

# Fische in Gebirgsbächen

Von *Fritz Huber*

Für jeden Bergwanderer geht von den zu Tale rauschenden Gebirgsbächen eine Faszination aus. Die Versuchung, daraus zu trinken, ist gerade an heißen Tagen groß. Ob empfehlenswert, ist fraglich.

Gerade in den Alpen sind Rinnsale, Gerinne, aber auch Bäche in großer Zahl vorzufinden. Teilweise schwer vorstellbar herrscht auch in diesen kleinen und kleinsten Gewässern Leben. Insekten, Amphibien, aber auch Fische kommen vor. Letztere vor allem auch noch in Höhenlagen und an Stellen, wo wir sie nicht mehr vermuten.

Natürlich hat die Fischerei in diesen, teilweise extrem schnell abfließenden Gewässern nie eine Bedeutung erlangt. Die Fische blieben kleinwüchsig und aus diesem Grunde für Markt oder Verzehr bedeutungslos. Der Energieaufwand, der betrieben werden müßte, um diese Fische zu fangen, stand nie in einem Verhältnis zu dem zu erwartenden Ertrag. Dies war unter anderem ein Grund, warum sich in diesen Gebirgsbächen autochtone Bestände erhalten haben.

In diesem Zusammenhang ist festzustellen, daß die häufig, vor allem in Delikatessensläden angebotenen Gebirgslachsforellen keineswegs aus solchen Gewässern stammen. Sie, die Forellen der Gebirgsregion, erreichen in aller Regel keine vermarktbare Größe. Diese sogenannten Gebirgslachsforellen werden in Fischzuchten auf ihre Rotfleischigkeit getrimmt und haben mit den Forellen der Bergregionen nicht sehr viel zu tun.

Zurück aber zu unseren Rinnsalen und Bächen im Gebirge. Ist schon das Leben für den Menschen in dieser Region schwer, um wieviel extremer sind dann erst die Verhältnisse in den Gewässern dieser Region? Die Bäche haben eine immense Fließgeschwindigkeit, die lediglich dann und wann durch einen Kolk oder Gumpen gebrochen oder reduziert wird. Allein diese klei-

nen, etwa ruhigeren Zonen sind Lebensräume der Fische. Trotz dieser gesicherten oder weitgehend gesicherten Räume müssen die Fische dort wahre Lebenskünstler sein, um überhaupt überleben zu können. Dies äußert sich zum Einen in der bereits oben genannten Kleinwüchsigkeit, zum Anderen aber auch bei einigen Arten wie der Bachforelle in einem ausgeprägten Kannibalismus. Unter anderem bedingt das auch, daß die Populationen der einzelnen vorkommenden Arten meist klein bleiben. Fraßdruck und Kannibalismus sind jedoch nicht der einzige Grund für die geringe Besiedlung. Zu nennen wäre hier die Geschiebeverfrachtung, die vor allem auf den Laich, aber auch die Brut der Fische stark einwirken kann, möglicherweise sogar den Nachwuchs eines ganzen Jahres vernichtet. Auch die Verdriftung einzelner Individuen spielt hier eine Rolle, denn der Wiederaufstieg ist häufig nicht möglich.

Wenn zuerst schon von dem harten Leben der Fische in dieser Region gesprochen wurde, so war das eigentlich immer knappe Nahrungsangebot für die Fische bedeutsam. Ausreichende Nahrung fehlt in dieser Region das ganze Jahr über. Die Nahrungsknappheit bedingt die extreme Kleinwüchsigkeit, vor allem der Bach- oder Steinforellen. Es kann immer wieder festgestellt werden, daß eine nur etwa 20 cm große Forelle bereits 7, 8 oder gar 10 Jahre alt ist, während die gleiche Art, bei passenderer Wassertemperatur und einem ausreichendem Nahrungsangebot im Flachland, durchaus 50 bis 60 cm groß und einige Kilogramm schwer sein kann.

