© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Naturlandschaft und Fischerei

Friedrich Schiemenz, Hannover.

Die Aue, ein größerer Forellenbach bei Bad Nenndorf, brachte vor der Regelung einen jährlichen Fischereipachtertrag von RM 1000,—, nach der Regelung war der angemessene Pachtpreis etwa RM 30,—. Vor der Regelung floß der Bach in vielen starken Windungen, mit alten Weiden bestanden und neben flachen Stellen viele tiefe Kolke aufweisend, nach der Regelung zieht sich stattdessen ein nur sanft gewundener Graben mit gleichmäßig abgeschrägten Ufern und ohne jeden Busch- oder Baumbestand am Ufer selbst dahin, in einem gleichmäßig breiten Bett fließt das Wasser etwa gleichmäßig tief und zugleich flach. Die Wasserpflanzen über und unter Wasser werden durch die regelmäßigen Räumungen bekämpft; es finden sich nur noch wenige Unterschlüpfe, der Forellenbestand ist gering geworden. Es ist also offensichtlich, daß mit der Regelung der einst weitgehend natürliche Zustand völlig beseitigt und damit auch zugleich die Fischerei derart gemindert ist, daß man fast von einer Beseitigung sprechen kann. Der Fischbestand hat sich aber nicht umstellen können, er war an die natürlichen Verhältnisse angepaßt.

Ähnliches gilt auch für den Ausbau unserer Ströme. Nach dem weiterhin durchgeführten Elbniedrigwasserausbau ab 1932 ist wiederum der Ertragswert der Elbe zurückgegangen, und zwar um weitere zwei Drittel. Man hat dem von strombaulicher Seite entgegengehalten, die Wasserfläche wäre doch dieselbe geblieben. Darauf kommt es aber nicht an, sondern auf die Gestaltung des Flußbettes unter dem Wasserspiegel, insbesondere die Tiefen und Wasserströmungen.

Es liegt auf der Hand, daß derartige Auswirkungen und damit auch derartige Regelungsmaßnahmen an unseren Gewässern vom fischereilichen Standpunkt geradezu unerträglich sind. Denn es ist der unhaltbare Zustand eingetreten, daß es nun heißt: Entweder Gewässerregelung oder Fischerei. Es fragt sich, ob nicht stattdessen ein Verfahren möglich ist, daß entweder ganz oder doch weitgehend lautet: Sowohl Gewässerregelung wie Fischerei! Die grundsätzliche Einstellung, die sich gerade auch in der immer stärkeren Heranziehung der Pflanzensoziologie zeigt, nämlich die natürlichen Verhältnisse zu studieren, gerade sie auszunutzen und als Helfer zum Ziele, nicht als Feind zu betrachten, gibt mir Veranlassung, diese Frage von diesem Gesichtspunkt aus zu beleuchten.

Ebensowenig, wie meines Erachtens die restlose Regelung eines Gewässers in der Art, daß statt des Wasserlaufes ein künstlicher Kanal geschaffen wird, betrieben werden dürfte (aber betrieben wird), kann andererseits von einem ungestörten Verwildernlassen des Gewässers

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zum Vorteil der Fischerei die Rede sein. Allerdings wäre dieses, d. h. die völlige Wiederherstellung des Naturzustandes, das fischereilich günstigste, darüber besteht kein Zweifel.

Auf der Suche nach vermittelnden Ausgleichslösungen und auch zur anschaulichen Darstellung der Unterschiede erscheint es notwendig, sich nach Möglichkeit darüber klar zu werden, welche Umstände im einzelnen die natürlichen Zustände des Gewässers gegenüber den künstlichen in solchen fischereilichen Vorteil setzen. Derartige Erwägungen können natürlich zunächst nur Versuche sein, Analogieschlüsse, da das wirkliche natürliche Zusammenklingen aller Umstände in der freien Natur ja stets nur mehr oder minder annähernd zu übersehen ist. Und die Fischerei in unseren Flüssen und Seen ist ja eine ausgesprochene Nutzung der natürlichen Natur, mehr noch als die Jagd, die ihrerseits hauptsächlich nur die großen fast völlig im Bestand zu regelnde Großwildarten umfaßt, im Gegensatz zu der Fischerei, wo der Fisch weit mehr Wildtier ist als das Jagdwild.

