

ÖSTERREICH'S FISCHEREI

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

20. Jahrgang

Mai / Juni 1967

Heft 5/6

Dr. WILHELM EINSELE †:

Seeuferschutz - eine biologische Notwendigkeit

Ich möchte dieses Referat mit einigen allgemeinen — pompöserweise könnte man auch sagen grundsätzlichen — Betrachtungen beginnen. Die Begründung und Rechtfertigung hierfür soll später gegeben werden, wenn gesagt wurde, worum es dabei geht.

Zunächst erscheint es geboten, einiges Allgemeines über schöpferisches Geschehen und Handeln zu sagen: In der hier gemeinten Sicht können wir drei Schöpfungsstufen unterscheiden: Die ursprüngliche Naturschöpfung unserer Welt, dann insbesondere die Pflanzen und Tiere und schließlich noch den Menschen selbst.

Kennzeichnend für die Naturschöpfung ist, daß sie unfasßbar lange Zeiträume umfaßt. Eintausend Jahre sind dabei eine verschwindende Zeiteinheit. Kennzeichnend ist auch, daß die Kräfte und „Bedingungen“ der Natur einen Doppelcharakter haben. Einmal müssen sie es gewesen sein, die die ungeheure Vielfalt und Kompliziertheit des organischen Lebens geschaffen haben, andererseits sind sie aber auch die feindlichen Mächte, denen gegenüber sich die Organismen behaupten mußten und müssen. Dieser Doppelcharakter der Naturkräfte und Naturbedingungen hat bewirkt, daß die Eigenschaften der Organismen und die Eigenschaften der Umwelten, in welchen sie leben müssen, so zueinander passen, daß das Leben auf die Dauer erhalten blieb, ja, daß es sich immer wunderbarer und vielfältiger entwickeln konnte. Was schließlich den Menschen anlangt, so hat er mit Hilfe seines ursprünglichen, natürlichen, märchenhaften psychischen Leistungsvermögens bald begonnen, sich mit den Kräften der Umwelt

auseinanderzusetzen, die ihm feindlich waren oder auch nur so erscheinen mußten — er begann die Technik zu entwickeln. Dieser Prozeß verstärkte sich viele Jahrtausende lang in kaum merkbarem Tempo und sein Einfluß auf die Natur selber war praktisch ohne Bedeutung.

Nur am Rande kann hier erwähnt werden, daß der Mensch, ehe er als technischer Schöpfer größten Ausmaßes auftrat, seine schöpferischen Potenzen, in dem was wir Kunst nennen, entfaltete. Kein Zweifel, daß der Mensch, angefangen von den Höhlenzeichnungen der Steinzeit bis zur Gotik und zum Barock oder den Symphonien Bruckners und Beethovens, neben der natürlichen Welt eine zweite, gewaltige Welt schuf. Diese Welt aber bewirkt und wirkt wenig zurück auf die erste Schöpfung. Ganz anders, wie wir alle wissen, verhält es sich mit den schöpferischen Akten der Technik. Welche Welt die Technik geschaffen hat, sehen wir alltäglich vor unseren Augen. Im kleinen und im großen, in den tausenden Apparaten, die unser Leben angenehm machen, in den Kraftwerken, in den Verkehrsmitteln vom Auto bis zum Düsenflugzeug. Was Technik kräftemäßig bedeutet, möge an zwei Beispielen erläutert werden: am Kraftwerk Aschach und an einem modernen Verkehrsflugzeug.

Die tägliche mechanische Arbeitsleistung eines Menschen entspricht etwa einer halben Kilowattstunde. Aschach vermag pro Tag 4 Millionen kw/h Arbeitsstrom zu produzieren, eine Menge, die der täglichen mechanischen Leistung von 8 Millionen Arbeitern entspricht.



Abb. 1: **Schönes, natürliches, dicht mit Schilf beständenes Seeufer im Seewinkel (Burgenland).**

Eine moderne Düsenmaschine legt am Tag leicht 15.000 km zurück, eine Strecke, zu welcher ein Mensch, wenn er sie mit seinen natürlichen Kräften leisten müßte, etwa ein Jahr brauchen würde. Mit diesen Beispielen soll nur ausgedrückt sein, wie gewaltig die technische Schöpfung die dem Menschen von der Natur gegebenen Kräfte gesteigert hat. Heute ist es wirklich so weit, daß die technische Schöpfung die natürliche in Gefahr bringt, sie auszulöschen.

Tagtäglich wird nun an tausend und aber-tausend Stellen in die natürliche Schöpfung eingegriffen, meist, wie sich bald zeigt, in letztendlich zerstörerischer Weise. Eingegriffen wird meist von Menschen, die die Rückwirkungen ihres Tuns nicht abzuschätzen vermögen und denen vor allem auch die biologischen Zusammenhänge in der Natur nicht geläufig sind.

