

besonders auf Forellen. Aber es gibt nun einmal keine Garantie für einen guten Fang. Nicht beim Lachs, nicht bei der Meerforelle und auch nicht beim Hecht. Und das ist gut so!

Am nächsten Tag fischten wir auf Meerforellen in Butlers pool. Es waren ausgezeichnete Sporttage. Die Fische stiegen über die brausenden Wasser, die sich aus dem Fluß über die Steine ins Meer wälzten, spielerisch leicht flußaufwärts, und dort, wo die rauhen Schotterbänke endeten und der Lauf des Flusses ruhiger wurde, fischten wir mit der nassen und der trockenen Fliege. 42 Meerforellen, das Durchschnittsgewicht bei 400 Gramm, es waren aber größere darunter, die der Autor dieses Berichtes an einem Nachmittag dort fangen konnte, sprechen wohl für die Güte dieser Strecke. Es versteht sich natürlich von selbst, daß fast alle Fische wieder zurückgesetzt wurden. Am besten gingen die Meerforellen auf eine Nymphe der Märzbraunen, Hakengröße 14, auf eine „nasse Zulu“ oder einen „trockenen Rotschwanz“, ebenfalls Hakengröße 14. Das Vorfach meiner Leine hatte Spitze 0.20, feiner war wegen der wild kämpfenden Fische nicht anzuraten.

Soweit also über „Butlers pool“ Man konnte damit zufrieden sein und es stand außer Zweifel, daß bei „normal-irischem“ Wetter auch einige Lachse aufs Trockene gelegt worden wären.

Die Freunde empfahlen sich dann nach zehn Tagen gemeinsamer Fischertouren und flogen wieder in ihre Heimatländer zurück. Ich aber blieb noch vier Tage, um mir einmal die Hechtgründe in der weiteren Umgebung

von Dublin anzusehen. Es gibt dort, etwa 80 Kilometer von Dublin entfernt, eine große Zahl von kleineren und größeren Seen, die in erster Linie Hechte beherbergen, und die überhaupt noch nie befischt wurden, weil sich bekanntlich in Irland niemand für den Hecht interessiert und gefangene „pikes“ an die Schweine verfüttert werden!

Die einzige Schwierigkeit an diesen Seen zu fischen (man braucht keinerlei Lizenz), ist nur die, ein Boot zu bekommen. Die Ufer sind stark verschilft, man kommt nicht ans freie Wasser heran und ein Boot ist fast nirgends aufzutreiben. Ich habe damals ein Boot mit einem Lastwagen heranholen lassen, um dann endlich in einem dieser „Traumseen“ zu fischen. Der Tagesdurchschnitt lag bei 12 Hechten im Gewicht zwischen 5–8 kg. Es gibt allerdings in allen diesen Seen auch Riesen von 20 Kilogramm und mehr, die tatsächlich existieren und nicht nur am heimeligen Torffeuer geboren werden!

Am letzten Tag meines Aufenthaltes blieb ich gegen die Mittagszeit wieder einmal mit meinem überschweren, doppeltarmierten, schwarzen DAM-Blinker in etwa 15 Meter Tiefe an einem Krautbeet hängen. Ich zog mich, allein im kleinen Boot stehend, an meinem 40er-Nylon etwa 25 Meter mit dem Boot an den „Hänger“ heran. Ich fluchte in mich hinein, denn ich war sicher, den guten Blinker jetzt doch noch verloren zu haben. Plötzlich begann die „Krautbank“ zu marschieren, als ich mich fast genau über ihr befand. Ein Fisch! Um es kurz zu machen: Es war ein Elf-Kilo-Hecht, den ich nach herrlichem Drill nach etwa zehn Minuten ins Boot gaffen konnte.

Untersuchungen über den Detergentien-Gehalt wichtiger bayerischer Gewässer

Vor drei Jahren (Heft 2/1963) wurde in dieser Zeitschrift unter dem Titel „Detergentien und Fischerei“ über die Wirkung von synthetischen Wasch- und Reinigungsmitteln auf die Fische berichtet und darauf hingewiesen, daß diese ab einer Menge von 1 bis 15 mg/l (je nach dem jeweils verwendeten

Detergens), reiner, wasch-aktiver Substanz bei längerer Einwirkung für Fische tödlich sind. Nun hat die Bayerische biologische Versuchsanstalt im Zeitraum von Jänner 1962 bis Februar 1963 verschiedene wichtige bayerische Gewässer mehrfach auf ihren Detergentien-Gehalt überprüft. Die Ergebnisse dieser

Untersuchungen wurden von *L. Huber* im Heft 44/1964 der Zeitschrift „Das Gas- und Wasserfach“ veröffentlicht. Da diese Arbeit auch für die österreichische Fischerei von Interesse ist, soll sie hier kurz referiert werden.

