

von Volksvermögen darstellt. Der Gesetzgeber bringt hiemit zum Ausdruck, daß der Schutz von Fischereirechten in großem Maße im öffentlichen Interesse liegt.

Nach Lehre und gesicherter Rechtsprechung ist das Fischereirecht ein absolutes, d.h. gegen jeden Dritten wirkendes dingliches Recht. Rechtswidrige Eingriffe in dieses Recht hat der Gesetzgeber systematisch zutreffend in den verschiedenen Tatbildern der §§ 137 ff. Strafgesetz pönalisiert. Der verhältnismäßig strengen Strafan drohung bei Eingriffen in ein bestehendes Fischereirecht liegt die Achtung des Gesetzgebers vor diesem Recht und seiner

Schutzwürdigkeit aus den in den Erläuterungen angeführten rechtspolitisch durchaus einleuchtenden Gründen zugrunde.

Die Fischer begrüßen dieses Gesetz und erwarten von ihm einen größeren Schutz der Gewässer als in der Vergangenheit. Sie leiten aus der Achtung, die der Bundesgesetzgeber im Bereiche des Strafrechtes der Bedeutung und dem privat- und volkswirtschaftlichen Wert der Fischerei nunmehr zumißt, die Hoffnung ab, daß auch im Bereiche des Wasserrechtes die gleich tiefe Einsicht des Gesetzgebers zu einer baldigen Verstärkung der Rechtsstellung der Fischereiberechtigten führen wird.

Dr. Jens Hensen, Bundesinstitut für Gewässerforschung und Fischereiwirtschaft.

Über die Krebse in den USA

Vom 8. bis 11. April 1974 fand an der Universität in Baton Rouge, der Hauptstadt Louisianas das 2. Internationale Krebs-symposium statt. Zum Abschluß des 1. Symposiums 1972 in Hinterthal bei Saalfelden, das zu Beginn noch als „nationale“ Angelegenheit Europas angesehen wurde, aber bereits während dieser Veranstaltung über den europäischen Rahmen hinauswuchs und sich so vom „Eurocraysymp“ zum „Intercraysymp“ wandelte, überbrachte Prof. Avault von der Louisiana State University die Einladung zum 2. Symposium in die Hochburg der Krebsforschung in den USA. Daß gerade der Süden und hier insbesondere Louisiana mehr mit den Krebsen zu tun hat, als die übrigen Landesteile der USA hat mit einen Grund darin, daß hier eine mehrheitlich französischsprachige Bevölkerung lebt, die Krebse traditionsgemäß nicht als Luxus, sondern immer schon als Volksnahrungsmittel ansah. Gleichzeitig sind hier die äußeren Bedingungen für das natürliche Vorkommen der Krebse so günstig, daß sich diese beiden Tatsachen ergänzend den Biologen als Forschungsgebiet geradezu aufdrängen.

Schon die Glazialgeologie begünstigte die Ausbreitung der Krebse, da große Flächen des Kontinents unvergletschert blieben

und im Gegensatz zu Europa den Krebsen eine rasche Wiederbesiedlung nach dem Rückgang der Gletscher ermöglichte. Von den auf der ganzen Welt lebenden etwa 500 Krebsarten leben circa 250 in Nordamerika und davon wieder werden 29 in Louisiana gefunden. Freilich sind bei weitem nicht alle Arten wirtschaftlich nutzbar, aber die Zahl soll zeigen, welche günstigen Voraussetzungen für die Besiedlung und Ausbreitung der Krebse gegeben war.

