

ÖSTERREICH'S FISCHEREI

ZEITSCHRIFT FÜR DIE GESAMTE FISCHEREI, FÜR LIMNOLOGISCHE,
FISCHEREIWISSENSCHAFTLICHE UND GEWÄSSERSCHUTZ - FRAGEN

21. Jahrgang

Jänner 1968

Heft 1

Prof. Dr. W. EINSELE †

Zur Abwasserfrage

Alle vorausschauenden, für das national-wirtschaftliche Leben Mitverantwortlichen sind sich heute darin einig, daß der technische (zivilisatorische) Fortschritt nicht um den Preis wesentlicher Lebensgrundlagen durchgesetzt werden darf. Der Begriff des Fortschritts beginnt gleichzeitig einen gewissen Bedeutungswandel durchzumachen:

Wir denken dabei nicht mehr nur in technischen Bezügen, sondern ebenso in biologischen, sozialen und humanitären. In der Bewahrung eines Landschaftsbildes etwa, sehen wir heute mehr als nur ein ästhetisches Beginnen, weil wir erkannt haben, daß mit der natürlichen Bewahrung die Erlebniskraft eines Landschaftsbereiches aufs engste verbunden ist.

Um im übrigen unsere spezielle Frage: Das Abwasserproblem unverzerrt und sachlich richtig zu sehen, erscheint es notwendig, zwei Punkte mit besonderem Nachdruck klarzustellen.

1. Abbau, Zersetzung toter organischer Substanz ist etwas dem harmonisch natürlichen Ablauf des Geschehens notwendig Zugehöriges. Es ist aus diesem Grund längst nicht jede Einleitung von Abwässern als Gewässerverschmutzung und Gewässerschädigung zu werten. So wie unsere Äcker, wären auch unsere Fischwässer auf die Dauer unfruchtbar, wenn ihnen nicht düngende d. h. die Produktion erst ermöglichende Stoffe zugeführt würden. Es gibt bei uns noch genug Flüsse, deren Wasser klar und rein ist, und die gleichzeitig pro Kilometer Fischereierträge von 200 und mehr Kilogramm Forellen im Bruttowert von rund

12.000 S erbringen. Der Abbau wird im natürlichen organischen Kreislauf eines Gewässers durch biologische Abbaumechanismen, die an bestimmte Lebensgemeinschaften gebunden sind und die wir zusammenfassend als Selbstreinigungskraft eines Gewässers bezeichnen, bewirkt. Ein Fluß von der Stärke der Ager etwa vermag bei Mittelwasser die organischen Abgänge von gut 200.000 Menschen, oder, wie wir uns ausdrücken, 200.000-Einwohner-Gleichwerte im Wege der Selbstreinigung zu verarbeiten. Mit anderen Worten: Ehe die Industrie auf den Plan trat, gab es in der Ager oder Traun keine Abwasserprobleme. Ehe wir über den gegenwärtigen Zustand in der Ager und der Traun unterhalb Lenzing sprechen, sei ein Brief aus dem Jahr 1444 zitiert, den Sylvio Piccolomini, der damalige Geheimsekretär Kaiser Friedrichs III. und spätere Papst Pius II., an einen italienischen Freund schrieb. In diesem Brief ist die Reise Kaiser Friedrichs von Wien über Linz nach Nürnberg geschildert. Was unser Thema anlangt, so ist folgender Passus von höchstem Interesse: die Traun ist ein Fluß mit äußerst klarem Wasser; sie beherbergt Fische von besonderem Geschmack und in seltener Menge. Ihr Lauf ist zwar kurz und doch üben in ihm sehr viele das Fischrecht aus. Der Passauer Bischof allein hat zwölf Fischer, von denen jeder drei Gehilfen hält, der Herzog von Österreich vier Fischer, ebenso der Graf von Schaumburg, der Herr von Wallsee, der Propst von St. Florian, die Herren von Traun und die Barone von Lichtenstein. Die Fischer fristen samt ihren

Familien ihr Leben nur durch die Fischerei und wieviele Fische kommen noch außerdem bei den Krämern des Marktes zum Verkauf.“

Wie groß die Unterschiede der damaligen Zustände (die in den gut vier Jahrhunderten die gleichen blieben) zu den gegenwärtigen sind, braucht selbst Laien nicht „bewiesen“ zu werden. Es genügt das heutige Wasser der Ager und Traun anzusehen, und davon, daß einst eine blühende Fischerzunft an Ager und Traun lebte und wirkte, weiß niemand mehr etwas.

