

# Archiv für fischereiliche und gewässerkundliche Beobachtungen

## KOSTBARE KÖCHERFLIEGENLARVEN

Das Habachtal im Herzen der Hohen Tauern ist bei Geologen und Mineralogen rühmlichst bekannt. Birgt es doch neben zahlreichen Vorkommen von Bergkristallen, Aquamarinen und Beryllen das einzige Smaragdbergwerk Europas.

Daß dieses Tal aber auch das besondere Interesse des Biologen verdient, wurde mir bei einem Besuch offenbar, den ich ihm Mitte Juni 1963 abstattete. In 1400 m Höhe, nahe der Bergwirtschaft Alpenrose, mündet der Leckbach in das Haupttal ein. Dieses Gewässer nimmt seinen Ursprung im Muttergestein der Smaragde und sein Geschiebe birgt deshalb in geringen Mengen diese Kristalle, die zu einem kleinen Teil im Gischt zu Tal rauschender Hochwässer zu Splintern und Staub zerrieben werden.

In einem ruhigen Seitenarm dieses Baches lockte mich bei durchbrechender Sonne ein Funkeln an, das, wie sich bald herausstellte, von den Gehäusen von Köcherfliegenlarven ausging, die sich diese zum überwiegenden Teil aus leuchtkräftigen Mineralien wie Glimmerplättchen, Quarzkörnern, Pyriten und Smaragdsplintern erbaut hatten; da wurden diese Gehäuse zu herrlichen Schmuckstücken.

Da der Bachgrund an der fraglichen Stelle überwiegend aus dem dort üblichen grauen Urgesteinsmaterial bestand, kann man sich fragen, weshalb die Larven das auffallende Material für ihren Köcherbau auswählten. Sollte hier schon ein gewisses Schmuckbedürfnis vorliegen, oder waren „technische“ Gründe für diese Wahl maßgebend?

Wir werden diese Frage wohl kaum befriedigend beantworten können.

Dr. Ing. Gerhard MUNDT, Österr.-  
Bayer. Kraftwerke AG, Töging/Inn

## FISCHE FLÜCHTEN AUS SAUERSTOFF- ARMEM IN SAUERSTOFFREICHERES WASSER

Wir angelten in der Aschach unterhalb Waizenkirchen bei der Einmündung des Leitenbaches. Die Wasserführung in der Aschach

konnte als normal bezeichnet werden, wobei wir feststellten, daß der Wasserstand im Laufe des Tages mehrmals schwankte. Das Wetter war heiß und schwül. Gegen Abend zog ein Gewitter auf, der Fischfang war deswegen ertragreich: an Näslingen, Brachsen, Barben und Aiteln. Kurz vor 18 Uhr beobachteten wir in der Aschach (oberhalb der Einmündung des Leitenbaches) viele Fische, welche an der Wasseroberfläche Aschach-abwärts in Richtung auf einen tiefen Gumpen schwammen. Wir vermuteten, daß die Ursache der Fischwanderung Sauerstoffmangel war; sie endete nämlich dort (in dem oben beschriebenen Gumpen), wo die Fische wieder genug Sauerstoff vorfanden, das heißt, unterhalb der Einmischung des kühlen sauerstoffreichen Wassers des Leitenbaches in die Aschach. Gumpenabwärts wurde kein Fischflüchten mehr festgestellt.

Der eben mitgeteilten Beobachtung folgte eine weitere, und zwar oberhalb der Haslehner-Mühle im Aschach-Stau, bei der Einmündung des Prambaches. Der Prambach ist kanalähnlich reguliert und weist (deshalb!) ein starkes Gefälle auf. Tausende von Näslingen zogen ca. 200–300 m den Bach aufwärts. Obwohl der Prambach nicht tiefer als 0.5 m ist, zogen diese Fische immer auf und ab: Im oberen Teil die Ein- bis Zweisömmerigen und gegen die Mündung in die Aschach zu, die ausgewachsenen Fische. Trat man näher an den Bach heran, so flüchteten sie in die Aschach hinaus und standen dort nahe der Oberfläche, so daß die Flossen aus dem Wasser ragten. Verhielten wir uns ganz ruhig, so konnten wir beobachten, daß im selben Moment Tausende von Fischen wieder den Prambach hinaufstiegen. Dies in solchen Massen, daß das Wasser einfach „kochte“

Festgestellt sei noch, daß das Wasser der Aschach an diesem Tage einen faulen Geruch verbreitete, so daß wir annahmen, daß Mangel an Sauerstoff der Grund aller dieser Wanderungen war.

