

wendige Energie zu liefern. Dieser Prozeß wird als anaerober Stoffwechselweg bezeichnet; seine Endprodukte sind Säuren, die sich in den Geweben anreichern. Längerer Sauerstoffmangel kann mit Todesfolge verbunden sein.

In marinen Käfiganlagen kommen derartige dramatische Auswirkungen selten vor, obwohl niedrige Sauerstoffgehalte regelmäßig auftreten können. Wenn die Wassererneuerung durch die Gezeiten zu vernachlässigen ist (wie z. B. in schottischen marinen Seen und im Mittelmeergebiet), kann der DOC in Abhängigkeit von der Besatzdichte, dem Netzbewuchs, der Käfigkonstruktion u. a. um die minimalen Konzentrationen und sogar darunter schwanken. Solange der Sauerstoffmangel nicht akut ist, können Lachse und Wolfsbarsche diesen Veränderungen durch Anpassungen in der Physiologie und im Verhalten widerstehen. Die Fische verringern ihren Sauerstoffbedarf durch Begrenzung ihrer Schwimm- und Nahrungsaufnahmeaktivität sowie ihres aggressiven Verhaltens. Physiologisch erhöhen sie die Sauerstoffaufnahme-kapazität ihres Blutes durch Vergrößerung der Zahl der roten Blutkörperchen und der Hämoglobinkonzentration. Dadurch wird gleichzeitig das Wachstum in Mitleidenschaft gezogen, jedoch ist oberhalb von 40% des maximalen DOC bei 22° C für den Wolfsbarsch und oberhalb 55% bei 15° C für den Lachs das allgemeine Gesundheitsrisiko gering. Für die Praxis der Fischzucht ist daraus der Schluß zu ziehen, daß wenn der Gehalt an

gelöstem Sauerstoff im Wasser für längere Zeit niedrig ist, eine Reihe von Vorsichtsmaßnahmen zu treffen ist. Die Aktivität der Fische sollte nicht angeregt werden, um das Schwimmen zu begrenzen. Die Futtermengen sind zu reduzieren, und die Wasserströmung sollte, wenn möglich, mechanisch verstärkt werden. Durch derartige Maßnahmen lassen sich der negative Einfluß von Hypoxie und die betriebswirtschaftlichen Auswirkungen ungünstiger Umweltbedingungen begrenzen. Gleichzeitig wird durch die Verminderung von Futterverlusten zum Umweltschutz beigetragen.

Auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse wurde ein Computerprogramm entwickelt. Es erlaubt Vorhersagen für die Sauerstoffverhältnisse in Käfigen unter Berücksichtigung von Fischart, Wasserströmung, Temperatur, Wassertiefe und Besatzdichte.

EU-Ref.: AIR 2-CT94-855  
Aqua-Flow-Ref.: TL98-020

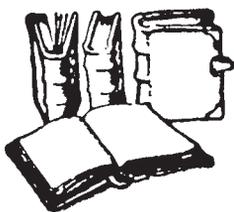
**Stichwörter:**  
*Wasserqualität, Fischzucht*

Forschungskordinator:

**Dr. Kenneth Black**

Natural Environment Research Council –  
Dunstaffnage Marine Laboratory  
PO Box 3 – Oban – Argyll PA34 4AD –  
**Scotland – UK**

Tel.: +44 1631 567859 – Fax: +44 1631 565518  
E-mail: kdb@dml.ac.uk



## Neue Bücher

**Fliegenfischen für Einsteiger.** Von Frank Weisert. 160 Seiten, 151 Farbabbildungen, 3 S/W-Abbildungen, 140 × 205 mm, gebunden (laminiertes Pappband), Müller Rüschi-kon Verlags AG, CH-6330 Cham, 1997, ISBN 3-275-01228-2, DM 39,80/sFr. 37,90/öS 291,-

Während still am Ufer sitzende Angler kaum für Aufsehen sorgen, sieht es bei den Fliegenfischern ganz anders aus: Das elegante Werfen wirkt wie eine Kunst für sich und weckt das Interesse vieler Menschen. Allerdings ist

Fliegenfischen nicht so schwierig wie es aussieht, was dieses Buch beweist. Leicht verständlich geschrieben mit brillanten Fotos illustriert, auf das Wesentliche komprimiert, führt es selbst Anfänger Schritt für Schritt zum Erfolg.

So zeigt sich bei der Gerätewahl, daß eine Rute mit Zubehör in 90 Prozent aller Fälle genügt. Konzentriert ist auch das Fliegenmusterangebot, das sich auf wenige, dafür erfolgreiche Ausführungen beschränkt. Die wichtigsten Fischarten sind mit ihren wesentlichen Merkmalen und Vorkommen detailliert beschrieben. Gestartet wird auf der grünen Übungswiese. Am Wasser angekommen, beginnt die Fischsuche, gefolgt von Fliegenwahl und richtiger Präsentation der Beute, dem Landen, Ermüden, Zurücksetzen und Vorbereiten der Fische für die Küche. Zum Abschluß wird der Leser in die Technik des Fliegenbindens eingeführt.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1999

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Neue Bücher 66](#)