

Malachit-Grün hat aber einen großen Nachteil, da es auf die Eier der Pflanzenfresser auch in minimaler Dosierung als Gift wirkt. Man muß also – um massenhaftes Larvensterben zu verhindern – andere zur Behandlung geeignete Chemikalien ausfindig machen, also solche, die eine bakterizid-fungicide Wirkung haben, aber die Eier nicht schädigen.

Als ein solches Mittel bewährte sich Formalin, welches beim Schlüpfen der Salmoniden aus den gleichen Gründen angewendet wird. Auch zeigte sich Formalin gegen Vorschlüpfen wirkungsvoller als Malachit-Grün, und es konnte so einer Schädigung der Larven vorgebeugt werden.

Ja sogar die in den Siebkisten von Fall zu Fall vorkommenden – und unserer Meinung nach auch durch Bakterien verursachten – Larvensterben konnten durch Formalin-Behandlung in bedeutendem Maße vermindert werden.

Unter den Bedingungen des Versuchs zeigten sich bei ständiger Anwendung die Lösungen 1 10.000 und 1 20.000 als wirkungsvoll. Wir haben die entsprechende Lösung von Formalin durch eine Wasserspritzpumpe in das Durchflußwasser eingebracht, um so die von uns als günstigste betrachtete Lösung von 1:10.000 zu erreichen. Es konnte dabei festgestellt werden, daß eine dauerhafte Behandlung („Formalin-Schatten“) besser wirkte als eine mehrmalige Kurzbehandlung. Dies ist auch verständlich, da bei wiederholten Behandlungen der Laich nur zu gewissen Zeitpunkten desinfiziert wird und so in den Zwischenzeiten

einer neuen Infektionsmöglichkeit ausgesetzt ist.

Im weiteren haben wir auch andere in Frage kommende Chemikalien (Kupfersulfat, Sterogenol, Trypaflavin) zu den Versuchen herangezogen, aber es hat sich gezeigt, daß diese in ihrer Wirkung weit hinter Formalin zurückblieben.

Zusammenfassung

In der Abhandlung wurde das wichtigste, bei der Fortpflanzung der ostasiatischen Pflanzenfresser auftauchende Problem, untersucht. Es betrifft die Ursachen des Sterbens der Fischeier und der Larven in der kritischen Etappe des Schlüpfens. Die Untersuchungen haben ergeben, daß das Vorschlüpfen und die sich daraus ergebenden Verluste auf biologische Ursachen zurückzuführen sind. Eine große Rolle dabei spielt die Verschmutzung des Wassers. Als Schutz dagegen wurde bei uns eine Formalinbehandlung eingeführt, wodurch das Vorschlüpfen verhindert werden konnte.

Literatur:

- ALIEV D. SZ., 1968. Osnovü voprosü bioteknyiki iszkusztvennovo razvedenija rasztitelnojadnih rüb v proizvodennih uslovijah. Min. Rüb. hoz. Sz Sz R Moszkva. 255 p.
- ANTALFI A., TÖLG I., 1968. Növényevő halak, Mg. K. Budapest.
- DAVIS H. S., 1956. Culture and diseases of game fishes. Univ. of Calif. Press, Berkeley and Los Angeles.
- GREENBERG D. B., 1963. Forellenzucht. Hamburg und Berlin, Verlag Paul Parey.
- HORVATH L. 1970; A növényevő halak szaporításának néhány biológiai problémája. Előadás a Technika Házában december 10. - én.
- VINOGRADOV V., 1967. V Rübopitomnyike „Gorjácij Ključ“ Rübovodstvo i rübolovstvo No. 4.

Fritz Merwald

Hochwasser

Als noch keine Kraftwerke den Lauf der Donau hemmten, die Verbauung ihrer Ufer nicht restlos durchgeführt war und die Altwasserarme der Auen noch mit dem Strom in Verbindung standen, gab es fast alle Jahre im Mai oder anfangs Juni ein Hochwasser. Die Menschen, die nahe dem Ufer wohnten,

aber auch die Fischer und Jäger, sagten dann: „Die Donau hat ein Wasser.“

Die Schneeschmelze im Gebirge ließ die kleinen, oft den Großteil des Jahres überhaupt trockenliegenden Wildbäche anschwellen und führten ihre Wasser den Nebenflüssen, den Seen und so auch der Donau zu. Wenn

es dann noch zu regnen begann, war mit Sicherheit die alljährliche Überschwemmung zu erwarten. Sie war in der Regel keine Katastrophe und gefährdete kaum das Land der Menschen. Die oft rasch ansteigenden Fluten des Stromes ließen die Altwasserarme anschwellen und wälzten sich an manchen Stellen über die Dämme. Sie füllten die alten, sonst meist trockenen Gräben, die Tümpel und die tiefer liegenden Stellen des Stromlandes.

