

Ehrfurcht vor der Natur - verantwortungsbewußte Naturpflege

„ARISTON HYDOR“, so lautet ein bekannter griechischer Satz, „das Erste ist das Wasser“, oder wie wir auch sagen können: „In der Rangordnung aller Lebensvoraussetzungen steht das Wasser an erster Stelle...“

Aus: WASSER UND GEWÄSSER IN OBERÖSTERREICH

I. JAHRGANG, SEITE 54—56

Der erste und einfachste ist: Reinhaltung der Wasserläufe. Gerade so wie wir unsere Wohnstuben sauber halten, unsere Straßen nicht zur Ablagerung von Unrat benützen, geradeso zeugt es von Mangel an Gesittung, wenn wir alles, was wir nicht mehr verwenden können, einfach in den nächstbesten Wasserlauf werfen. Es darf nicht sein, daß unsere Bäche in der Nähe der Ortschaften und auf ihrem Weg durch sie Ablagerungsstätten für altes Gerümpel, für Unrat aller Art werden. Nicht nur weil das Wasser selbst dadurch verunreinigt wird, weil die Ablagerungen Anlaß sein können zu Uferschäden und Verwilderungen des Bachbettes, sondern schon aus dem ganz einfachen Grund, weil der ständige Anblick dieser üblen und oft auch übelriechenden Dinge die Freude an der freundlichen Landschaft stört und damit unsere Liebe zu ihr, zu unserer Heimat, untergräbt. Man muß bei der Jugend in der Schule mit der Erziehung beginnen; das Wasser muß uns heilig sein wie der Wald; auch Waldfrevel wird bestraft.

Ein zweites ist die Frage der Abwässer. Grundsatz muß sein, daß jeder, der Wasser nutzt, es so wieder zurückzugeben hat, daß eine weitere Nutzung durch Dritte möglich ist. Der Gemeingebrauch am Wasser, also Viehtränken, Waschen, Baden usw., muß jederzeit auch nach einer Nutzung möglich sein; die Pflanzen und Tiere, deren Lebensraum das Wasser ist, dürfen nicht beeinträchtigt werden; es dürfen keine gesundheitlichen Nachteile für die am Wasser wohnenden Menschen entstehen — es beeinträchtigt die Gesundheit auch der tägliche Anblick der vor-

überfließenden üblen Flüssigkeit, die man nicht mehr Wasser nennen sollte. Die Technik ist jetzt schon soweit, daß durch eine entsprechende Behandlung des Abwassers sich alle derartigen Nachteile vermeiden lassen — es handelt sich in den meisten Fällen nur um den ernstesten und guten Willen, entsprechend vorzusorgen. Es ist unrichtig und des Menschen unwürdig, wie es vielfach geschehen ist, Schäden einfach mit Geld abzufinden, denn der Mensch schädigt so die Natur, von und in der er lebt.

Zeigt sich aber doch einmal — und zwar schon bei der Planung ist das zu untersuchen —, daß eine Wassernutzung, zu der auch die Abwassereinleitung gehört, Schäden im Gefolge hätte, die sich nicht vermeiden lassen würden, so ist der Standort der Anlage unrichtig gewählt; er ist zu ändern

Ein Viertes sind alle Bauführungen, die der schadlosen Führung des Wassers und der Krafternutzung dienen. Sie sind vom Anfang an in die Hand des Wassertechnikers gegeben, der seine Ehre dreinsetzen soll, daß seine Werke in der freien Natur gut bestehen können und die diese eher bereichern als vernichten sollen. Es ist ja in dieser Hinsicht schon viel Einsicht wirksam geworden, aber immer noch nicht genug. Auch ein Wasserbau soll nicht einfach und zur Not seine Aufgabe erfüllen, er soll ein Kunstwerk sein, das mit der Umgebung so zusammengeht, daß man es eher missen würde, wäre es nicht vorhanden, als daß man mit Bedauern darüber hinwegsehen will

*Was wären Gebirge, was Ebenen und Welt!
Du bist's, dem das frischeste Leben entquellt!*
(Goethe)

Denken wir immer und bei allen unseren Maßnahmen daran, daß das Wasser ein kostbares Gut ist, das wir solange als möglich im Lande behalten sollen

Es ist ein zweischneidiges Schwert, durch Entwässerung die Bodennutzung zu heben aber zwangsläufig die Grundwasserbildung und Speicherung dadurch zu beeinträchtigen.

