©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Wenn die Erbanlagen gut sind, wachsen die Brütlinge aus kleinen Eiern nach Aufholung des Vorsprunges, den die größeren haben, genau so rasch ab, und umgekehrt werden die Nachkommen eines schlecht zuwachsenden Stammes, auch wenn das Eimaterial noch so groß war, nicht recht weiterkommen. Man soll sich also von der Eigröße allein nicht täuschen lassen und ihr nicht zu viel Augenmerk schenken.

Die Preisgerechtigkeit ist bei Verkauf der Eier nach Kilo oder Liter verdrängtem Wasser gegeben. Über die Qualität der Eier wird man erst dann Bescheid wissen, wenn nach gutem Schlüpfen, geringen Verlusten und bei richtiger Fütterung gute Abwachsresultate erzielt werden. Das ist die Probe, die erst wirklich über die Güte der Produkte Auskunft gibt.

Hans Gamsjäger

Dichten von Dämmen und Teichen

Nicht selten wird der Erbauer oder Besitzer von Fischteichen in Verzweiflung geraten, wenn immer und immer wieder im Untergrund der Teichdämme sich Hohlräume bilden und Wasserverluste hingenommen werden müssen. Oft wäre in Teichen eine geringe Wasserzufuhr sogar besser als eine größere, aber gerade dann bleibt der angestrebte schöne Wasserspiegel nur ein Traum. Der Teich sieht dadurch, weil er nicht gehörig randvoll ist, trostlos aus und auch die Fische im Teich befällt eine gewisse Bangigkeit, wenn über ihrem Kopf die Mächtigkeit des Wassers beträchtlich abnimmt. Die Brutfischchen wiederum machen sich durch die Sickerlöcher eilig wie die Sägespäne in den Vorfluter davon und verbessern auf diese Weise den Fischbestand der Sportfischer.

Eine kurze Zeitdauer, etwa im Herbst, spielen Niedrigstwasserstände keine große Rolle. Der Sauerstoffgehalt bleibt wegen kälterer Luftverhältnisse erhalten, die Fische sind diese Zeit von der Natur her gewohnt. In unserem Falle aber — des künstlichen Versagens sozusagen — entstehen unbefriedigende Zustände. Ein flachufriger Teich verunkrautet, und solche mit steilen, steingeschlichteten Ufern können nicht die schönen Moose an den Steinen bilden und sehen immer schmutzig aus, sie erinnern an die sattsam bekannten Ufer der Stauseen, die nie zur Ruhe kommen.

Dr. Traugott Schiffmann schreibt in seinem bekannten Fachbuch des Wasserbaues u. a.: entweder wird es mit der Wasserversickerung in einem Damm nach der Einstauung besser, oder es wird schlechter.

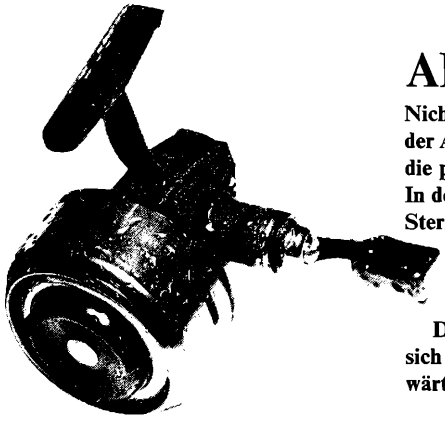
Wir wollen also trotz geringerer Wasserspende einen genau richtigen Teich mit schönem hohen Wasserspiegel und eine wunderschöne Übergangslinie vom Wasser zum Bewuchs, kurzum, ein gefälliges, biologisch richtiges Teichufer haben. Um dies zu er-

Große FISCHEREI - Ausstellung
WELS
10.- 18. Mai 1969

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Ein Fingerdruck – und die Schnur ist frei für den perfekten Wurf.