Ich will auch nur die fließenden Frischgewässer berücksichtigen und hier insbesondere die kleineren. Die Eingriffe in die freien Wasserflächen der Seen sind ja auch meist geringer, solange man nicht durch Absenken dem See sein natürliches Flachufergebiet nimmt oder seine allgemeine Wassertiefe zu sehr verflacht. Der Eingriff in die Bäche und Flüsse ist meist viel einschneidender und vor allem auch allgemeiner.

1. Tiefe strömungsfreie Ruhestellen.

Der Fisch vermag nicht dauernd in der Strömung zu stehen, er braucht Ruhestellen. Selbst die Forellen stehen hinter Steinen oder im langsamen Strudel eines Kolkes, wo sie auch mit dem Netz herausgekeschert oder mit der Angel herausgelockt werden. Diese Stellen am Gewässer richtig zu erkennen, ergibt den besseren Fang eines Kundigen gegenüber dem des weniger Erfahrenen.

Gar bei Hochwasser sind solche Stellen von ganz besonderer Bedeutung, seien sie auch außerhalb des normalen Gewässerbettes. Hier fängt dann der Fischer die Fische mit dem Kratzhamen, ein Zeichen, daß sie sich hier aufhalten und auch aufhalten müssen, denn gerade bei Hochwasser werden außerordentlich viele Fische trotz allem stromab gespült. Zum Teil wird das dann durch späteres Wiederstromaufwandern wieder ausgeglichen.

Bei Eisgang müssen die Fische aus der Strömung heraustreten, damit sich nicht Grundeis in den Kiemen absetzt. Das sind dann die besten Fangzeiten in den Kolken oder Seitenbuchten (auch tiefen Buhnenfeldern) der Ströme, wie z. B. der Weser und Elbe.

Von der Zahl und Güte dieser Ruhestellen hängt dann der Bestand ab, der sich an Fischen im Gewässer halten kann, wie auch der Fang, denn solche Stellen sind auch günstige Fangstellen.

Selbst das Kleingetier und die Wasserpflanzen gedeihen gerade in den kleinen Buchten am Ufer mit ruhigen Stellen, im Gegensatz zu den Stellen mit freier oder gar voller Strömung. Nur auf grobkiesigen

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bach- oder Flußgründen findet das Kleingetier auch zwischen den Steinen, gerade in starker Strömung, seine Ruhestellen. Das reicht aber schon für die höheren Unterwasserpflanzen nur in ganz geringem Umfange und überhaupt nicht für die Fische, wenigstens die größeren Nutzfischarten aus.

Es liegt völlig auf der Hand, wie stark gerade im Vorhandensein solcher Ruhestellen das Naturgewässer gegenüber dem geregelten mit „möglichst gleichmäßigem Profil" sich unterscheidet. Ja man kann fast sagen, daß das der hauptsächlichste und leider aber gerade vom heutigen Wasserbau erstrebte Unterschied ist. Vor allem in den kleineren, aber weitgehend auch in den größeren Wasserläufen, werden nun die Ungleichmäßigkeiten im Gewässerbett und damit die Schutzstellen durch die Wurzeln, aber auch übrigen Teile der Uferbäume und die Wasserpflanzenbestände hervorgerufen. Daraus ergibt sich zwangsläufig der nach der Regelung einsetzende Kampf gegen ihre Wiederansiedlung.

