen vor. Nachdem die letzten Besatzmassnahmen vor über 20 Jahren eingestellt wurden, vermehren sie sich weiter, sind in den verschiedenen Seen aber unterschiedlich vorhanden oder fehlen. Die höchsten Fischdichten findet man heute im Lai Grond. Abbildung und Fotos: P. Rey**

Abb. 2 **Ein Ergebnis der Nahrungsanalysen: Im Lai Grond hatten einzelne Bachforellen mehr als 50 Erbsenmuscheln in ihrem Magen. Hierzu mussten sie – ungewöhnlich für Forellen – unter anderem im Seegrund graben. Einige Forellen im Lai Sura hatten dagegen nur Landkäfer gefressen.**

man kleinere Artgenossen nicht verschmäht. Macunfische fressen in den verschiedenen Seen immer die dort gerade häufigste und am besten verfügbare Nahrung. Sie haben zum Beispiel gelernt, am Seegrund Erbsenmuscheln auszugraben und die Köcher von Zuckmückenlarven von Steinen abzupicken (Abbildungen 2 und 3). In den wärmeren Sommermonaten gehen sie sofort auf alle Kleinlebewesen los, die sich unter Wasser bewegen, und auch auf solche, die im Sommerhalbjahr auf die Wasseroberfläche fallen.

STÖREN FISCHE DAS ÖKOLOGISCHE GLEICHGEWICHT DER MACUNSEEN?

In den Macunseen gibt es Indizien dafür, dass der Fischbestand und damit der ehemalige Fischbesatz das besonders sensible ökologische Gleichgewicht nachhaltig gestört hat. Die unterschiedliche Zusammensetzung der Bodenfauna und der unterschiedliche Algenbewuchs mögen sichtbare Zeichen für diesen Einfluss sein. In den kommenden Jahren soll diese Frage im Mittelpunkt der Forschungsarbeiten stehen und später möglicherweise die Besatzstrategie in Alpenseen mit beeinflussen.

Peter Rey und Andreas Becker, Büro HYDRA, Fürstenbergstrasse 25, D–78467 Konstanz

Wie kommen Fische auf 2600 m Höhe?

Seit sich die Gletscher nach der letzten Kältezeit vor rund 17 000 Jahren auch aus den zentralen Alpen langsam zurückgezogen haben, leben in vielen Voralpenseen Fische, die an die damals herrschenden Umweltbedingungen angepasst waren; die See- oder Alpensaiblinge *(Salvelinus alpinus)* sind solch typische «Eiszeitrelikte». Sie leben auch in den beiden künstlichen Seen des Nationalparks – Livignosee und Ova Spin.

Fische konnten von dort aber nicht auf natürlichem Wege in Hochalpenseen gelangen; hier hat der Mensch nachgeholfen. Der Wunsch, Naturerlebnis mit Angelfischerei zu verbinden, hat sich in den letzten 50 Jahren deutlich verstärkt. Seit ca. 1970 wurde auch in Graubünden der Fischbesatz in Alpenseen stark intensiviert. Dafür wurden auch mehrere Seen in über 2500 m Höhe genutzt, darunter auch einige der Macunseen.

Abb. 3 **Die Fische in den Macunseen haben die Welt unter und über Wasser im Blickfeld. Nahrung bieten sowohl die mit Zuckmückenköchern dicht besiedelten Blocksteine als auch die Wasseroberfläche, auf der an sonnigen Sommertagen Tausende von Insekten landen.**