ABU 505: Die Lösung aller Rol



ABU 503

Nicht jeder braucht den letzten Pfiff der ABU 505. Für ihn haben wir jetzt die preisgünstigere ABU 503. In der Ausführung vereinfacht (ohne Sternrad), aber mit den gleichen raffinierten Funktionen wie die ABU 505. Die Bremse sitzt in der Kurbel (bereits eingestellt für den Drill). Und die Bremskraft läßt sich auch bei dieser Rolle durch Rückwärtskurbeln reduzieren.

ABU 505 ist eine Stationär-Rolle. So stationär wie keine. Die Spule dreht sich wirklich nicht. Niemals. Und eben darum wird immer einwandfrei aufgewickelt: kreuzweise, ohne Verheddern, ohne Überspulen, ohne Drall. Immer! Die Schnurführungsglocke sorgt dafür. Der Bügel ist überflüssig geworden.
Und beim Werfen: kein Verklemmen. Niemals Perücken. Jedesmal ideal:

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

Die Bremse sitzt in der Kurbel – eine Traumbremse, die den Fischen den Atem nimmt.

en-Probleme

Fingertip, und die Schnur ist frei für den perfekten Wurf.
Und dann der Drill! Den müssen Sie erleben. So sicher. So feinfühlig.
So ganz auf den Fisch eingestellt.
Denn diese Rolle pariert. Einstellung der Bremse am Sternrad. Mit einem Finger. Ohne die Kurbel loszulassen.
Und dann die neue Synchro-Gleitbremse. Sicherheit beim Drill!
Wenn Sie die Kurbel zurückziehen – ganz kurz – dann läßt die Bremse nach. Der Fisch kann ziehen. Bis Sie wieder vordrehen. Dann ist die Bremskraft wieder da. Wie eingestellt. Genau. (Übrigens: auch dabei dreht sich nicht die Spule.)
Das ist Fischen. Das ist Drillen.
Das ist die Rolle! ABU 505. In Ihrem Fachgeschäft können Sie eine ausprobieren. Schon das ist ein Erlebnis.

ABU 505 macht Ihre Hände fischfühliger.

®ABU SVÄNGSTA
KUNGL. HOVLEVERANTÖR

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

reichen, muß der Teich das ganze Zuflußwasser dauernd halten können. Allezeit soll das Überfallwasser beim Mönch gleiche Höhe haben. Dadurch transportiert sich vom Wasserspiegel laufend jede Verschmutzung ab und die Teichoberfläche verdient erst dann das Wort Wasser-„Spiegel"

Vor kurzer Zeit hatte man dieser lapidaren Feststellung noch nichts entgegensetzen können, worunter vor allem die Elektrizitätswirtschaft sehr litt, da die Fachleute der Versickerung einfach nicht ausreichend Herr werden konnten. Nach den Gesetzen der Hydro- und Erdmechanik nimmt die Versickerung zu, je höher der Wasserstand ist, je weniger gutes Damm-Material verwendet wurde und je weniger sorgfältig dieses eingebaut wurde. Aber selbst dann, wenn diese drei Grundregeln beachtet wurden, ist die Gefahr der anfänglichen Versickerung und des darauffolgenden katastrophalen Damm-Grundbruches noch nicht gebannt. Wasser und Erde zusammen sind ein gefährliches Bauelement. Vor Überraschungen ist man noch keineswegs sicher.

Welche Fortschritte aber kürzlich erreicht wurden und wie man sich diese am Fischteich zunutze machen kann, soll in den folgenden Zeilen beschrieben werden.

Wie beseitige ich eine Versickerung, und zwar ohne relativ großen Arbeits- oder Kostenaufwand? Alle bisherigen gefährlichen Rinnsel wurden durch Verschlagen, Zustampfen und dergleichen gestopft. Die Geschicklichkeit spielte dabei immer die Hauptrolle und das Glück des Gelingens eine noch größere. „Werd' schon sehen, ob's was genutzt hat!" Das war meist alles, womit man sich von der schweren Arbeit entfernte. Man hoffte. Meistens wurde es noch schlechter, besonders wenn das Wasser nicht abgelassen werden konnte. Nun aber ist vieles anders und besser geworden.