Die wirtschaftlich nutzbaren Krebse des Südens — der Rote Sumpfkrebs und der Weiße Flußkrebs (*Procambarus clarki* und *Procambarus blandingi*) — hatten innerhalb dieser ausgezeichneten Verbreitungsbedingungen vielleicht nocheinmal ein gewaltiges Plus in dem ihnen zur Verfügung stehenden Lebensraum: Ungeheure Wasser- und Sumpfflächen in dem riesigen Mündungsgebiet des Mississippi mit seinen Seitenflüssen und Gräben, den berühmten „bayous“ waren geradezu ideal für die Ausbreitung und das Massenvorkommen dieser Krebse. Das berühmteste und fruchtbarste Gebiet ist das Atchafalaya-Bassin, das riesige Überschwemmungsgebiet des Atchafalaya River. Die längste Zeit waren die Krebsarten ausschließlich aus den natürlichen Gewässern eingebracht worden, ohne

daß man sie in irgendeiner Weise gehegt, „gezüchtet“ oder in Teichen großgezogen hätte.

Der Weiße Flußkrebis ist übrigens kein Flußkrebis in dem Sinn, daß er Flüsse oder Bäche als Wohngewässer bevorzugen würde, sondern bewohnt dieselben Biotope, wie sein roter Vetter. Der „Weiße“ ist im Süden seltener als der „Rote“ (der übrigens oft auch in wunderschönen blauen Varianten zu finden ist), da er weniger tolerant gegen Temperaturschwankungen sein soll. Nach Norden zu wird er häufiger.

Die teichwirtschaftliche Haltung entstand eigentlich durch einen Zufall. Vor über 25 Jahren ließ ein Reisfarmer seine abgeerntetes Reisfeld voll Wasser laufen, um auf diesem Gelände später Enten schießen zu können. Im nächsten Frühjahr war dieser Reisteich voll mit Krebsen, die leicht gefangen werden konnten. So wurde aus einem Reisfarmer und Entenjäger ein Kребsteichwirt.

Die beiden Procambarusarten leben im Sumpfgelände grabend im Boden; ihre Höhlen sind bis über einen Meter tief und über der Erdoberfläche ist ein „Kamin“ errichtet. Diese Kamine trifft man nicht nur in sumpfigem Gelände an, sondern weit verbreitet auch in sonstigen weichgründigen Böden. Je nach der Höhe der sommerlichen Temperatur zieht sich der Kребs immer tiefer in die kühlere Erde zurück und kann so die für ihn zu heiße Zeit überdauern.

In flachen Sumpfgeländen müssen die Teiche über das natürliche Niveau hinausgehoben werden, um sie ablaßbar zu machen. Zur Füllung werden starke Pumpen benötigt.

In den warmen Teichen und natürlichen Wässern kommt die hohe Fertilität der beiden Procambarusarten voll zum tragen. Weibchen des Roten Sumpfkrebises tragen bis zu 700 Eier.

Die Teiche werden Ende Mai oder Anfang Juni mit Mutterkrebisen besetzt und zwar in Mengen von 25 bis 30 Pfund pro acre (da ein amerikanisches Pfund zu 16 Unzen etwa 450 gr wiegt und ein acre etwa 0,4 ha groß ist, kann man rund mit ebensoviele Kilogramm pro Hektar rechnen). Die Besatzmenge muß einem eventuellen natürlichen Kребsbestand eines Gewässers angepaßt werden. Einmal eingesetzt, graben sich die Tiere in den Schlamm. Etwa im Juli wird der Teich abgelassen, um eine Schädlingskontrolle durchzuführen, weil verschiedene Watvögel, Waschbären und Nerze ziemliche Schäden verursachen können. Im September oder Oktober wird dann in den Höhlen nachgesehen, ob bereits junge Kребse vorhanden sind; sobald dies der Fall ist, werden die Teiche wieder bespannt, um die Jungtiere aus ihren Höhlen zu befreien, die dann sofort auf die Weide ziehen und zu fressen beginnen. Normalerweise werden die Kребse ab Frühjahr des kommenden Jahres geerntet. Die Kребse werden aus den Teichen genauso

