

## Ursache von Fischsterben, Verunreinigung von Seen

J. HEMSEN

Das Problem der Fischsterben ist äußerst vielschichtig. Von den „klassischen“ Ursachen von Fischsterben angefangen, nämlich Einleitung von unmittelbar giftigen Industrieabwässern über die Einleitung von mit sauerstoffzehrenden, organischen Substanzen überlasteten Abwässern und solchen latenten Belastungen, die im einzelnen noch gerade erträglich sind und erst unter besonders ungünstigen äußeren Umständen zu Fischsterben führen und solchen, die nur zu kleinen, kaum merkbaren Todesraten führen, wozu vielleicht besonders stark belastete kommunale Abwässer zählen, die in unzureichende Vorfluter eingeleitet werden, bis zu den zwar schon länger als gefährlich erkannt, aber erst in den letzten Jahren in größerer Anzahl bekannt gewordenen landwirtschaftlichen Abwässern (Jauche, Silosaft). Die Auffälligkeit von Fischsterben wird durch Wehre o. ä. in Fließgewässern erhöht, muß aber deswegen nicht mehr tote Fische bringen, als in anderen Fällen.

Die hier gestreiften Ursachen müssen von seuchenhaften Erkrankungen unterschieden werden, die auch ähnliche Ausmaße annehmen können, aber meist leicht dadurch unterschieden werden können, daß nur die eine oder andere Fischart betroffen sein kann, oder auch nur einzelne Altersklassen bestimmter Arten.

Verunreinigungen von Seen werden meist erst später merkbar, da das Wasservolumen eines Sees meist sehr viel verträgt, zumal die Schadstoffe sich fast immer am Seeboden absetzen, bleiben aber dann nachhaltiger bestehen. Sanierungsmaßnahmen führen immer erst nach Jahren zu Erfolgen (Beispiel Traunsee: Solvay, Saline). Fischsterben werden selten akut, wie am Obertrumerssee, wo Ortsabwässer, verstärkt durch die Abwässer einer Brauerei die Sauerstoffzehrung im Hypolimnion soweit verstärkten, bis der Lebensraum des dort lebenden Reinankenvolkes soweit eingengt war, daß die Fische zu Tausenden tot am Ufer angetrieben wurden. Meist wird das Sterben oder das Minderaufkommen nur in der Fischereistatistik des

betreffenden Sees sichtbar; Beispiel Mondsee: äußerst starker Rückgang der Saiblinge (auf nur mehr ca. 10%). Wenn man auch bei Statistiken vorsichtig sein muß — man kann sie bekanntlich drehen und wenden, wie man will — ist der Rückgang am Mondsee doch mehr als deutlich.

Das Aufdecken von Fischsterben bedarf sehr oft kriminalistischer Fähigkeiten, z. B. aus welchem Betrieb das Gift kam (wenn mehrere gleichartige Betriebe an einem Wasserlauf liegen) oder von welchem Bauernhof die Jauche stammte, die ein Sterben verursachte. Temperatur und pH-Werte des Wassers spielen bekanntlich auch eine Rolle ( $\text{NH}_3\text{—NH}_4$ ). Eine geringe Pufferung kann ebenfalls leicht bei verhältnismäßig geringen Schadstoffeinbringungen zu Störungen führen, wie der Einfluß der mitteleuropäischen S-hältigen Abgaswolken auf nordeuropäische Gewässer gezeigt hat.

Anschrift des Verfassers: Oberrat Dr. Jens HEMSEN, Direktor des Bundesinstitutes für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft, A-5310 Mondsee, Scharf-ling.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wasser und Abwasser](#)

Jahr/Year: 1976-1977

Band/Volume: [1976-1977](#)

Autor(en)/Author(s): Hemsén Jens

Artikel/Article: [Ursache von Fischsterben, Verunreinigung von Seen 185-186](#)