Wo rührt nun dieser Nahrungsnotstand in den Gebirgsbächen im wesentlichen her? Einmal sind es die, wie oben bereits erwähnt, in der Regel sehr niederen Temperaturen, die es nicht zulassen, daß sich ausreichend dichte, für die Fische nutzbare Nahrungsketten aufbauen. Das Artenspektrum der wirbellosen Tiere

(Invertebarten) ist klein und für die Nutzung durch die Fische (für Forellen stellen Insekten, vor allem aquatisch sich entwickelnde Insekten, unter normalen Umständen einen Großteil der Nahrung dar) kaum ausreichend. Es ist ganz natürlich, daß unter den gegebenen Umständen der Kannibalismus sehr ausgeprägt ist. Härter als in jedem anderen Gewässer gilt in diesen nahrungsarmen Gebirgsbächen der Grundsatz von fressen und gefressen werden. Wie Erfahrungen immer wieder zeigen, sind Artgenossen, aber auch Amphibien mit teilweise mehr als zwei Drittel der eigenen Größe, durchaus noch freßbare Opfer.

Welche Fischarten kommen grundsätzlich in den alpinen und hochalpinen Gewässern vor? Da ist einmal die schon angesprochene Bachforelle (*Salmo trutta fario*) zu nennen, die die größte Fischart dieser Region ist. Weiter kommt hinzu die Elritze (*Phoxinus phoxinus*), da und dort die Koppe (*Cottus gobio*), aber auch die Bartgrundel (*Neomachlus barbatulus*), die auch scharf strömende Gewässer verträgt, jedoch Anspruch auf sauberes Wasser erhebt. Besonders zu nennen wäre noch der Steinbeißer (*Cobitis taenia*), der allerdings heute fast vollkommen verschwunden und gebietsweise verschollen ist. Als Bewohner der hoch gelegenen Regionen wäre auch noch der Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) zumindest dort anzutreffen, wo die Krebspest die Bestände nicht vernichtet hat. Es sollte auch erwähnt werden, daß gelegentlich der Bachsaibling (*Salvelinus fontinalis*) anzutreffen sein kann. Bei ihm handelt es sich allerdings um keinen einheimischen Fisch, sondern um eine vor etwa 100 Jahren aus den USA eingebürgerte Art. Der Bachsaibling, sofern überhaupt vorkommend, kann jedoch in keiner Weise als repräsentativ betrachtet werden. In erstaunlich großen Höhen, jedoch nicht in jedem Gewässer, kann auch noch die Äsche (*Thymallus thymallus*) angetroffen werden. Sie verlangt allerdings etwas höhere Wassertemperaturen als die Forelle.

Die Fische haben unter der starken Strömung zu leiden. Bei höherer Wasserführung werden durch die Strömung einzelne Exemplare teilweise sehr weit verfrachtet. Sehr viel stärker wirkt jedoch die Verdriftung bei den Fischnährtieren aus. Würden nicht, sicher genetisch vorprogrammiert, die geschlechtsreifen, flugfähigen aquatischen Insekten, vor der Eiab-

lage weite Flüge bach- oder flußaufwärts unternehmen. Dort erst legen die Tiere ihre Eier ab. Die sich daraus entwickelnden Insekten (Larven und Nymphen) dienen unmittelbar nach dem Schlupf und dann in jedem Entwicklungsstadium den Fischen als Nahrung. Dessen ungeachtet erreicht ein Teil der Larven unbeschadet die Geschlechtsreife.