Kommen wir nun zu dem konkreten Thema dieses Referates, zum Problem des Schutzes der Seeufer.

Wie ist ein natürliches Seeufer beschaffen, und welche Rolle kommt ihm im natürlichen Geschehen zu? Wir wollen hier von einer besonderen, aber häufigen Ausbildung eines

Seeufers, nämlich einem sandigen Strand, ausgehen. (Die Wichtigkeit des pflanzenbeständenen Seeufers wurde im Heft 1/1967 im Aufsatz von Dr. K. Seidel beleuchtet. D. Red.) Es ist natürlich, daß der Wasserspiegel eines Sees Schwankungen unterworfen ist, und mit diesem auch der Verlauf der Strandlinie. Der Strandlinienverlauf wird aber auch dauernd durch die windverursachten Wellen in kurz-rhythmischen Geschehen verändert. In den Sandkapillaren lebt nun eine Welt niederer Organismen, die in besonderem Maße zum Abbau toter, im Wasser gelöster oder suspendierter Materie befähigt ist. Diese Organismengemeinschaft wird unter dem Namen „Psammon“ zusammengefaßt. Richtig und erfolgreich gedeihen kann diese Gemeinschaft nur, wenn ihr laufend genug organisches Material und genügend Sauerstoff zugeführt wird. Das Leben und Gedeihen dieser Gemeinschaft bedeutet eine fortlaufende Selbstreinigung des Wassers. Die Sauerstoffversorgung der Sandkapillaren steht und fällt mit dem normalen rhythmischen Funktionieren des Wellenauslaufes. Ohne daß wir auf die Einzelheiten einzugehen brauchen, sei gesagt, daß die hier selbstreinigungsaktiven

Schichten einige Zentimeter stark sind und daß, um eine rohe Zahl zu nennen, 100 m² intakten Sandstrandes etwa denselben Effekt haben, wie ein künstlicher Tropfkörper. Zerstört wird diese natürliche Selbstreinigungskraft aber auch durch Uferverbauungen oder durch übermäßige Einleitung von Abwässern in Ufernähe.

Wir wollen dabei nur einmal voraussetzen, daß die Abwassereinleitung in Ufernähe zu-

nächst nur den Boden des Seestrandes verändert, nicht aber das freie Wasser. Dieses wird ja durch die Stärke der Strömungsbewegungen rasch ausgewechselt. Strömungsbewegungen von einigen cm/sec. — und dies heißt einige Kilometer pro Tag — sind durchaus normal. Der Boden aber kann insbesondere durch die Bildung von Algen und Schleimpilzen so verkrustet werden, daß die Selbstreinigungskraft durch das Psammon

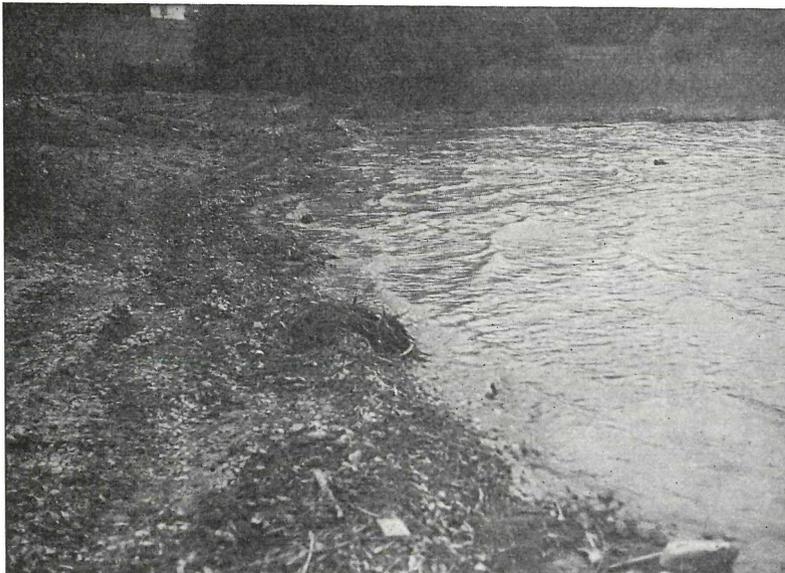


Abb. 2 und 3: So beginnt die Zerstörung der Seeufer:

Mittels Schubraupen werden die Schilfbestände der seichten Buchten zerstört, später dann noch Ufermauern gebaut. Uferpartie in Parschallen am Attersee.

praktisch zur Gänze vernichtet wird. Diese Möglichkeit macht die Forderung notwendig, daß die Einleitung von Siedlungsabwässern an den Seen in einiger Entfernung vom Strand erfolgt.