Aus: KRANKE GEWÄSSER

6. JAHRGANG, SEITE 71

Vortrag gehalten am 5. März 1953 in der Österr. Ges. für Mikrobiol. u. Hyg., Wien

Ein wichtiger Indikator des Gewässerzustandes ist neben anderen Wassertieren der Fisch selbst, da er als auffälligster Wasserbewohner durch seine Abwanderung oder gar durch Absterben am auffälligsten jede eingetretene Veränderung des Gewässerzustandes anzeigt. Fischsterben und Änderungen des Fischbestandes werden vor allem von Fischern, aber auch von Uferanrainern beobachtet und festgestellt, und diese sind es meist, welche „Erkrankungen“ der Gewässer erkennen und melden. Gerade in letzter Zeit mehren sich die Fälle, in denen Fischsterben als Folge von Gewässervergiftungen eintraten. Sieht man unsere Gewässer heute auf ihren Zustand an, so muß man feststellen, daß viele unter diesen krank sind.

Es mag ein kleiner Lichtblick in diesem recht düsteren Bild sein, daß es Heilmittel gegen diese Krankheiten gibt. Es braucht gar nicht die Radikalkur des Betriebsstillstandes zu sein, welche nach Kriegsende

die durch Industrieabwässer belasteten Flüsse in wenigen Monaten wieder rein und gesund werden ließ, es gibt fast für jedes Abwasser ein Behandlungsverfahren, das in wirtschaftlich tragbarer Weise die Entgiftung der Abwässer ermöglicht.

Bekannt ist die Klärung häuslicher, leicht faulhältiger Abwässer in mechanisch-biologischen Anlagen, wobei Klärgas mit hohem Heizwert und Klärschlamm, der einen guten Dünger darstellt, gewonnen werden; die gereinigten Abwässer ermöglichen noch in Fischteichen eine reichliche Planktonvegetation und damit günstige Abwachsresultate zu erzielen. Die gefährlichen Zellstoffabwässer können durch Eindicken und Verbrennung unschädlich gemacht werden. Die Beizereiabwässer lassen sich in wirtschaftlich tragbarer Weise aufbereiten, wobei Beizsäure rückgewonnen und das Eisen in technisch verwertbarer Form abgeschieden wird