Zur Frage, welche Insektenarten kommen denn nun überhaupt in dieser Region vor, gilt wieder, daß einmal die Wassertemperatur, aber auch der Wasserchemismus, sowie die in der Regel noch nicht gegebene Eutrophierung das Artenspektrum stark eingrenzen. Sicher lassen sich sowohl Steinfliegen, als auch Eintagsfliegen finden. Jedoch nur Arten, deren Larven sich, bedingt durch ihren Körperbau, in der teilweise sehr starken Strömung halten können. Die Tiere weisen teilweise Formen auf, die derart optimal der Strömung angepaßt sind, daß sie gut und gerne z.B. der Autoindustrie als Vorbild dienen könnten. Mit größter Wahrscheinlichkeit wird die Industrie die von der Natur vorgegebenen optimalsten Formen nie erreichen. Weitere in diesen Regionen vorkommende Arten sind die Lidmücken mit ihren Larven, aber auch Hakenkäfer, Wassermilben und Grundwanzen. Bei näherer Betrachtung sind es durchwegs nur Insekten, die bei der Gewässergütebestimmung Indikatoren für Wasser der Güteklasse 1.0 bis höchstens 1.5 sind.

Die Besiedlung der Ufer mit Pflanzen ist in der Regel sehr artenreich, die Ufersäume sind in der Regel dicht bewachsen. Regelrechte Kostbarkeiten aus dem Pflanzenreich können hier gefunden werden. Schutz und Überwachung dieser Zonen sind dringend erforderlich und dienen letztlich dem Artenschutz. Auch im alpinen Raum weisen die Wasserläufe häufig Hochstaudenfluren auf, die dem Schutz des Gewässers dienen, den Gewässerbewohnern Nahrung und Unterschlupf bieten und sich häufig aus geschützten oder schutzwürdigen Arten zusammensetzen.

Im Gewässer selbst sind in der Regel kaum Wasserpflanzen vorzufinden. Dies ist bedingt durch die extremen Wasserverhältnisse. Dann und wann findet sich vielleicht ein kleines Büschel Quellmoos, vielleicht noch einmal in ruhigeren Stellen kleine Polster des Wassersterns, aber damit hat sich das Spektrum der Wasserpflanzen schon weitgehendst erschöpft.

Häufig sind scheinbar trockenliegende Bachbette oder Teilstrecken vorzufinden. Meist ist das Bachbett mit sehr grobem Geschiebe bedeckt. Erst wenn einige Steine weggenommen werden, sieht man den feuchten Untergrund, der einen eigenen Lebensraum darstellt. Dann und wann finden sich auch Querbauwerke, die im Zuge der Hochwasserverbauung errichtet wurden. Oberhalb und unterhalb solcher Schwellen befinden sich oft noch kleine Tümpel, in denen reges Leben herrscht. Ein Blick in einen solchen Tümpel – ohne Störung dieses „Minilebensraumes“ – ist durchaus lohnend. Steinfliegenlarven, beinahe „gewaltige“ Tiere mit 30 bis 35 mm Länge, auffallend gelb/braun gefleckt, mit auffallend kräftigen Beinen, sind meist vorhanden. Meist sind auch Eintagsfliegenlarven zu finden. Es sind dies in dieser Region meist Larven, die 10 bis 15 mm lang und etwa 5 bis 7 mm breit sind. Wenn der Stein nach der „Untersuchung“ wieder, ohne die Bewohner zu zerquetschen, in den Tümpel zurückgesetzt wird, ist nichts schädliches passiert. Der Betrachter hat aber einmal einen Blick in den Macrobereich der Gewässer gewagt.

Leider sieht es in vielen Gebirgsbächen nicht mehr sehr erfreulich aus. Bereits in großen Höhenlagen werden unsere Gebirgsbäche – vor allem dann, wenn sie eine ausreichende Wasserschüttung haben – genutzt. Teilweise vollkommene, meist verrohrte Ausleitungen zum Zwecke der Energiegewinnung, die nur noch geringste oder überhaupt keine Restwassermengen führen, bestimmen den, falls überhaupt noch vorhandenen, Lebensraum. Besonders erschwerend wirkt sich der teilweise gefahrene Schwellbetrieb in diesen Gewässern aus. Es kommt zeitlich und mengenmäßig zu unterschiedlicher Wasserschüttung. In diesen Gewässerstrecken kann sich auf Grund der „technischen Dynamik“ kein für das ursprüngliche Gewässer typisches Leben entwickeln. Die Strecken sind wegen ihrer lebensfeindlichen Gegebenheiten nicht nur für die Fischerei, sprich die Fische, sondern auch für alle anderen Lebensformen „Wüste“. Um den Begriff „Schwellbetrieb“ ganz kurz zu erklären: Es handelt sich dabei um eine Wasserrückhaltung mit einem Ansteigen des Wasserspiegels im Stauraum. Nach Erreichen des Stauzieles, das vom Wasserdargebot abhängig ist, wird der Stauraum, meist zum Betreiben von Turbinen