Für die Au waren die alljährlichen Überschwemmungen eine Lebensnotwendigkeit. Sie schenkten ihr vor allem die hohe Feuchtigkeit, die sie unbedingt benötigte. Der Schlamm aber und die vielerlei Sinkstoffe, die das Hochwasser ablagerte, war wertvoller Dünger. So konnte das überquellende, tropischen Dschungeln gleichende Wachstum gedeihen, das die Stromau so sehr kennzeichnet und sie von allen anderen Vegetationsformen unterscheidet.

Für den Menschen brachten die alljährlichen Hochwässer in der Regel nicht viel Schaden. Meist wurden nur kleine Äcker im Auland überschwemmt, manchmal eine Holzbrücke über einem Altarm weggerissen oder ein Steilufer so unterhöhlt, daß es mit seinen Bäumen einstürzte. Das Land, wo der Mensch siedelte und seine Felder und Wiesen hatte, wurde durch sie kaum ernsthaft bedroht. Am meisten zu klagen hatte der Jäger. Zur Zeit, wenn im Frühling die Wasser stiegen, saßen die Fasane auf ihren Gelegen oder hatten bereits Kücken, waren die Junghasen gefährdet und auch die Rehe, die nicht rechtzeitig dem nassen Tod entronnen konnten. Die Fischer aber freuten sich über die steigenden Wasser. Sie stellten an geeigneten Stellen Satzgarne und setzten schmale Gräben oder Runsen mit Flügelreusen ab. Und oft, wenn die Verhältnisse günstig waren, machten sie reiche Fänge. Denn mit den steigenden Wassern kamen die Fische in die Au. Sie zogen die Altwasserarme aufwärts, wälzten sich über die Dämme, folgten den lertengrauen Fluten in die Gräben und Lacken, mühten sich durch Glanzgras, Brennesseln und Waldrebenschling und drangen so in die überflutete Au

ein. Im Weidicht und Erlengestrüpp, unter ragenden Pappelstämmen und im starren Schilfwald platschte und schmatzte es nun fast überall von Scharen von Fischen. Wo sonst die Fasane im warmen Sand badeten, der Hase sein Lager hatte, die Eidechse sich im Brombeerdschungel barg und die Maus nach Sämereien suchte, drängten sich nun silberblinkend die Züge der Näslinge, suchten Rotaugen, Bärschlinge und Lauben nach Nahrung, zogen die breitrückigen Brachsen und raubte der Hecht. Auf den überschwemmten Schneisen und Blößen schnappte die braun- oder grünmarmorierte Rutte nach allem, was vor ihr breites Maul kam, schlängelte der Aal und gründelten schlammaufwühlend die Karpfen. Alle diese schlüpfenden schnappenden oder mit scharfen Reißzähnen zupackenden Mäuler fanden in dem überschwemmten Land reiche Nahrung an pflanzlichen und tierischen Stoffen. Viele der in die Stromau eingedrungenen Fische fingen sich aber auch in den Satzgarnen der Fischer. Sie gerieten in das zähe, überall nachgebende Netzwerk, kämpften eine Weile vergebens gegen den heimtückischen Feind, der sie unentrinnbar festhielt und blieb schließlich erschöpft in den Maschen hängen. Dann kam im ersten Frühlicht das Boot, wurde das Netz gehoben und was in ihm schnellte, schnappte und zappelte, aus dem Garn gelöst. Die Gefangenen schossen in der hölzernen Wanne, in die man sie fallen ließ, angstvoll hin und her, bis sie ein Schlag auf den Kopf tötete oder sie in einem Kalter noch kurze Zeit das Leben genossen.