Karl und Wolfgang BRUCKNER  
und Franz WOLF, Linz

## ZUR CHARAKTERISIERUNG DES AUS- MASSES DER VERSCHMUTZUNG DER ASCHACH

*sei nachfolgend eine Resolution gebracht, welche der Gemeindeausschuß der Marktgemeinde Waizenkirchen beschloß. Diese Resolution wurde uns vom Bürgermeister mit der Bitte um Veröffentlichung übermittelt. Sie ist in allen wesentlichen Punkten nachfolgend wörtlich wiedergegeben.*

Der Gemeindeausschuß der Marktgemeinde Waizenkirchen stellt mit größter Besorgnis fest,

daß das Wasser im Aschachfluß seit mehr als zehn Jahren einen üblen Geruch verbreitet, der insbesondere auf die Verunreinigung durch die Betriebe in Neumarkt i. H. zurückzuführen ist;

daß die Verunreinigung derartige Formen angenommen hat, daß auf große Längen des Aschachflusses das organische Leben zerstört und auf weite Strecken stark beeinträchtigt wird. Dies hat sich insbesondere durch mehrmaliges Auftreten von Fischsterben beachtlichen Umfangs gezeigt;

daß der Gemeingebrauch, insbesondere das Baden, Waschen, Tränken, Schwimmen und Schöpfen durch diese Verschmutzung auf weite Strecken des Aschachflusses unmöglich gemacht wurde;

daß das Gebiet um die Aschach laut Statistik die größte Krebssterblichkeit in Oberösterreich aufweist;

daß seit etwa 7 Jahren verschiedene Besprechungen stattgefunden haben, bei denen Zusagen für eine Verbesserung des Aschachwassers gegeben wurden und bis heute keine Verbesserung durchgeführt wurde;

daß der Bescheid vom 24. 10. 1961, Wa (II) — 12—1961, mit dem die Bezirkshauptmannschaft Grieskirchen „Einstweilige Verfügungen“ erlassen hat, bis heute nicht rechtskräftig ist, weil die Berufungen noch nicht erledigt wurden.

Der Gemeindeausschuß der Marktgemeinde Waizenkirchen befürchtet, daß durch diese Wasserverunreinigung Gefahren für Mensch und Tier bereits entstanden sind und weiterhin bestehen;

daß von den Fremden jene Orte gemieden werden, die vom Aschachfluß durchflossen werden, weil die Geruchsbelästigung und das unappetitliche Aussehen des Wassers einen Aufenthalt verleidet;

daß eine Verunreinigung des Grundwassers und dadurch eine Gefährdung der Wasserversorgung eintreten könnte, insbesondere auch bei den in der Nähe des Flusses vorhandenen Brunnen bei Hochwasser, was heißt, daß entlang der Aschach ein zweites Zermatt auftreten könnte.

Der Gemeindeausschuß der Marktgemeinde Waizenkirchen verlangt, daß jene Betriebe und Ortschaften, die die Wasserverunreinigung verursachen, sofort Maßnahmen zur Behebung des Übelstandes treffen, bzw. die eingeleiteten Maßnahmen ehestens durchführen;

daß die zuständigen Behörden mit allen zur Verfügung stehenden rechtlichen Mitteln gegen die dem Gesetz nicht entsprechende Wasserableitung vorgehen und die Schuldtragenden zur Verantwortung ziehen;

daß die an der Wasserverunreinigung Schuldtragenden für die eintretenden Schäden voll haftbar gemacht werden;

daß von den zuständigen Stellen den erforderlichen Wasserbauten die entsprechende Förderung gewährt werde und

daß alles unternommen werde, was der Wiederherstellung des früheren Zustandes dienlich ist.“