Die zweite Gruppe schwerer Störung, ja Zerstörung der Selbstreinigungskraft eines Seeufers erfolgt durch Einbauten, insbesondere durch Ufermauern. Solche bewirken eine schwere physikalische Veränderung der Bedingungen am Strand durch einen verstärkten Wellenschlag. Das durch die Mauern verursachte Widergewell schafft unregelmäßige Bewegung in den Sandkörpern und zerstört damit seine Kapillarstruktur und seine Biozönosen (Lebensgemeinschaften). Auch die durch das kurzzeitig rhythmische Überflutetwerden und Trockenfallen bewirkte Wassererneuerung in den Kapillaren kann überall dort, wo der Strand dauernd überflutet ist, nicht mehr erfolgen.

Ich habe bei einer Fischereirevier-Ausschussitzung am Attersee gehört, daß vor einiger Zeit drei Verhandlungen wegen Seeuferbefestigung mittels Mauern ausgeschrieben waren — und das hinter einem der letzten größeren Laichgebiete am Attersee. Ich weiß nicht, wie die Entscheidung ausfallen wird, doch ist eher zu befürchten, daß die Einbauten genehmigt werden. Die gleichen schweren zerstörerischen Folgen wie für die Selbstreinigungskraft haben die Ufermauern aber auch für die Fischerei und die ursprüngliche Natur. Das erste, was zugrunde geht, ist die Uferflora. Heute schon sind infolge der fast ungehemmten Genehmigung von See-Einbauten solcher Art weite Gebiete des Atterseeufers pflanzenfrei gewor-

den. Die Laichplätze der sich in solchen Gebieten fortpflanzenden Fische sind auf ein Minimum eingeengt, trotzdem aber hat man den Eindruck, daß die Behörden Seeuferneubauten so lange genehmigen, bis der letzte Uferstreifen vermauert, damit die natürliche Uferlandschaft zerstört, die Selbstreinigungskraft der Seen und die Fischerei weitgehend zugrunde gerichtet ist. Und dies alles geschieht nur um weniger einzelner willen!

Damit komme ich auf das zurück, was ich einleitend gesagt habe: Die Natur muß so arbeiten, daß die Eigenschaften der Organismen und die Eigenschaften ihrer Lebensräume in dem Sinne zusammenpassen, daß sie das Leben ermöglichen und es sich ausdehnen lassen. *So wie die Natur beschaffen ist, ist sie für das gesunde und normale Leben richtig*; und so ist es auch gemeint, wenn wir die Natur als Vorbild betrachten, nämlich als Vorbild für das, was auch in weitestem Sinne bei unseren Eingriffen und unserem Handeln in der Natur vorschweben sollte.

Die letzten Entscheidungen über See-Einbauten und andere technische Maßnahmen treffen Juristen. Gewiß kann man ihnen nicht zumuten, daß sie soviel von Biologie verstehen, um ein eigenes begründetes Urteil zu haben. Doch kann sich jeder Jurist das Prinzip des Naturvorbildes zu eigen machen und mit diesem Prinzip operieren, und dies heißt, daß jede Veränderung an natürlichen Standorten intensivst darauf bedacht sein muß, so wenig als nur möglich zu verändern — und wenn schon verändert werden muß, die Änderung so vorzunehmen, daß sie natürlichen Verhältnissen möglichst gleicht.

KURT IGLER, Kalwang:

Die Forellenzucht in der Wirtschaft von heute

Es braucht nicht weiter betont werden, daß die Forellenzucht als Betriebszweig der Landwirtschaft nicht nur die gleichen Probleme hat wie die gesamte Tierzucht, sondern daß sie auch den gleichen Wirtschaftsgesetzen unterliegt und dem ganzen Wirtschaftsgeschehen folgen muß. Die derzeitigen Probleme der Landwirtschaft bestehen unter anderem darin, daß die modernen Methoden eine ständige —

oft einseitige — Steigerung der Produktion auf einem bestimmten Gebiet zur Folge haben, die nicht immer unterzubringen ist. Auf jeden Fall entsteht nur zu leicht ein stärkerer Preisdruck, der die Betriebe in schwierige Situationen versetzen kann. Die Folge eines Überangebotes spürt derzeit z. B. die Autoindustrie, wenn wir auf die Gesamtwirtschaft blicken; die Forellenerzeugung steht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1967

Band/Volume: [20](#)

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

Artikel/Article: [Seeuferschtz - eine biologische Notwendigkeit 69-72](#)