2. Unterwasserpflanzenbestände und Schlammablagerungen.

Die Fische leben im wesentlichem von Kleingetier, das im Wasser selbst heranwächst. Und dieses Kleingetier ernährt sich, soweit es nicht seinerseits wieder Raubgetier ist, von den Unterwasserpflanzen, seien es nun höhere Unterwasserpflanzen oder Algen, oder von frisch abgesetztem Schlamm. Die geregelten Gewässer werden entweder möglichst frei von Unterwasserpflanzen gehalten oder sie sind nicht dagegen zu schützen und verwuchern dann in einem großen Teil des Querschnitts.. Grundsätzlich werden aber alle Pflanzen im Gewässer möglichst herausgeräumt. Die Pflanzen, das Natürlichste im Gewässer, sind dem Gewässerausbauer nach der heutigen Methode völlig fremd, er kennt nur ihre möglichste Ausrottung und möglichst dauernde Fernhaltung. Ein Mangel an Wasserpflanzen, Gelegepflanzen wie auch Unterwasserpflanzen, beeinträchtigt aber in entscheidender Weise die Nahrungsgrundlage der Fische. Nach jeder Räumung tritt ein empfindlicher Mangel, meist gerade in einer wärmeren, also einer Hauptfreßzeit ein. Das Kleingetier wird entweder mit dem Kraut zusammen aus dem Wasser herausgenommen, oder es treibt ab, oder es verliert doch seine Stütz- und Nahrungsstellen. Auch den Fischen werden dann gewohnte Stützpunkte in empfindlicher Weise plötzlich entzogen. Ist aber alles verwuchert, so wimmelt es zwar oft — wenn nicht alles im Wasser gar dadurch verdunkelt wird — von Fischnahrung, aber die Fische können nicht richtig herankommen, können sich nicht recht bewegen und werden dadurch — mit Ausnahme des Aales — trotz aller Nahrungsfülle verdrängt.

Anders jedoch im Naturgewässer! Hier sind in jeder Beziehung geradezu ideale Verhältnisse. Wo tiefere Kolke sind, fehlt das Wasserpflanzenwerk, an anderen Stellen lockert der Schatten der Uferbäume den Wasserpflanzenbewuchs, unterdrückt ihn stellenweise sogar ganz. Die restlichen dichteren Bestände sind so locker verteilt, daß die Fische jederzeit gut hin- und herwechseln können, und es sind auch nur kleinere Bestände, die dann gerade als Schutz dienen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Auch die pflanzenfreien Schlammablagerungen, solche kommen vor allem als wesentliche Nährflächen für Fische in Frage, finden sich desto weniger, je glatter das Wasser zum Abfluß kommt, dem Ideal eines heute technisch ausgebauten Gewässers. In einem natürlichen finden sich dagegen überall solche Stellen und Gelegenheiten.

Man sieht auch in diesem Punkte, Pflanzenwuchs, besonders Unterwasserpflanzenwuchs, und Schlammablagerungen, wie sehr sich ausgebautes und Naturgewässer widersprechen und wie unendlich viel günstiger ein Naturgewässer in dieser Hinsicht beschaffen ist.

3. Der örtliche Wechsel von flachen und tiefen Stellen.

Jedes Gewässer, das ein Ufer hat, also auch jeder geregelte Wasserlauf, hat an sich auch flachere und tiefere Stellen. Hier sind jedoch weniger die verschiedenen Tiefen gemäß dem Idealprofil als weitergehende Unterschiede unabhängig davon gemeint. Ein Naturgewässer hat selten ein Idealprofil, sonst brauchte es in vielen Fällen auch nicht geregelt zu werden, es hat eben viel weitergehende Unregelmäßigkeiten in den Tiefenverhältnissen.

Wie schon unter Punkt 2 aufgeführt, ist der Wechsel zwischen größeren Tiefen und flachen Stellen wichtig für eine gesunde Entwicklung eines günstigen Bestandes an Unterwasser- und Gelegepflanzen.