*Im Heft 6/1964 von Österreichs Fischerei (Seite 109) berichtet Prof. Schurig, Feldkirch, über Forellen, welche an ihrem Körper stark einschneidende Gummiringe trugen. Schurig läßt die Frage offen, ob die Forellen in ringartige Gegenstände mehr zufällig hineingerieten, oder ob sie die Ringe aus sozusagen „gezielten“ Triebgründen aufsuchten. Vor kurzem erhielt ich einen Brief des Leiters des Seenforschungsinstitutes in Langenargen, in welchem von ähnlichen*

Vorkommnissen berichtet wird. Doch übergeben wir Dr. NÜMANN selbst das Wort:

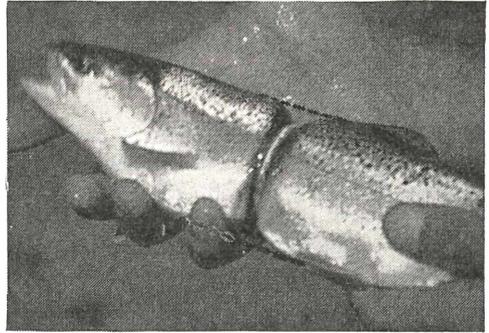
„... gerade las ich in Ihrer Zeitschrift den Bericht „Zufall oder triebhaftes Verhalten“ von Prof. Schurig, Feldkirch. Ich könnte die Beobachtung von Herrn Schurig noch durch eine ganze Reihe von Beispielen ergänzen, ohne allerdings endgültig entscheiden zu können, ob es sich um Aufsuchen eines Eingangs zu einem Unterschlupf handelt, oder um einen Spieltrieb. Sicher ist nur, daß das Verhalten nicht auf Forellen beschränkt ist, sondern für die verschiedensten Fischarten zutrifft. Vielleicht waren Sie auch noch im Institut in Langenargen, als uns eine Äsche aus der Bregenzer Bucht gebracht wurde, die im Gummiring eines Einmachglases steckte und stark hantelförmig eingeschnürt war. Als ich von Istanbul aus Makrelen markierte, wurden mir 10 bis 20 Makrelen zugebracht, die in den auch von Professor Schurig erwähnten Schnullerringen steckten. Eine der Makrelen war von uns markiert worden und anschließend, d. h. innerhalb von 14 Tagen bis drei Wochen in den Ring geschlüpft. Wie die Makrelen so viele Schnullerringe gefunden haben, weiß ich nicht; man könnte fast glauben, daß jemand eine ganze Kiste Schnuller verloren hätte. Wenn ich mich recht erinnere, waren es aber verschiedenartige Ringe. Aus einer wissenschaftlichen Zeitschrift entnahm ich, als ich in Portugal war, daß in Amerika Haifische gefangen wurden, die in Autoreifen steckten.

Da Makrelen und Haie ja kaum zu den Fischen gehören, die einen Unterschlupf suchen, fällt die erste Möglichkeit wohl aus. Wenn ich sage Spielerei, dann trifft das wohl zu, besagt aber letzten Endes sehr wenig. Darum: wie anfangs gesagt — ich weiß es nicht.

Dr. Wilhelm Nümann, Langenargen

Inzwischen erreicht uns eine weitere einschlägige Nachricht. Herr Neubauer fing in der Drau bei Lienz eine Forelle, die ebenfalls in einen starken Ring geraten war. Wie die mitgeschickte Abbildung zeigt, saß der Ring knapp vor der Rückenflosse.