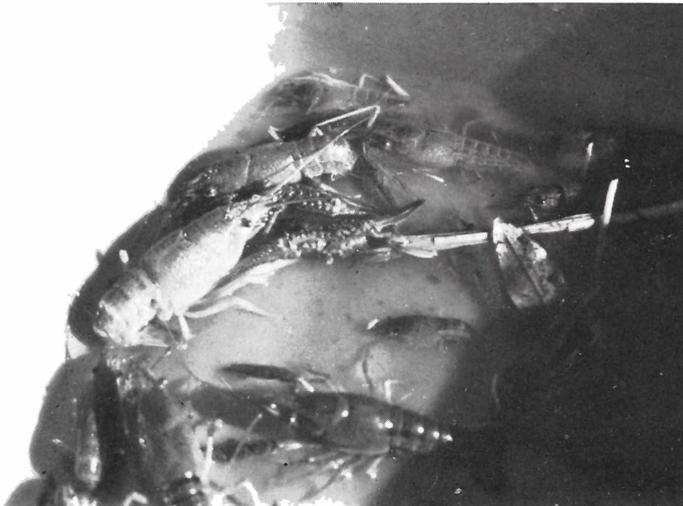


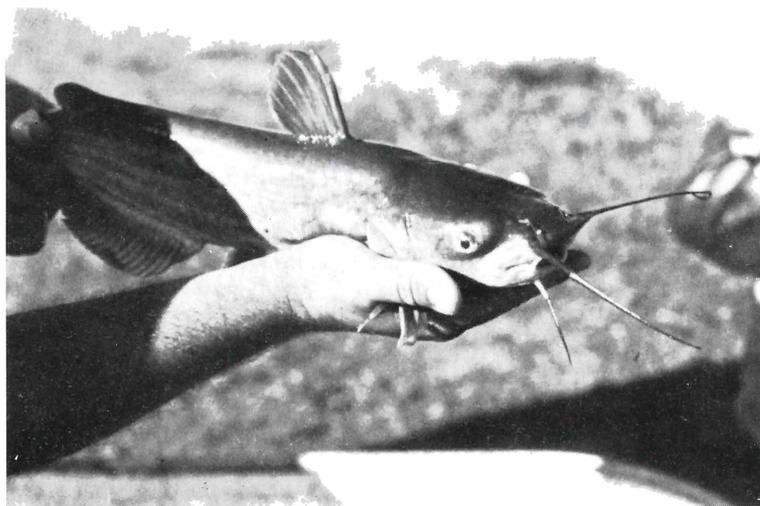
abgefischt, wie aus natürlichen Gewässern: Mittels Drahtreusen verschiedener Typen, die mit Fleisch oder Fischköpfen beködert werden, Je nach der Produktivität eines Teiches werden 5–10 Reusen pro acre eingesetzt. Der Jahresertrag liegt bei etwa 200 bis 800, in Einzelfällen bis zu 1.000 Pfund pro acre, also gleichviel Kilogramm pro Hektar, wobei wir grob mit einem Sechstel Fleischgewicht rechnen können. Hierbei kommt nur das Fleisch des Schwanzes in Betracht, weil wegen der geringeren Größe der Sumpfkrebse nur die Schwänze und nicht das Fleisch der Scheren gegessen wird.

Anlässlich eines Festessens in der Universitätsreitschule standen wir vor Bergen von Krebsen — etwa 50 cm hoch und bis zu 3 m lang auf Tischen gehäuft — und konnten so viele Krebse essen, wie wir in uns hineinstopfen konnten. Ein Mindestmaß an Größe gab es nicht, zahlreiche Krebslein waren noch sehr klein. Bei der Menge von Krebsen und dem Eßtempo gab man sich von selbst nicht mit so Kleinigkeiten, wie Scheren ab. Außerdem mußten wir feststellen, daß wir mit unserer „Schältechnik“ den amerikanischen Kollegen hoffnungslos unterlegen waren, obwohl wir im Laufe des Abends wegen des Trainings laufend besser wurden. Unsere Gastgeber tranken dazu eisgekühltes Bier, wir zogen ebenso eisgekühlten Rot- oder Weißwein vor. Sonstige Zuspeisen gabs nicht.