Hatten die Regenfälle aufgehört und waren die Nebenflüsse im Sinken, so begann auch die Donau zu fallen. Und im Auland setzte nun die große Flucht ein. Denn alles was Schuppen trug und sich mit Flossen fortbewegte, wurde nun von dem übermächtigen Trieb erfaßt, aus dem überschwemmten Land sofort und, so schnell wie möglich, zu flüchten. Denn wem es nicht gelang, mit den zurückgehenden Wassern aus den überfluteten Teilen der Au zu entweichen, blieb in einer Senke zurück oder in einem langsam austrocknenden Tümpel, wurde in einem Graben oder in einer Runse gefangen, in dem nicht

genug des lebensnotwendigen Nasses zurückblieb. Und dann kam nach vergeblichen Fluchtversuchen der langsame und grausame Tod, das Ersticken in einem letzten Rest schlammigen Wassers oder der Tod unter fuchtelnden Schwingen, hakenden Schnäbeln und reißenden Zähnen.

Der Trieb, mit den sinkenden Wassern zu flüchten, war so übermächtig, daß er alle anderen Gefahren übersehen ließ. Und so zwängten sich die Fliehenden, blind gegenüber dem Verderben, das ihnen drohte, durch die Eingänge der Garnreusen, die die Fischer gestellt hatten. In dem engen Netzsack, aus dem es keine Flucht mehr gab, wurden sie, von der Masse der Mitgefangenen behindert, eng zusammengedrängt. Der Fischer, der rechtzeitig mit dem einsetzenden Rückgang der Überschwemmung seine Reusen gestellt hatte, erfreute sich eines reichen Fanges.

In den flachen Teilen der Au, wo nun kein Wasser mehr stand, waren die Gräser, Stauden und Büsche grau von dem zurückgebliebenen Schlamm, der nun langsam austrocknete. Überall an den Bäumen sah man die bleichen, ringförmigen Male, die erkennen ließen, wie hoch das Wasser gestanden ist. Manche Tümpel hatten die jäh hereinbrechenden Fluten vertieft, andere wieder mit Schlamm und Schotter gefüllt. An manchen Stellen waren die Hochufer der Au unterwaschen oder sogar, zusammen mit ihrem Bewuchs, eingestürzt. Wo das Hochwasser ein starkes Rinnen gehabt hatte,

wurden die Büsche niedergewalzt, Bäume unterwaschen und manche sogar gefällt.

Über all diese Zerstörungen aber triumphtierte das unbesiegbare Leben. Aus geknickten Stauden oder unterwaschenem Wurzelwerk drängte neues Wachstum, durch die Schlammschicht auf Blößen und Schneisen schoben sich junge Triebe und niedergewalzter Unterwuchs richtete sich wieder auf. Auch die aus den Fluten geretteten Tiere kehrten in die Au zurück. Die auf Schilfhalm oder Glanzgras oft in Massen geflüchteten Schnecken suchten wieder den Boden auf, Mäuse, die sich auf hohe Büsche oder Bäume gerettet hatten, zeigten sich, und Eidechsen, Fasane und Igel kehrten zurück. Bald narbten auch Rehfährtten neuerlich den noch lettengrauen Boden.

Der Auwald wucherte urwaldüppig in der dunstenden Feuchtigkeit, gedüngt durch verschiedene Sinkstoffe und den nährstoffreichen Schlamm. Weide und Hartriegel, Erle, Faulbaum und Holler bildeten, von Brennesseln und Brombeere durchwuchert, von Waldrebe durchrankt, sommertags beinahe undurchdringliche Dickichte.

Die Kraftwerkbauten und die mit ihnen in Zusammenhang stehenden Verbauungen der Altwässer haben den Ablauf des Naturgeschehens am Strom so weitgehend gestört, daß heute die früher so regelmäßigen Frühjahrshochwässer ausbleiben. Mit ihnen aber ist der Weiterbestand der in hohem Maße vom Wasser abhängigen Auenlandschaft äußerst bedroht.

Dipl. Biol. Bernd V e n s - C a p e l l

Aus dem teichwirtschaftlichen Beispielsbetrieb Wöllershof des Bezirks Oberpfalz

Pelletiertes Mischfutter in der Karpfenteichwirtschaft

Versuch einer Bilanz

I. Einleitung

Die Entwicklung von pelletiertem Fertigfutter für Fische in den 60er Jahren hat zu einer neuen Bewirtschaftungsform in der Karpfenteichwirtschaft geführt. Die Fachliteratur in der DDR bezeichnet sie als

„Pelletintensivwirtschaft“ Es erscheint zweckmäßig, diesen Begriff auf teichwirtschaftliche Bewirtschaftungsformen anzuwenden, bei denen durch den Einsatz von Pellet-Futter ein wesentlicher Produktivitätsfortschritt erreicht wird, — bei denen man

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1977

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Merwald Fritz [Friedrich]

Artikel/Article: [Hochwasser 180-182](#)