Der Fisch muß schon vor ziemlich langer Zeit in den Ring geschlüpft (oder geraten)



sein, denn der Umfang des Fisches betrug an der Stelle, an welcher der Ring saß, nur etwa zwei Drittel des Umfanges, den der Fisch zur Zeit des Fanges normal gehabt hätte (siehe Abb. strichlierte Linie). Wie stark der Fisch eingeschnürt war, geht aus der beigegebenen Abbildung klar hervor.

Nach Angaben von Herrn Neubauer war die Forelle beim Fang völlig gesund und hatte kräftig gekämpft.

Ihr Gewicht betrug 350 g. Die Länge gibt Herr Neubauer nicht an, doch läßt sie sich aus dem Gewicht leicht berechnen: Sie muß um 33 cm gelegen haben. Vergleicht man nun den inneren Ringdurchmesser mit dem Durchmesser, den der Fisch zur Zeit des Fanges wirklich gehabt hat, so kommt man auf ein Verhältnis von rund 0,65 1. Aus dieser Proportion berechnet sich, daß der Fisch, zur Zeit als er in den Ring schlüpfte, 21 bis 22 cm (33 x 0,65) lang gewesen sein muß. Das Gewicht einer solchen Forelle aber beträgt rund 100 g. Aus unserer Betrachtung läßt sich folgern, daß der Fisch seinen Ring sicher weit über ein Jahr, wahrscheinlich etwa zwei Jahre lang getragen hat.

Dr. E.

#### EINE RAUBGIERIGE BACHFORELLE

Franz Frießer aus Feldkirchen, Kärnten, berichtete in einem Brief über eine Bachforelle von 34 cm Länge, die er in der Gurk fing, folgendes: „Die gefangene Forelle hatte zwei kleine Fische, die bereits leicht in Verdauung übergegangen waren, im Magen. Nun, das wäre noch nichts Besonderes, aber: Von einem dritten Fisch, einer Koppe, schaute der Schwanz noch beim Maul heraus und trotzdem ging die Forelle an meinen Blinker!“

Ich glaube, man kann Herrn Frießer zustimmen, wenn er abschließend sagt, daß ein

ähnlicher Fall wohl selten beobachtet wurde, außerdem beweist er, daß, wie im November-Dezemberheft von Österreichs Fischerei — „Die Regenbogenforelle als Neubürger unserer Gewässer“ — in mehreren Artikeln dargelegt wurde, die Bachforelle zum ausgesprochenen Raubfisch werden kann.

Zum Schluß noch einige Beobachtungen von Forstverwalter Hans KRATZER **über den Huchen:**

*Es sollen insbesondere bestimmte wohlbe gründete Besorgnisse von Herrn Kratzer, die um die Themen: „Schonzeit und Brittelmaß beim Huchen“ kreisen, angeführt werden, obwohl, was auch Herr Kratzer hervorhebt, zu dieser Frage in Österreichs Fischerei schon wiederholt Stellung genommen wurde.*

„Zum Thema Aufzucht der Huchenbrut bin ich, anknüpfend an Herrn Markovec's Ausführungen im Heft 6/1964, ebenfalls der Meinung, daß mit der Gepflogenheit, die Huchensetzlinge im Oktober ins Wildwasser auszusetzen, gebrochen werden soll. Ich bin der Meinung, daß zu diesem späten Zeitpunkt, infolge der schon weniger vorhandenen Nahrung, 90 Prozent der Setzlinge im freien Wasser verhungern müssen, während im August oder September der Tisch noch reichlich gedeckt ist. Eine Schwierigkeit bedeuten in diesem Zusammenhang jedoch die um diese Zeit noch höheren Temperaturen, welche beim Setzlingstransport auf weitere Strecken gefährlich werden können.