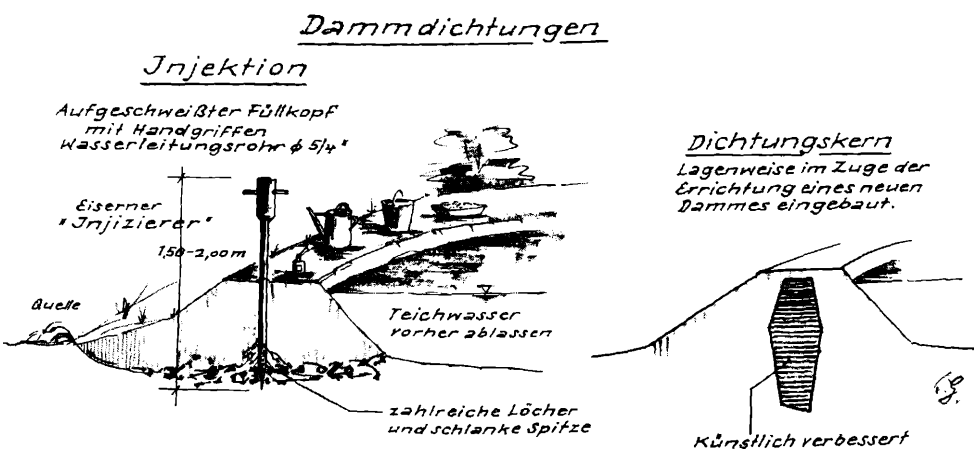
Einer wissenschaftlichen Gruppe an der Technischen Hochschule Dresden (DDR) unter Prof. Dr. Keil ist es gelungen, die Wasserrückhaltefähigkeit von Erden und Gestein gründlich festgestellt zu haben. Grob gesagt, von der Ackererde bis zum höchstwertigen Lehm (Letten) sind alle Zusammenhänge restlos erforscht. Die Hauptrolle im wasserhaltenden Erdmaterial, dem Lehm, spielt das überreiche Vorhandensein von Silizium in Verbindung mit Natrium (letzteres ist bekanntlich ein Teil des Kochsalzes). Der beste Letten (Lehm) findet sich — auch bekanntlich — in unseren Salzbergwerken und heißt bei den Bergleuten „Verschlagletten" Seit uralter Zeit nimmt ihn der Bergmann zum „Verschlagen" der Lücken im Berginnern, wo er die Salzauflösungs-Seen angelegt hat. Wird Natrium mit Silizium chemisch vereinigt, so entsteht Natriumsilizium und das ist das Wasserglas, das auch unsere Hausfrauen kennen und damit Eier haltbar einlegen. Auch der Maurer verwendet es in Verbindung mit dem Zement zum Feinschleifen von Wasserreservoirs, um absolut wasserdichte Wände hergestellt zu haben. Da der Zement dem Lehm verwandt ist, treten ähnliche Abbindefähigkeiten auf (Hydratation). Der vorhin genannte beste Lehm (Letten) heißt Bentonit, man hört hier im Wort mitschwingend das Wort Beton! Die Erfindung Professor Dr. Keils geht darauf hinaus, grob gesagt, von der Ackererde bis zum Bentonit alle Erdarten mit Chemikalien zu durchsetzen, so daß bester Letten erreicht wird. Ähnlich wie beim Beton, der Steinhärte erreicht, wird hier manipuliert bis die Lehmplastik vorhanden ist. Beton erhärtet langsam, aber bis zu Stein; Lehm „erhärtet" künstlich hergestellt rasch, aber nur bis zu plastolinem Material, beide hydrieren zu verschiedenen Härtegraden. Wenn man Beton in der Maschine erzeugt, läßt man den Schotter mit Zement und Wasser ohne Unterbrechung mischen. Würde man das Gemisch in der Trommel stehen lassen und

---

BERICHTIGUNG:

In dem Aufsatz von Dr. H. Scheer „Der Rechtsschutz des Fischereiberechtigten" schlich sich ein sinnstörender Fehler ein: Auf Seite 37, linke Spalte, 6. Absatz soll es statt „Sorgfälligkeit" richtig „Sorglosigkeit" heißen.