DER FISCHEREISACHVERSTÄNDIGE

9. JAHRGANG, SEITE 6

Das Betonbindemittel „Sika Nr. 4“

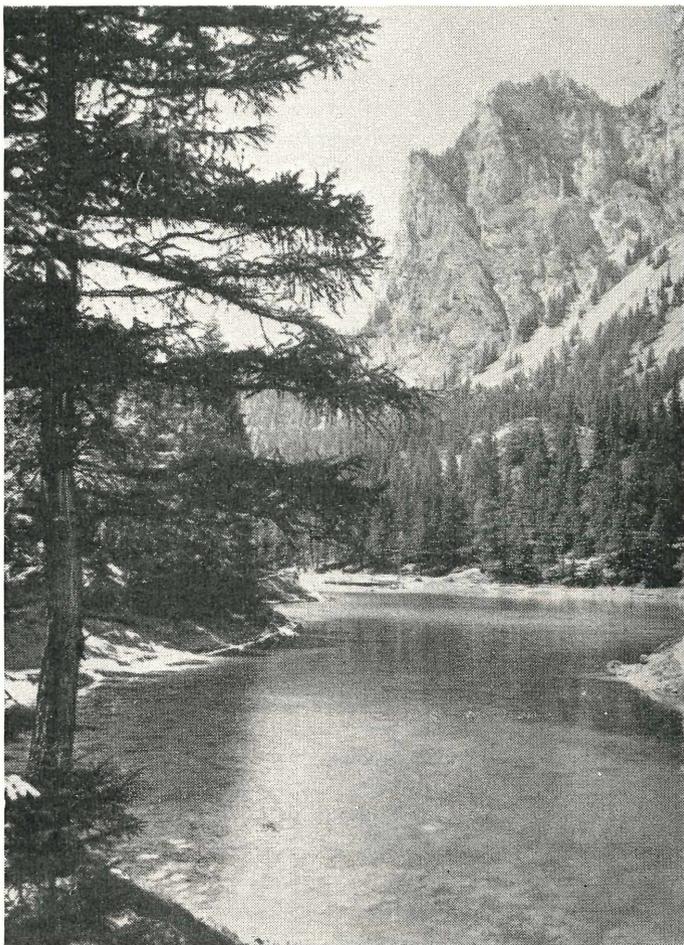
Wir beginnen mit der Veröffentlichung eines Gutachtens, das ein Fischsterben zum Gegenstand hat, welches sich im Lungau ereignete. Verursacht wurde es durch giftige Stoffe, die beim Bau einer Sperrmauer in den Bach unterhalb der Mauer gelangten. Bei dem giftig wirkenden Stoff handelt es sich um ein Präparat, das bei Unterwasserbauten dem Beton als rasch wirkendes Bindemittel zugesetzt wird. Im Handel ist das Präparat unter dem Namen Sika Nr. 4 bekannt. Obwohl es nicht gelang, zu erfahren, wie das Präparat

zusammengesetzt ist, konnte sein chemischer Charakter in diesem Fall leicht ermittelt werden. Es handelt sich bei Sika Nr. 4 um eine sehr starke Alkalilauglösung. Im einzelnen ergaben die Untersuchungen das Folgende:

Sika Nr. 4 mischt sich leicht mit Wasser. Bis zu Verdünnungen von 1:100 wirkt es innerhalb einer Minute tödlich auf Fische. Es übt eine stark ätzende und im Gefolge davon mazerierende, das heißt auflösend-zersetzende Wirkung auf tierische Gewebe aus. Selbst 100fach verdünnte Lösungen ätzen den Fi-

Grüner See bei Tragöß
(Steiermark)

Photo: Sketh, Graz



schen die Kiemenblättchen von den Knochen-trägern weg; die Oberhaut löst sich völlig ab und die Fische erblinden.

Bei 1000facher Verdünnung dauert es etwa 30 Minuten, bis die eingesetzten Fische tot sind; der Tod tritt auch bei einer Exposition von nur 15 Minuten und anschließendem Versetzen in strömendes Frischwasser ein; allerdings leben die Fische im Frischwasser dann noch etwa zwei Stunden. Die Schädigungen, die bei 1000facher Verdünnung eintreten, sind zwar im Vergleich zu jenen in weniger verdünnten Lösungen geringer, im Wesen aber genau die gleichen, wie oben beschrieben: auch bei Exposition in 1000facher Verdünnung wurde die Hornhaut der Augen so stark getrübt, daß die Fische erblindeten, die

Kiemen wurden verätzt und die Oberhaut zerstört.

Auch bei weiterer Verdünnung wurden die Fische noch geschädigt, sicher bis zu einer Verdünnung von 1:10.000. Vor allem im Falle kalkarmen Wassers (wie es die Gewässer des Lungaues führen) kann mit Sicherheit gesagt werden, daß Sika Nr. 4 auch noch bei Verdünnungen von 1:10.000, falls die Einwirkung einige Stunden dauert, Fische so stark schädigt, daß sie schließlich absterben.

Die chemische Untersuchung des Präparates erwies, daß es außerordentlich stark alkalisch ist. Die Titration ergab, daß Sika Nr. 4 einer rund 6-normalen = 33prozentigen Laugelösung (auf KOH bezogen) entspricht. Ob sonst noch auf Fische schädlich

wirkende Stoffe in Sika Nr. 4 gelöst sind, ist uns nicht bekannt; es lassen sich jedoch alle beobachteten Giftwirkungen restlos aus seiner Laugennatur und deren Stärke erklären.