In wie hohem Maße Krebse bei der Bevölkerung als gängiges Nahrungsmittel beliebt sind und keineswegs als Luxus angesehen werden, kann man am Preis ermessen: Für die ersten Krebse, die im Frühjahr auf den Markt gebracht werden, können noch Preise von 60 cts für ein Pfund erzielt werden — im Laufe des Sommers werden sie allerdings wesentlich billiger und wenn die Preise unter 15 cts sinken, hört die Zulieferung auf; die Arbeit lohnt dann nicht mehr. Im groben Durchschnitt rechnet man mit 25 cts pro Pfund Lebendgewicht — also etwa 2 kg für 20 Schillinge! Trotz dieser für unsere Begriffe billigen Preise scheint das Geschäft doch lukrativ zu sein: Von 12.000 acres Teichflächen im Jahr 1969 stiegen die Teichflächen auf fast 40.000 acres im Jahr 1971. Verglichen mit anderen Fischteichen ist der Kapitalbedarf gering, die Dämme können mit der normalen Ausrüstung aufgeführt werden, wie sie für Reisfelder oder sonstige Farmanlagen üblich ist. Dazu noch die Pumpe zur Füllung des Teiches und es kann losgehen. Futter wird keines benötigt, die Krebse leben ausschließlich von Naturfutter. Der Gewinn soll bei 50–100 Dollar pro acre liegen.

Die Exkursion, auf der wir von verschiedenen Stellen hervorragend betreut und gelobt wurden, führte uns als erstes in die Versuchsteichwirtschaft der Louisiana State University. Die Versuche werden mit





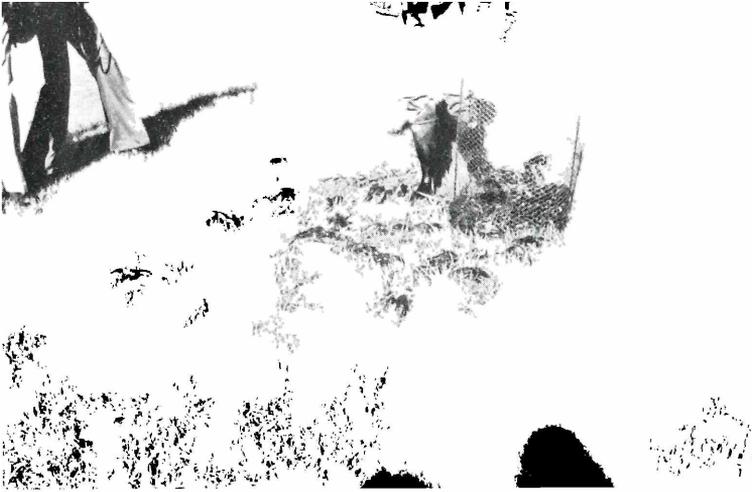
verschiedenen Teichgrößen auf Ertragsfähigkeit und Besatzdichte hin durchgeführt, dazu noch eine zusätzliche Gehegehaltung von Catfischen, die in relativ einfachen Drahtgitterkästen von etwa 1 cbm mit Plastischwimmern gehalten werden. Die günstigste Fischdichte in diesen Käfigen wird auch durch Versuchsserien ermittelt. Auffallend waren noch runde Blechtanks, in denen der Appetit der Krebse auf verschiedene Wasserpflanzen getestet wurde.

Im Anschluß besuchten wir eine große Teichanlage, bei der uns die Wasserversorgung durch eine sehr leistungsfähige Pumpe aus einem tiefer gelegenen Grabensystem demonstriert wurde. Die Fischer zeigten uns auch die Art des Fanges, indem sie die ausgelegten Reusen entleerten, die Krebse in luftdurchlässige Säcke füllten und in den am Ufer wartenden LKW verladen, der sie in die Verwertungsstellen brachte.