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at



nicht in die Schalung bringen, so würde es langsam erhärten. Würde man jetzt wieder weitermischen, so würde das Gemisch wieder so flüssig wie vorher, die Güte aber des erhärteten Betonsteins wäre weitaus schlechter. Auch der „Kunstletten" unterliegt den gleichen Gesetzen, wie wir jetzt gleich sehen werden.

Schreiten wir nun zur Arbeit an der Versickerungsstelle (siehe Arbeitsskizze):

Das Teichwasser ist selbstverständlich vorher abzulassen.

Der „Injizierer" wird an der vermuteten Stelle tief bis zur Sickerlinie niedergebracht.

In diesen wird jetzt mit der Gießkanne, ohne Rose, zügig Wasser in das Gerät hineingegossen.

Sehr bald wird alles Wasser der Kanne in den Untergrund verschwinden, was heißt, daß die Sickergegend getroffen wurde (das Wasser gurgelt hinunter).

Es werden noch weitere volle Gießkannen rasch hinutergegossen, dadurch werden die Sickerwege ausgespült und erweitert.

Nun tragen wir einen Wassereimer mit gut halbvoll Wasser heran. In diesem wird guter oder schlechterer Lehm angerührt bis er dünnrahmig aufgelöst ist. Geschwemmsel abschütten, Sand und Steinchen bleiben am Eimerboden liegen.

In diese Suspersion (Brühe) wird ein halber Hut voll Zement eingerührt (das Rühren darf ab jetzt nicht mehr unterbrochen werden!).

Jetzt wird *unter ständigem, raschem Umrühren* ein Viertelliter Wasserglas zugeschüttet. *Nicht aufhören mit dem Rühren!*

Nun wird diese Lehm(Kunstlehm)-Brühe in den Injizierer — zuerst rasch ein Schuß, dann langsamer den Rest — gegossen. Der Injizierer wird ausgezogen, das Loch zugetreten. Die Arbeit ist beendet, die Sickerstelle ist gewesen!

Im Damm-Inneren hat sich nun folgendes abgespielt:

Nach der Einbringung rann der Kunstlehm rasch in den Damm und dort in alle Sickerräume sowie Schlitze. Inzwischen wurde er immer dickflüssiger und konnte die Wasseraustrittsstelle nicht mehr erreichen. Der Kniff ist also der, daß er infolge ständiger Verdickung (Abbindung) zu plastischem Lehm wohl ins Hohlgefüge restlos hineinrinnen konnte, aber auf den Wegen der Sickerung stecken blieb. Alle Hohlräume sind somit weich plombiert. An der Sickeraustrittsstelle drängt sich höchstenfalls nur noch eine kleinere Qualle heraus. Ab nun verdickt sich das Eingebrachte immer mehr bis zu gutem Lehm im Untergrund.

Beim Teichdamm-Neubau wird vorhandenes Material in der Betonmischtrommel ebenso behandelt und lagenweise als Damm-

©Österr. Fischereiverband u. Bundesamt f. Wasserwirtschaft, download unter www.zobodat.at

kern eingebracht. Reiner Schotter und größere Steine, die aber gereinigt sein müssen, werden beigegeben. Bei Damm-Neubauten sollte diese Dichtungsart auf alle Fälle angewendet werden. Etwas lehmhaltiges Material ergibt, chemisch verbessert, einen sehr guten Kern. Für unsere Zwecke genügt die Beimengung der zwei Sachen: Wasserglas und Zement. Bei Kraftwerksdämmen größten Formats sind Chemiker auf der Baustelle, die auch noch andere Spezialitäten einmischen lassen, je nach Ergebnissen der untersuchten vielschichtigen Materialien, die an Ort und Stelle gebaggert werden.