Selbstverständlich können wir hier nicht auf die speziellen und komplizierten Abwasserhältnisse der Zellwollfabrik Lenzing oder der Papierfabrik Steyrermühl und ihren Rückwirkungen auf die Ager und die Traun eingehen. Soviel aber sei gesagt: Industrieabwässer sind mit Siedlungsabwässern nur bedingt vergleichbar. Die Fähigkeiten der Organismen, die die Selbstreinigung bewirken, sind ja nicht an technische Erzeugnisse angepaßt: Ein Teil der Industrieabwässer ist zwar bakteriell abbaubar, doch gibt es Industrieabwässer, die Giftstoffe enthalten, welche den natürlichen Abbau — und alles übrige Leben erst recht! — gänzlich stilllegen. Die Abfälle von Zellstofffabriken sind ihrer Menge nach sehr bedeutend. Bei der Verarbeitung von 2 Tonnen Holz wird nur rund 1 Tonne Zellstoff gewonnen, die zweite Tonne ist Abfall. Rein rechnerisch gesehen, würde zur Zersetzung (Oxydation) dieser Tonne eine Sauerstoffmenge von etwa 1 Tonne benötigt. Das ist soviel, als in rund 100.000 Kubikmeter Wasser enthalten ist. Eine mittlere Zellstofffabrik erzeugt nun aber leicht 100 Tonnen Zellstoff pro Tag, eine größere, wie etwa Lenzing, das Doppelte.

Wenn auch die gelösten und suspendierten Abgänge von Zellulose- und Zellwollwerken nicht ohne weiteres mit Abgängen organismischer Herkunft verglichen werden können, so ist doch sicher, daß die Ager, und später die Traun, durch die an ihnen liegenden Industriewerke so stark mit Abwässern überlastet werden, daß sie als stark verschmutzte, sanierungsbedürftige Wasser anzusprechen, insbesondere aber, daß sie als Fischwässer (auch als Badewässer) als weitgehend verdorben zu bezeichnen sind.

Wir in Österreich sind auch heute noch bezüglich der Gewässerverschmutzung besser dran, als etwa unsere Nachbarn Deutschland und die Schweiz. So sind unsere großen Salzkammergutseen, etwa der Attersee und der Traunsee, nach wie vor als Reinwasserseen anzusprechen. Und, was ebenso wichtig ist: sie werden es auch bleiben, wenn nicht entscheidende Änderungen bezüglich ihrer Abwasserbelastung eintreten.

Eine Zellstofffabrik wie Lenzing dürfte im Obergebiet des Sees natürlich nie errichtet werden. Kurz, aber mit allem Nachdruck sei hierzu angemerkt, daß Flüsse und Seen physikalisch-chemisch und biologisch grundverschiedene Gewässer sind. Ihre produktions-biologischen und abbaubiologischen Reaktionen auf Siedlungsabwässer (und natürlich auch auf Industrieabwässer), mit anderen Worten, ihre Belastbarkeit, ist dementsprechend verschieden. Hier kann zu dieser Frage nur grundsätzlich gesagt werden: Seen sind Siedlungsabwässern gegenüber ganz erheblich empfindlicher und gefährdeter als Fließgewässer¹.

Noch sind die aktuellen Probleme am Attersee und am Traunsee anderer Art: So sollte die Verbauung der Seeufer radikal gestoppt werden, nicht nur weil sonst der Erholungswert (die Erlebnisausstrahlung) dauernd weiter beeinträchtigt würde, sondern auch, weil, wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, ein verbautes Ufer eine Herabminderung der natürlichen Selbstreinigungskraft des Sees zur Folge hat. Soweit der Attersee reine Abwasserprobleme stellt, sind sie lokaler Art: Es muß getrachtet werden, die Abwässereinflüsse vom Ufer wegzubringen, da es dort zu unschönen, unter Umständen auch unhygienischen Bodenveränderungen kommt.

Der Attersee hat auch heute noch in allen Schichten sauerstoffreiches Wasser. Die Defizite, die im Lauf eines Jahres (genauer einer Stagnationsperiode) in den Tiefenschichten auftreten, betragen der Größenordnung nach knapp 2 mg/l, sind also noch relativ unbedeutend. Diese Verhältnisse sind gegenüber der Zeit vor etwa

¹ Ausführlich eingegangen wird auf diese Probleme in Heft 43 (1961) der „Schriftenreihe des Österr. Wasserwirtschaftsverbandes“ in dem Aufsatz: Seenschutz und Fischerei.