Im obengenannten Zeitraum wurden mit einigen Ausnahmen monatlich an ein bis vier Stellen Wasserproben aus Donau, Lech, Iller, Isar, Inn, Alzkanal, Altmühl, Regen, Main, Saale, Tauber, Pegnitz, Regnitz, Chiemsee, Starnbergersee, Kochelsee und Tegernsee entnommen und untersucht. Berücksichtigung fand hierbei nur ihr Gehalt an sogenannten anion-aktiven Detergentien, die in den handelsüblichen Waschmitteln hauptsächlich verwendet werden. Mit einer Ausnahme lag der Gehalt an derartigen Detergentien in allen überprüften Gewässern unter 2 mg/l. Die höchsten Werte wurden in der Regnitz bei Erlangen (1.90 mg/l) und im Main bei Würzburg (1.84 mg/l) gemessen. Es folgten der Lech bei Augsburg mit 1.75 mg/l, die Saale bei Hof mit 1.18 mg/l, die Pegnitz bei Nürnberg mit 0.78 mg/l, die Altmühl bei Treuchtlingen mit 0.44 mg/l, die Isar bei Landshut mit 0.35 mg/l, die Donau bei Neu-Ulm mit 0.32 mg/l, der Regen bei Cham mit 0.24 mg/l, der Inn bei Wasserburg mit 0.13 mg/l, der Alzkanal bei Burghausen mit 0.12 mg/l und die Iller bei Oberstdorf mit 0.05 mg/l. Aus dem allgemeinen Rahmen heraus fällt die Tauber bei Rothenburg, die es bis auf 11.2 mg/l brachte. Soweit aus der Arbeit Hubers zu entnehmen, geht dies auf die unmittelbare Erfassung eines Abwassertoßes zurück. Die in den Seen gefundenen Werte waren durchwegs gering. Sie betragen im Tegernsee bei Gmund 0.32 mg/l, im Chiemsee bei Stock 0.1 mg/l, im Kochelsee bei Kochel 0.08 mg/l und im Starnbergersee bei Starnberg 0.05 mg/l. Es muß angenommen werden, daß die Proben aus den Seen nur von lokaler Gültigkeit sind.

Alle bisher genannten Werte sind Maximalwerte aus dem ganzen Untersuchungszeitraum. Die Durchschnittswerte liegen naturgemäß niedriger. Nach ihnen teilt der Verfasser die untersuchten Gewässer ein in solche mit hohem, mittlerem und niedrigem Detergentiengehalt. Danach haben einen hohen De-

tergentiengehalt (Durchschnitt über 0.6 mg/l) der Lech bei Augsburg, der Main bei Würzburg, die Saale bei Hof und die Regnitz bei Erlangen. Einen mittleren Detergentiengehalt (Durchschnitt 0.2 bis 0.6 mg/l) haben die Donau bei Neu-Ulm, die Isar bei Landshut, die Altmühl bei Treuchtlingen, der Main bei Lichtenfels und Kahl, sowie die Pegnitz bei Nürnberg. Niedrig (Durchschnitt unter 0.2 mg/l) ist der Detergentiengehalt in der Donau bei Neuburg, Donaustauf und Schalding, im Lech bei Landsberg, in der Iller bei Oberstdorf, in der Isar bei München, im Inn bei Wasserburg, im Alzkanal bei Burghausen, im Regen bei Cham, im Chiemsee bei Prien, im Tegernsee bei Gmund, im Kochelsee bei Kochel und im Starnberger See bei Starnberg. Die Tauber scheint in dieser Zusammenstellung nicht auf.

Interessant ist, daß — soweit brauchbare Vergleichswerte aus früheren Jahren (Gebhardt 1960) vorliegen — fast überall eine Zunahme des Detergentiengehaltes festgestellt werden konnte.

Ein Vergleich des Detergentiengehaltes mit den auf dem Saprobien-system basierenden Wassergüteklassen zeigte, daß in den untersuchten Gewässern ein Detergentiengehalt von weniger als 0,06 mg/l gewöhnlich mit der Güteklasse I (rein), ein solcher von 0.06 bis 0.3 mg/l mit der Güteklasse II (mäßig verunreinigt), ein solcher von 0.3 bis 0.8 mg/l mit der Güteklasse III (stark verunreinigt) und ein solcher über 0.8 mg/l mit der Güteklasse IV (sehr stark verunreinigt) korrespondierte. Dies hängt sicher damit zusammen, daß der Gehalt an Detergentien gewöhnlich in unmittelbarem Zusammenhang mit der Menge an häuslichen Abwässern steht. Es ist daher nach *Huber* auch möglich, den Detergentiengehalt eines Wassers genauso wie sonst seinen Gehalt an Chloriden (Kochsalz u. dgl.) als Maß für die Belastung mit häuslichen Abwässern zu verwenden.