Mit dieser modernen Dichtungsmethode wurde z. B. in der WIG, Wien, der sogenannte „Irissee", der buchstäblich auf vermodertem Abfall der Stadt Wien zu liegen kam, einwandfrei dicht hingelegt. Am Assuan-Damm in Ägypten wurde der Untergrund im Wüstensand bis zu 160 m tief wasserdicht mit diesem „Hydraton-Verfahren" durch Injektionen hergestellt. Ohne diesen wäre der Bau nicht möglich gewesen. In der Bundesrepublik wird derzeit die Ruhr, ein Fluß, im Bett gedichtet, da diese das industrieverschmutzte Wasser in alle Brunnen des Ruhrgebietes verbrachte.

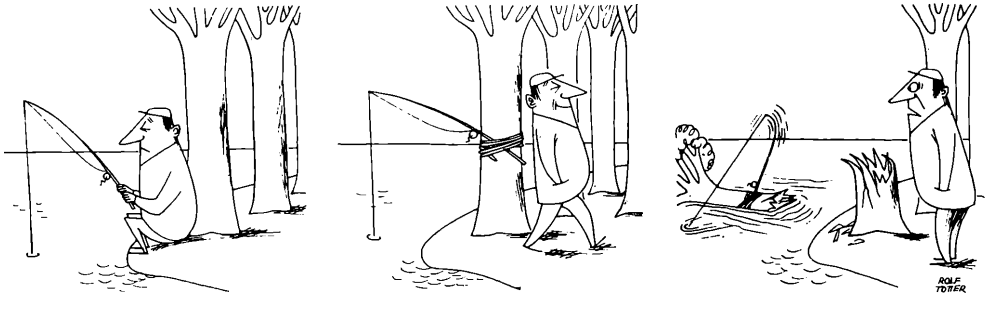
In den USA und in der Schweiz wurden ähnliche Verfahren an großen Stauwerken mit gutem Erfolg angewendet.

Der Hydraton wird vielleicht in nicht allzuferner Zeit eine Rolle im Bauwesen spielen, so wie die Erfindung des Betons.

Wenn mit dem kleinen Hinweis auf dieses Neue den Teichwirten eine Hilfe gegeben wurde, freut es mich sehr, denn ich habe oft eine frohe Stunde an ihren Teichen verbracht und möchte mich mit dieser Schilderung gerne ein wenig für die große Freundlichkeit und Kameradschaftlichkeit, die alle Herren auszeichnet, bedanken.

Der innere Krieg gegen die Fische

Die Fische so wol, als alle lebendigen Geschöpfe haben Feinde, welche ihnen den Krieg ankündigen, welchen man einen innerlichen Krieg nennen kann. Sie sind dem allgemeinen Geseze unterworfen, nach welchem an einen ieden lebenden Thiere kleine Insekten saugen, und sich von dem Blute nähren, welches sie an sich ziehen; zuweilen nähren sie sich wol gar vom Fleische, indem sie das Thier nach und nach unvermerkt tödten. Die Fische haben eine Art Läuse, von welchen sie geplagt werden, einige Schriftsteller haben so gar behauptet, daß diese Thiere Würmer im Leibe haben; man hat auch würklich in den Eingeweiden verschiedener Fische dergleichen gefunden, und in dem Schellfische kann man sie leicht entdecken. Die Muscheln werden von kleinen Krappen gefressen, wenn sie in ihre Schale kommen können.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichs Fischerei

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: 22

Autor(en)/Author(s): Gamsjäger Hans

Artikel/Article: Dichten von Dämmen und Teichen 59-64