Ebenso wichtig ist es aber für die Sonderung der Fischarten und besonders der Fischgrößen. Jüngere Fische halten sich mehr im Flachen, hier laichen auch die meisten Fische. Viele Fischarten fressen mit Vorliebe, wie der Hecht, oder doch gelegentlich kleinere Stücke auch ihrer eigenen Art. Da ist es also eine Notwendigkeit, daß entsprechende Tiefen, und zwar in ausreichendem Umfange, den einzelnen Größen zur Verfügung stehen. Auch haben die einzelnen Fischarten, meist auch noch die verschiedenen Altersklassen, verschiedenartige Vorzugsnahrung, die sich ihrerseits wiederum vorwiegend in verschiedenen Tiefen und unter bestimmten Verhältnissen aufhält. So ergänzt eins das andere, setzt also seine Vielfalt voraus.

Eine ganz besondere Bedeutung kommt aber den flachen und tiefen Stellen als Gegensatz zwischen Nähr- und Schutzgebiet der Fische zu. Bei Beunruhigung oder Gefahr, in vielen Fällen auch regelmäßig über Tag, flüchten die Fische in die Tiefe, unter unterhöhltes Ufer oder dgl. In einem nur gleichmäßig flachen Gewässer vermögen sie auf die Dauer also nicht den ihnen zusagenden Lebensraum zu finden: sie verschwinden auf jeden Fall. In der Elbe genügten nicht einmal 2 m tiefe Buhnenfelder, sondern waren solche von 5 m erforderlich; anderenfalls ging der Fang auffallend zurück.

Besonders in Zeiten knapper Wasserführung sind die Kolke von größter Bedeutung, hier allein finden die Fische dann oft nur noch die ihnen zusagenden Tiefenverhältnisse. Ähnliches gilt für das Rückhalten des Wassers durch die Mühlen: im noch nicht geregelten Gewässer gingen die Fische dann in die Kolke, in Forellengewässern fanden sie

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

allein nur noch in den tiefen Kolken kühleres Wasser, im geregelten dagegen fällt dann das Wasser hoffnungslos flach und erwärmt sich völlig.

Gerade die kleinen nur wenig Wasser führenden Forellenbäche hielten bei der einst natürlich starken Bebuschung noch auf längeren Verlauf hin ihre für die Forellen notwendige, sommerliche Quellkühle, während sie geregelt, ohne Kolke und ohne Schatten, verhältnismäßig nach kurzer Strecke bereits zu fischereilich völlig wertlosen Wasserabzugsgräben geworden sind.

Die Ungleichmäßigkeiten im Bachbett werden aber nur in wenigen Fällen durch die Art des anstehenden Bodens bedingt, meist vielmehr durch die lebendige Vielfalt des Pflanzenwuchses im Bachbett und am Ufer. Nach der Auffassung des heutigen Wasserbauers ist es deshalb eine der Hauptaufgaben, diese natürliche Pflanzenwelt am und im Gewässer zu bekämpfen und ein lebensfeindliches Baugebilde dagegen dauernd durchzusetzen. Es ist also auch hierin offensichtlich, wie unendlich günstiger das Naturgebilde für die Fischerei ist als das stattdessen geschaffene ganz andersartige Kunstgebilde.

4. Der zeitliche Wechsel der Zustände.

Es ist völlig verkehrt, sowohl den Zustand des Gewässers wie die Bedürfnisse der Fische als dauernd gleich zu betrachten, es ist kein Zustand, sondern ein Lebensvorgang. Im Winter fällt das Kraut im und über dem Wasser, damit fallen Zuschlüpfe fort, die Nahrungsgrundlagen werden verändert, das Nahrungsgetier nimmt ab, der Fisch wird träger, sucht ruhigere Stellen, bei Eisgang muß er, wie schon gesagt, aus der Strömung heraus; im Frühjahr sucht er Laichplätze und benötigt die Brut besondere Aufwuchsgebiete, bei Hochwasser kommt es darauf an, wie weit er sich halten kann oder nach Überschwemmung wieder richtig in das Gewässer zurückfindet usw. Da ist es von entscheidender Bedeutung, wie weit das Gewässer für alle diese Bedürfnisse jeweils das Notwendige zur Verfügung stellt. Es liegt auf der Hand, daß bei einem vielfältigen natürlichen Gewässer hierfür stets irgendwie Möglichkeiten gegeben sind. Aber bei einem monoton grabenförmig geregelten Bache oder Flusse? Jedes Extrem, jede Monokultur bringt die Gefahr des Mangels der Ausgleichsmöglichkeiten mit sich. Das gilt ganz besonders auch hier.