In Südlouisiana befassen sich etwa 30 größere Firmen ausschließlich mit der Verwertung von Krebsen — Konservierung oder Tiefkühlung. Die älteren dieser krebsverarbeitenden Lebensmittelbetriebe sehen noch aus, wie in der Zeit ihrer Gründung — Wellblechbaracken, uralte Einrichtungen aus Holz und Eisen, während die modernen geradezu als vorbildlich bezeichnet werden können. So konnten wir in Breaux Bridge, einer mittelgroßen Stadt, die vom Gouverneur des Staates Louisiana zur „Crawfish

Capital of the World“, also zur Krebshauptstadt der Welt ernannt wurde, auch zwei solcher Verwertungsfirmen besichtigen. Bei „Mr. Crawfish“ — so hieß die kleine, modernste Fabrik — wurden wir von Mr. Heumann III., also offenbar dem Enkel des Gründers, überall herumgeführt und uns der Verarbeitungsvorgang erläutert. Die Anlagen sind modernst und sauber, Kessel, Rutschen, Arbeitsgeräte und -tische sind aus rostfreiem Stahl, die Räume vollklimatisiert, und verkachelt, die Sanitäranlagen vorbildlich.

Nach ihrer Anlieferung werden die noch lebenden Krebse einen Tag lang in einem kühlen Raum von 4–5°C gehalten, um ihnen Gelegenheit zu geben, den Darm zu entleeren. Am folgenden Tag werden sie sorgfältig gewaschen und in Stahlkesseln blanchiert, also nicht gar gekocht, sondern nur 5 Minuten in siedendes Wasser getaucht, wodurch die Krebse, und wie uns versichert wurde, auch alle Bakterien getötet werden. Die getöteten Tiere werden sodann auf die sauberen Arbeitstische gebracht, wo von Frauen das Krebsfleisch aus den Schwänzen geschält wird, was mit einem unglaublichen Tempo vor sich geht. Unter laufendem Wasser wird das Fleisch von anhaftenden Drüsen und Fett gereinigt und, da die meisten Geschmacksstoffe im Fett sitzen, später wieder mit künstlichen Geschmacksstoffen angereichert. Verpackt halten die



Krebse in der normalen Kühlkette etwa 5 Tage, tiefgefroren ist die Haltbarkeit praktisch unbegrenzt.

Für mitteleuropäische Verhältnisse sind zwei Dinge bemerkenswert: Die ungeheuer großen natürlichen und die in rapiden Anstieg begriffenen teichwirtschaftlichen Flächen, die der Krebsproduktion zur Verfügung stehen. — Flächen, die sonst als Brachland gelten müßten. Zweitens die Erkenntnis, daß die Voraussetzung für einen derartigen Absatz, wie in Südlouisiana, die Eßgewohnheiten der Bevölkerung doch eine wesentliche Rolle spielen. Die Reklame- und Vermarktungskünstler der USA werden es zwar sicher schaffen, daß der Krebskonsum

sicher nicht nur auf den akadischen Süden beschränkt bleibt, aber bis jetzt fällt die Konsumgrenze für Krebse noch deutlich mit der alten Sprachgrenze zum englischen Norden zusammen.

Wenn man freilich den europäischen Bedarf analysiert und die Herkunft der Importkrebse kennt, braucht man eine Überproduktion in irgendeiner Ecke Europas nicht zu fürchten, denn mit der heutigen Gefrier- oder Konservierungstechnik lassen sich die Konsumkrebse in Europa überallhin versenden, wo sie erwünscht sind. Überdies ist zu überlegen, daß auch unser Gebiet einmal sehr „krebskonsumfreudig“ war, wie man an Hand alter Kochbücher feststellen kann.



Aus biologischen, klimatischen und geographischen Gründen glaube ich derzeit nicht an eine mögliche Einbürgerung der Louisiana-krabbe in unserem Gebiet, was freilich nicht ausschließt, daß sie eventuell in Süd-

europa in Frage käme, oder auch an eine mögliche teichwirtschaftliche Produktion in Warmwasserteichen.

Lit.: James W. Avault: Carfishfarming in the United States.