Laugen wirken auf tierische Gewebe in höheren Konzentrationen zunächst quellend und dann auflösend. Bei Konzentrationen etwa von 1:10.000 sind die quellenden Einwirkungen auf Gewebe nicht mehr so heftig, die Wirkung auf den „Fisch als Ganzes“

hingegen immer noch lebensgefährlich. Wird nämlich eine 6-normale Laugenlösung 10.000-fach verdünnt, so ergibt sie eine rund normal zweitausendstel Laugenlösung. Eine solche Lösung entwickelt im kalkarmen oder -freien Wasser noch einen pH-Wert zwischen 10 und 11. In solchen Milieus können Fische nur kurze Zeit leben. Normales Gedeihen ist nur innerhalb des pH-Bereiches oberhalb 5 und unterhalb 9,5 möglich.

Fischzucht

Aus: ÜBER DIE KÜNSTLICHE, DER NATÜRLICHEN FORTPFLANZUNG
WEITGEHEND ANGEPASSTE ZUCHT DES ZANDERS

10. JAHRGANG, SEITE 41 ff

Sind die Zander laichreif, was sie durch Ausschlagen von Laichgruben bekunden, so werden in leeren Karpfenhältern mit einer Schaufel flache Mulden ausgehoben und diese mit drei oder vier nebeneinander gelegten Zanderdecken im Ausmaße von etwa einem Dreiviertelmeter im Geviert ausgepolstert

Schütteln der Körper, aufschweben, drehen wie Magneten am Kompaß usw. lassen auf ein baldiges Abläichen schließen, welches meistens in den frühen Morgenstunden erfolgt. Das Laichgeschäft selbst dauert

nur kurze Zeit: ein paar maliges Drehen und Rütteln, ein Wirbeln mit den Schwanzflossen, ein leichtes Auftrüben über dem Nest und ein folgendes Stillverharren

Nummehr liegt die Mutter nicht mehr auf dem Nest, sondern schwebt unmittelbar über demselben und nur das taktmäßige Bewegen der Brustflossen zeigt an, daß sie lebt. Jede Mutter beschützt ihr Nest bis zum letzten Atemzug und ich habe es in meiner 35jährigen Berufstätigkeit nie erlebt, daß eine Zandermutter ihr Nest verlassen hätte

Aus: NEUE ERKENNTNISSE UND WEGE BEI DER ERBRÜTUNG
VON FORELLENEIERN

9. JAHRGANG, SEITE 93

Es ist die Aufgabe der folgenden Arbeit, die grundlegenden allgemeinen Fragen der Erbrütung von Forelleneiern kritisch zu besprechen:

die Folgerungen aus Erprobungen und Untersuchungen, welche dieses Problem betrafen, zu ziehen und die revolutionierenden Möglichkeiten aufzuzeigen (und die Wege zu de-

ren Verwirklichung), welche sich aus diesen Betrachtungen für die Praxis ergeben

und, was für uns entscheidend ist, daß man mit $\frac{1}{3}$ bis $\frac{1}{2}$ Liter Wasser pro Sekunde 600.000 sich entwickelnder Forelleneier versorgen kann — auch eine Million, ja noch mehr, wären möglich!

Aus: ÜBER DAS WACHSTUM UND DEN FUTTERVERBRAUCH
DES HECHTES

1. JAHRGANG, SEITE 9

Zusammenfassend dürfen wir sagen, daß keine Rede davon sein kann, daß der Hecht ein schlechter Futtermittelverwerter ist, ganz im Gegenteil. Von sämtlichen bisher auf ihre

Nahrungs-Koeffizienten hin untersuchten Fischen hält der Hecht einen Rekord nach der fischereiwirtschaftlich günstigen Seite.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1958

Band/Volume: [11](#)

Autor(en)/Author(s): Anonymous

Artikel/Article: [Ehrfurcht vor der Natur - verantwortungsbewußte Naturpflege 5-8](#)