Für Haltung des Grundwasserstandes mag es fast gleichgültig sein, ob das Gewässer zu Räumungszwecken drei Tage trocken gelegt wird, für den Fischbestand und weitgehend auch für den Fischnährtierbestand wirkt sich das dagegen vernichtend aus. Die ungünstigsten Spitzen sind entscheidend für die Fischerei, nicht der Durchschnitt oder das Gewöhnliche.

Und das gilt für alle Eigenschaften des Gewässers. Mithin ist lebendige Vielfalt die Voraussetzung für den fischereilichen Wert eines Gewässers, wie wir sie im Naturgewässer finden, und die gewollte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Monotonie nach dem Gewässerausbau das Vernichtende. Das gilt aber ebenso wie für die Fischwelt für alle bisher dort natürliche Lebewelt am und im Wasser, die Pflanzen und alle anderen Tiere.

Die ständige Veränderung ist eigentlich das Kennzeichnende für ein fließendes Gewässer, die stetige Veränderung seines Bettes, damit der Ufer und aller anderen Verhältnisse, auch der Pflanzen und Tiere. Dadurch, daß dieses grundsätzlich Natürliche abgestellt werden soll, entstehen erst die äußerst künstlichen Gebilde der geregelten und ausgebauten Gewässer und wirken sich diese Maßnahmen so lebensfeindlich für die gesamte Lebewelt am und im Gewässer aus.

Dazu gehört auch die Erhaltung der Altarme. Diese sind fischereilich notwendig. Im Leben der Fische stehen sie in Wechselwirkung zum eigentlichen Flußlauf: mal gehen die Fische aus dem Fluß in den Altarm, mal aus dem Altarm in den Fluß, oft zu verschiedenen Tageszeiten oder je nach den Wasserständen, den Jahreszeiten, dem Lebensalter. Aber diese Altarme verlanden, wenn sie nicht etwa bei gewissen Hochwässern wieder freigespült werden, und dann müssen sich neue bilden. Wird der Fluß festgelegt, so müssen die Altarme allmählich verlanden — es sei denn, man findet irgendwelche besonderen Maßnahmen — und das Fischgewässer verliert ganz erheblich an Wert und Ausnutzungsmöglichkeit durch Fische.

Wäre es in diesem Sinne nicht möglich, nicht durch technische Mittel, sondern durch lebende Mittel, die natürlichen Pflanzen der Ufer, durch Gelege- oder untergetauchte Pflanzen, nicht das Gewässer zu regeln, sondern zu lenken, nicht starr auszubauen, sondern elastisch zu gestalten? Sollte da nicht die Natur bei genauerem Studium Mittel an die Hand geben, die vielleicht sogar billiger — wenn auch nicht so schnell — und günstiger für die Gewässerlebewelt, insbesondere die Fischerei, die notwendigen Zwecke erreichen lassen? Man muß sich allerdings von der rein technisch gedachten 100%igen Erfolgsabsicht freimachen, die ja sowieso nicht erreicht wird.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahresbericht der Naturhistorischen Gesellschaft zu Hannover

Jahr/Year: 1942-1947

Band/Volume: 94-98

Autor(en)/Author(s): Schiemenz Friedrich

Artikel/Article: Naturlandschaft und Fischerei 303-308