Udo Kruczewski

Herbst – und im Herzen ist Sonntag

Als der Lindenbaum sein erstes gelbes Blatt zur Erde schickte, die Wiesen aufhörten zu blühen, waren die Weichen der Natur wieder einmal gestellt. Der Herbst zog ins Land und mit ihm die schönste und aufregendste Zeit für den Sportfischer und Jäger.

Nur Augenblicke noch, bis die Sonne an Kraft spürbar verlieren würde, die Nächte kühler werden und die Zugvögel ihre Reise gen Süden antreten. Jetzt kam sie, die Zeit, wo dem Angler das Herz höher schlägt. Wo die Laubwälder ringsum in loderns Gold getaucht werden, über den abgeernteten Feldern der schwere Erdgeruch hängt. Der stahlblaue Himmel und Schäfchenwolken uns klarer erscheinen, als in schönsten Sommertagen.

Sattrot leuchten die Vogelbeeren, hoch im Blau des Himmels dieses herrlichen Herbsttages hat der Bussard Aufwinde gefunden und zieht seine majestätische Bahn. Die im Klee naschende Hummel weiß sicher, daß jetzt die letzten schönen Tage angebrochen sind. Sie ist emsig. Ihr kleiner hübscher Pelz senkt sich in jede noch vorhandene Blüte. Wie bald schon werden diese Nektarquellen wie auch alles andere Leben unter den kalten Herbststürmen zu leiden haben und Schnee den Abschluß für das jährliche Naturschauspiel bringen. Doch soweit ist es ja noch nicht.

Nein, soweit ist es noch nicht. Zunächst stehe ich einmal an der sonnenüberfluteten Straße nach B. in der Lüneburger Heide und sehe Sportfischertagen aus dem Vollen entgegen. Sie könnten sagen, warum fährt er denn nicht weiter. Geht ja nicht. Denn hier ist der Treffpunkt für drei Gleichgesinnte. Freunde seit Jahren mit gleicher Passion.

Für mich gibt es nichts Schöneres, als mit echten Angel- und Jagdkameraden ein- bis zweimal im Jahr dem Gehetze und Getriebe der Zivilisation zu enttrinnen. Aussteigen aus den gesellschaftlichen Verpflichtungen, raus aus der Enge verstaubter Gassen und Straßen. Mit der ständigen Sehnsucht des Naturfreundes hinaus in die Weiten der Wälder und Seen. Wer kennt diese Sehnsucht von uns nicht. Denken wir nicht alle so, die ihre Ideen um Wild, Wald und Wasser ranken lassen. Und wie oft beschleicht uns gerade in heutiger Zeit der Gedanke, wie lange sich diese Sehnsucht noch erfüllen läßt. Wie lange werden die Stätten unserer Ideenwelt noch erhalten bleiben. Häßliche Gedanken. Aber sie müssen hin und wieder sein, und kommen erst recht, wenn man wie ich am Kilometerstein 23,2 inmitten der Natur steht und die lieben Freunde wieder einmal nicht pünktlich sind.

Meine Gedanken werden durch Motorengeräusch zerstreut und die innerbetriebliche Fachsimpelei von eben wird ersetzt durch eine fröhliche Begrüßerei mit den Zunftbrüdern. Sie strahlen alle. Kein Wunder. Fahren wir doch für vier Tage in unser Paradies. Vier Tage befreit von allen Lasten, nur der Ausübung unserer Passion gewidmet. Sie kamen aus verschiedenen Richtungen alljährlich im Herbst. Vor Jahren wurde uns die Möglichkeit durch eine „gute Verbindung“ gegeben, in einsamer Landschaft Blockhütte, einen See, einen Teich, einen Bachlauf und das Revier auf Treu und Glauben zu benutzen. Ich hasse in Bezug auf die Natur sogenannte gute Verbindungen. Natur sollte frei von jedem Ballast sein. Aber letztlich stand uns ein kleines Paradies offen und Idealisteneinstellung muß nicht unbedingt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Hemsén Jens

Artikel/Article: [Über die Krebse in den USA 174-179](#)