*(Nein, denn Setzlingstransporte sind in der heißen Jahreszeit ohne weiteres und sicher möglich, und werden von uns in großem Maßstab praktiziert. Beim Transport muß Eis verwendet ev. auch mitgeführt werden. Theorie und Praxis des Fischtransportes im Sommer sind im übrigen ausführlich dargestellt in Österreichs Fischerei, Heft 3/4 und 6, 1961. Dr. E.)*

„Gänzlich und eindeutig zu bestreiten ist die Behauptung, daß der Huchen seine Beute auch mit dem Kopf voraus verschluckt. In dieser Beziehung ist er nach meinen umfangreichen Beobachtungen so konsequent, daß er sich sogar das Neunauge mit dem Schwanz voraus einverleibt. Wenn man Gelegenheit hat, den Huchen beim Raub zu beobachten, kann man sehen, daß er den Beutefisch ab-

beutelt wie ein Jagdhund, der eine Katze abwürgt. Er macht dies aber nicht, um die Beute zu töten, sondern um sie auf diese Weise „mundgerecht“ zu bekommen. Sogar der kleine Huchensetzling praktiziert dies schon, wenn er einen Brütling fängt. Die gleiche Erscheinung kann man gelegentlich bemerken, wenn der Huchen auf den Neunaugenzopf oder Köderfisch beißt.“

Kritische Anmerkung (Dr. E.): *Es soll selbstverständlich nicht bestritten werden, daß die Beobachtungen, die Herr Kratzer gemacht hat, samt und sonders richtig sind. Bestritten werden aber muß die Richtigkeit der verallgemeinernden Folgerungen. Tatsächlich nämlich nimmt der Huchen seine Beute nicht immer mit dem Schwanz voran. Ich habe dies selber gesehen und in Österreichs Fischerei geschildert. Im selben Heft wird auch von anderer Seite die gleiche Beobachtung mitgeteilt. (Österreichs Fischerei 1960, Heft 9).*

Herr Oberförster Kratzer fährt dann fort: „Daß Huchen in Gesellschaft rauben, ist auch mir bekannt und habe schon oft von einem Stand aus zwei oder sogar schon drei Exemplare gefangen. Es ist dasselbe wie bei wildernden Hunden: während der eine stöbert, paßt der andere vor.

Ein wesentlicher und vielleicht sogar entscheidender Faktor für die Aufhege der Huchengewässer wäre eine ausgiebige Verlängerung der Schonzeit und Erhöhung des Brittelmaßes. Diesbezüglich sind die Umstände in der Steiermark besonders drastisch. Das gesetzliche Brittelmaß beträgt hier 55 cm! Ein solches von 75 cm wäre für die Mur gerade richtig. Fischerei-Inspektor Schußmann führt im Heft 11-12/1962 aus, daß Drauhuchen im Gewicht von 2–3 kg durchwegs laichreif waren. Daß dies für die Mur nicht gilt, ist durch folgende Beobachtung aus der letzten Zeit neuerlich unter Beweis gestellt worden: Im vergangenen Winter passierte mir zweimal das sonst ganz seltene Mißgeschick, daß ein Junghuchen mit 69 cm und 3,30 kg sowie ein weiterer mit 72 cm und 3,80 kg den Drilling bis zu den Kiemenbögen verschluckt hatten und deshalb getötet werden mußten. Hiebei ergab sich die eindeutige Fest-

stellung, daß keiner der beiden beschriebenen Fische im Frühjahr 1964 zum Laichen gekommen wäre! Ähnliche Erkenntnisse sind mir schon aus früheren Zeiten bekannt. Daher nochmals: Brittelmaß mindestens 75 cm!

Die Huchenschonzeit in der Steiermark vom 1. März bis 31. Mai ist weitaus zu kurz bemessen. In der oberen Mur befindet sich eine Strecke, wo konsequent ab 1. Juni die bekannten Huchenaichplätze befischt werden, um der immer wieder vorkommenden spätlaihenden Exemplare habhaft zu werden. Die dortigen Jahresfangergebnisse bei Huchen sind durch diese Übung weitaus höher, als die

der waidgerechten Ober- und Unterlieger. Nachdem dort auch kein Huchenbesatz durchgeführt wird, kann man sich leicht vorstellen, wie sich eine derartige Vorgangsweise auf die Nachbarn auswirkt.