oder sonstigen Triebwerken, wieder abgesenkt. Natürlich ist dieser Vorgang besonders lebensfeindlich, denn die wenigsten Lebewesen, gleich ob Tiere oder Pflanzen, können sich auf die meist sehr schnellen Folgen des Wasserstandwechsels einstellen.

Aus der Sicht moderner Fischereibiologie sind heute die alpinen Gewässer, auch Kleingewässer, von unermeßlichem Wert. Nicht etwa, weil man dort, wenn auch mit anderen Fangmethoden, eine intensivere Fischerei betreiben kann oder könnte. Diese alpinen Gewässer, in denen in aller Regel noch nie Besatz getätigt wurde, sind Refugien genetisch unverfälschter, heimischer Fische. Laichfische aus diesen Gewässern werden in der Zukunft für den Besatz der weiter bach- oder flußabwärts liegenden Zonen auf Grund ihrer genetischen Unverfälschtheit größte Bedeutung haben und eher mit Gold aufzuwiegen sein.

Dem Autor als Fischer mit Leib und Seele sei an dieser Stelle eine Bitte gestattet. Achten Sie bei ihren Wanderungen in den Bergen gerade an diesen kleinen Bächen auf Unratablagerungen, Einleitungen oder sonstige Schädigungen oder Veränderungen der kleinen Bäche. Melden sie derartige Feststellungen den zuständigen Behörden. Sie helfen damit unsere Gebirgsbäche, die echte Schätze sind, zu hüten und zu bewahren. Sicher eine lohnende Aufgabe.

#### **Anschrift des Verfassers:**

Fritz Huber  
Vizepräsident des Fischereiverbandes Oberbayern  
Ysenburgstraße 1  
8000 München 19



Bild 1: In einem Gebirgsbach bestimmen vor allem physikalische Faktoren die Lebensbedingungen. Hierzu zählen im wesentlichen: Temperatur, Gefälle/Fließgeschwindigkeit, Geschiebe und extreme Abflußunterschiede.



Bild 2: Für natürliche Gebirgsbäche wäre der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) eine typische Art. Einige Fachleute ordnen ihn bereits den verschollenen Arten zu.