40 Jahren praktisch unverändert geblieben. Im übrigen werden die Sauerstoffdefizite während der sogenannten Vollzirkulationsperioden in jedem Jahr wieder ausgeglichen.

Werden inskünftig gewisse lokal verschmutzte oder verwaahlste Ufergebiete sauber gehalten, so wird der Attersee heute und in Zukunft als ein Badesee hohen Rein-

heitsgrades angesprochen werden können, und ebenso als ein Fischwasser, das den reinwasserbedürftigsten Fischen, Saiblingen und Reinanken, die besten Lebensvoraussetzungen bietet. Kein Zweifel im übrigen: Die großen und gefährlichen Abwasserprobleme werden durch die Industrie und durch Mammutiedlungen hervorgebracht.

Der Stör als Sportfisch in Wisconsin

Vorbemerkung:

Wir bringen im folgenden einen Aufsatz, der eine besondere Art des Sportfischens in den Vereinigten Staaten beschreibt. Viele unserer Sportfischer werden erstaunt sein, ein Gerät hier als sportlich beschrieben und verwendet zu finden, das in unserer Gegend streng verboten ist und als höchst unsportlich gilt: Den Fischspeer. Andere Länder, andere Sitten: Dafür ist dort das Legen von Nachtschnüren oder Schluckangeln überhaupt streng verpönt, was für unsere Sportfischer zwar auch zutrifft, aber für bestimmte Gattungen der Berufsfischerei ohne weiteres erlaubt ist, wie z. B. die Aalfischerei an den Küsten Mittel- und Nordeuropas. Auch ist es interessant, festzustellen, daß in Nordamerika der Sportfischer einen Vorrang vor dem Berufsfischer genießt, der wiederum bei uns nicht recht vorstellbar ist.

Die Red.

So mancher Leser von „Österreichs Fischerei“ wird sich noch daran erinnern, daß der Stör einmal in vielen Flüssen Europas sehr häufig war. In unserer modernen Zeit jedoch werden wegen des enorm ansteigenden Strombedarfes immer mehr Wasserkraftwerke gebaut und der Stör wird infolgedessen als Wanderfisch immer seltener. Nicht nur Europas Fischfauna hat unter diesem technischen Fortschritt gelitten, auch in Nordamerika sind viele Gewässer gestaut oder soweit verändert, daß sie nun keine Wanderfische mehr in früherer Reichhaltigkeit beherbergen. Insbesondere der Stör — eine

langsamwüchsige Fischart — zeigt fast überall einen Populationsrückgang. An manchen Orten jedoch, wo Störe noch zu finden sind, wie z. B. im Columbia-Stromsystem, an der pazifischen Küste, im Mississippi und St. Lawrencestrom, im Ontario und im Eirissee sind die Fische noch so häufig, daß eine sportliche und auch Wirtschaftsfischerei durchgeführt werden kann.

In Wisconsin waren Bestrebungen im Gange, um über die Biologie und weitere Erhaltungsmöglichkeit zweier Störarten, die in einigen Gewässern noch häufig sind, genauere Kenntnisse zu erhalten. Der Schaufelnasenstör (*Scaphyrhynchus platorhynchus*) ist ein kleiner Flußfisch, der selten über 2.5 kg schwer und länger als 75 cm wird. Diese Art wird von Sportfischern nur selten gefangen, weswegen die Berufsfischer die Erlaubnis erhalten, sie im Mississippi, wo der Schaufelnasenstör ziemlich häufig ist, zu fischen. Im allgemeinen sind der Mississippi und die größeren Seen die einzigen Binnengewässer, in denen eine Berufsfischerei gestattet ist.

Der zweite Stör, der in einigen Gewässern Wisconsin verbreitet ist, ist der Seestör (*Acipenser fulvescens*). Er erreicht eine ansehnliche Größe, und wie schon sein Name sagt, ist er viel häufiger in Seen, als in Flüssen anzutreffen. Diese Art wird als Sportfisch betrachtet und darf daher nur innerhalb eines gewissen Zeitraumes gefangen werden. Der Seestör bildet die Grundlage für einen besonderen Fischereisport in Wisconsin, dessen Beschreibung für den Leser von einigem Interesse sein mag.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: [21](#)

Autor(en)/Author(s): Einsele Wilhelm

Artikel/Article: [Zur Abwasserfrage 1-3](#)