Hinsichtlich der Auswirkungen auf die Fische steht *Huber* auf dem Standpunkt, daß derzeit noch in keinem der untersuchten Gewässer die Schädlichkeitsgrenze für das hauptsächlich in Gebrauch stehende Detergens

Tetrapropylenbenzolsulfonat, die er mit 10 bis 12 mg/l angibt, erreicht wird, und daher der Fischerei von dieser Seite bisher keine Gefahr droht. Diese Auffassung erscheint etwas optimistisch, wenn man in Betracht zieht, daß nach Literaturangaben in verschiedenen Instituten Versuche durchgeführt wurden, die Schädigungen der Fische und auch des sich entwickelnden Laichs zum Teil schon bei erheblich geringeren Konzentrationen erkennen ließen, wenn nur die Einwirkungszeit lange genug war. Hingewiesen muß auch auf die eindeutig festgestellte indirekte Schadwirkung der Detergentien werden, die in einer Erleichterung für das Eindringen anderer Giftstoffe und geschmacksbeeinträchtigender Stoffe besteht, noch lange bevor eine unmittelbar schädliche Konzentration der Detergentien

selbst erreicht ist. (Siehe den anfangs erwähnten Bericht in Heft 2/1963).

Inwieweit die inzwischen in Befolgung wasserrechtlicher Bestimmungen von der Industrie entwickelten biologisch leicht abbaubaren Detergentien eine weitere Verschlechterung verhindern werden, bleibt nach *Huber* abzuwarten. Bisher hat sich jedenfalls gezeigt, daß die für das Vorhandensein von Detergentien in den stärker betroffenen Gewässern allgemein charakteristische Schaumbildung nicht nachgelassen hat. Nach der endgültigen Umstellung des Marktes auf die neuen Detergentien sollen die hier beschriebenen Untersuchungen wiederholt werden, um über die weitere Entwicklung Klarheit zu schaffen.

Dr. E. Bruscek

NACHRUUF

Nach langem, schwerem Leiden, aber auf dem Wege vermeintlicher Besserung, ist am 28. Nov. 1965, unerwartet, der langjährige, frühere Obmann des Verbandes der Fischerei-

wirte von Niederösterreich und Wien und ehemals Obmann der Arbeitsgemeinschaft der österr. Fischereiverbände,

DIPL.-ING. ALFRED DEUSE

Generaldirektor i. R. der Fürst Palffy- und Graf van der Straten'schen Güter, und Landeskammerrat der niederösterreichischen Landeslandwirtschaftskammer, von dieser Welt abberufen worden. Neben den vielen Funktionen, die der Verewigte außerhalb seines Dienstes auf dem Gebiete der Landwirtschaft als Landeskammerrat, der Forstwirtschaft als Obmann der Forstaufschließungsgesellschaft, Vorstandsmitglied des Verbandes österr. Waldbesitzer und Arbeitgeberverbandes, als Obmann des Aufsichtsrates der Landwirtschaftskrankenkasse für NÖ., dem Jagdwesen als langjähriges Vorstandsmitglied und Obmann des nö. Landesjagdbeirates, als Zensor der österr. Nationalbank inne hatte, widmete er einen Großteil seines arbeitsreichen Lebens, der von ihm überall geförderten und in allen Belangen stets vertretenen, österr. Fischerei. Als langjähriger Gutsbeamter, Gutsbesitzer und Teichwirt wußte er um alle Sorgen und Nöten der Teichwirte und Fischer.

Schon als junger Güterdirektor, als er im Jahre 1927 die Leitung der seinerzeit noch ausgedehnten Fürst Palffy'schen Güter übernahm, zeigte er großes Interesse für die Fischerei und leistete vorbildliche Pionierarbeit auf diesem Gebiet. Seine größten Verdienste um die österr. Fischereiwirtschaft erwarb er sich jedoch im Jahre 1945. Als damals die Fischerei (besonders in Niederösterreich) am Boden lag, da reiste er als neugewählter Obmann des nö. Fischereiverbandes mit einigen getreuen Mitarbeitern von einem Fischereizentrum zum andern, ermunterte überall zu neuer Aufbauarbeit, besorgte finanzielle Unterstützung in Form von Beihilfen oder langfristigen Krediten.

Unter seiner Leitung als Landeskammerrat und Fischereiverbandsobmann wurde auch die Besoldung der Fischer kollektivvertraglich neu geregelt und eine Regelung des Lehrlingswesens eingeleitet.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1966

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Bruscek Erich

Artikel/Article: [Untersuchungen über den Detergentien-Gehalt wichtiger bayerischer Gewässer 35-37](#)