Es ist mir bewußt, daß ich mit vorstehenden Ausführungen manches wiederholt habe, was schon bekannt war. Um jedoch den Zusammenhang herzustellen, sind Wiederholungen vielleicht notwendig und gerade vom Huchen weiß man nicht allzuviel und über alle Erfahrungen sollte gesprochen werden.“

Hans KRATZER, Forstverwalter,  
Leoben-Göß

Dr. W. Einsele:

### **Das Kochsalzbad im Dienste der Gesundheits- und Konditionsdiagnose bei Fischen**

Ein Vorwort zum Aufsatz von Doktor Bank:

Der folgende Aufsatz darf als eine Ausdehnung des Kochsalz-Heilverfahrens auf weitere Gebiete gewertet werden. Am bedeutungsvollsten erscheint die neuentwickelte Anwendung des Bades auf das Problem der allgemeinen *Gesundheits- bzw. Konditions-Diagnose* bei Karpfen. Sehr wichtig dabei ist, daß es sich um eine Methode handelt, welche jeder Praktiker anwenden kann. Daß das *diagnostische Mittel natürlich ist* — sowie es das Kochsalz auch als Heilmittel ist — erachte ich als einen weiteren hochschätzbaren Vorzug des Verfahrens.

Für solche, die mit dem Kochsalzbad als Heilverfahren nicht vertraut sind, könnte nach der Lektüre des Aufsatzes von Dr. Bank leicht der Eindruck entstehen, als sei dieses Bad doch eine nicht ganz unbedenkliche Prozedur. Dem ist aber sicher nicht so (Dr. Bank ist durchaus der gleichen Meinung), und ich möchte nach wie vor allen Züchtern empfehlen, auch gesunde Setzlinge (und zwar alle!) zu baden. (Mindestens eine Stunde lang in einer 1,5 prozentigen Speisesalzlösung. Kein Viehsalz nehmen!). Das Bad wird die Setzlinge unter allen Umständen von ihren Oberflächenparasiten befreien, sie dazu allgemein kräftigen und ihren Appetit anregen. Vor allem auch die appetitanregende Wirkung erscheint wichtig, weil es in unserem Klima doch allzu leicht passieren kann, daß Karpfen „frisch“

nach dem Einsetzen, und dies bedeutet auch, *nachdem sie die mit dem Abfischen und dem Transport verbundenen Strapazen hinter sich haben*, zu lange Zeit nicht recht ans Futter gehen wollen.

Im übrigen möchte ich die Effekte des *anstrengenden Kochsalzbades* (wie es Dr. Bank nennt) mit den Effekten einer Bergtour bzw. eines Spazierganges auf gesunde und auf kranke oder schwache Menschen vergleichen. Schwache und Kranke schickt man nicht auf Bergtouren, bzw. man erwartet von vornherein nicht, daß sie dieser *an sich gesunden Anstrengung* gewachsen sind, bzw. daß sie ihnen „taugt“ Man ist froh, wenn sie zur Kräftigung und Kreislaufanregung in der Ebene spazieren gehen können und manchem darf man bekanntlich selbst dies nicht raten. Im Falle des Karpfens nun, wird die an sich den Lebensgeistern förderliche körperliche Anstrengung, die das Kochsalzbad bedeutet, für kranke Fische zur Gefahr. Beim Karpfen aber wird diese Gefahr ev. mittels Anwendung stärkerer Konzentrationen, als üblich, geradezu provoziert. Im Ausmaße wie schwache, kranke oder abgemagerte Karpfen nach kürzerer oder längerer Expositionszeit „schlappmachen“, besteht das diagnostische Wertmaß des neuen Verfahrens. Und weiterhin: In Verbindung mit der Diagnose bekennen die Setzlinge gleichzeitig ihren züchterischen Wert oder Unwert. Wie dies alles vor sich geht, werden Sie nun im Aufsatz von Dr. Bank im einzelnen erfahren.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1965

Band/Volume: [18](#)

Autor(en)/Author(s): Kratzer Hans

Artikel/Article: [Eine raubgierige Bachforelle 18-22](#)