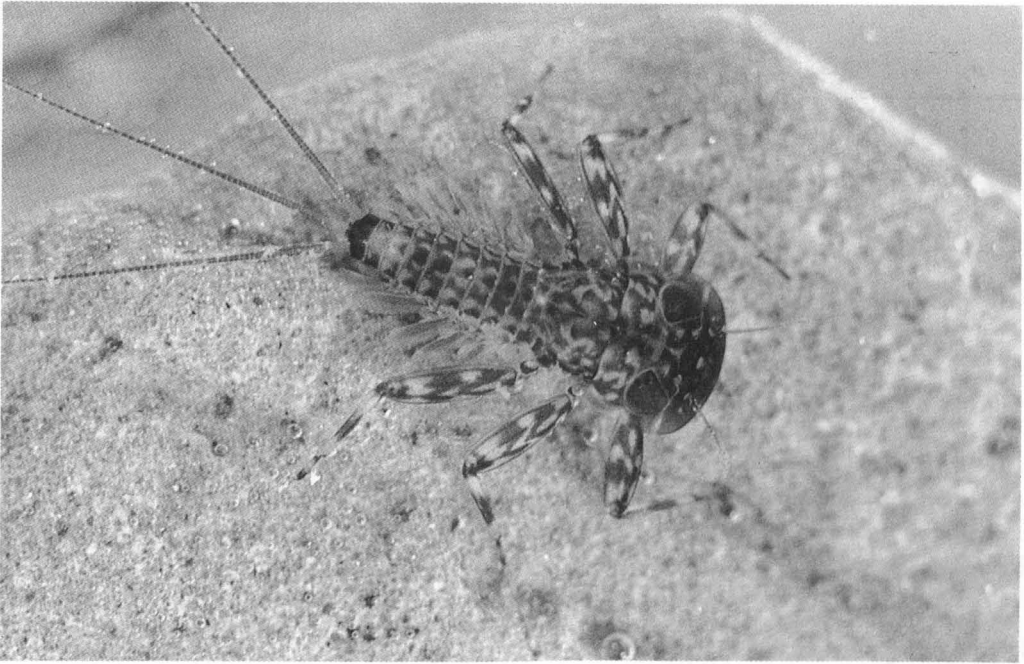


Bild 3: Flache Eintagsfliegenlarven (im Bild *Ecdynonurus* sp.) können sich aufgrund ihres Körperbaues auch bei stärkster Strömung auf dem Gewässergrund halten, wo sie in aller Regel auf der Unterseite von Steinen zu finden sind.

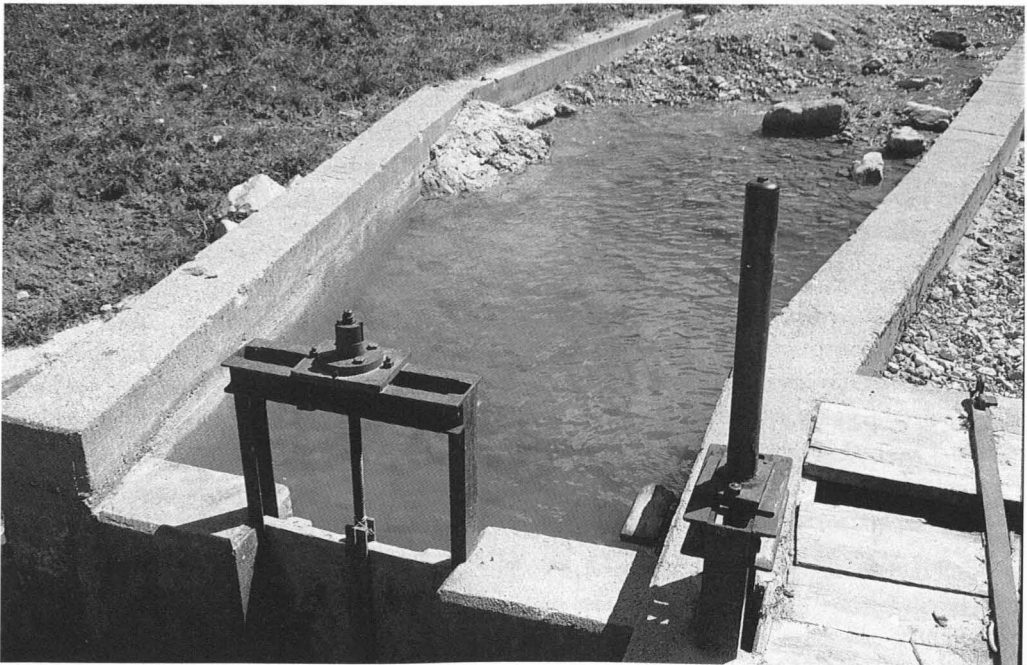


Bild 4: Ausleitungen aus Gebirgsbächen unterbrechen die, von Natur aus schon schwierige Durchwanderbarkeit für ständig ans Wasser gebundenen Organismen. Zudem führen viele Ausleitungen zur ökologischen Verödung des Bachbettes.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbuch des Vereins zum Schutz der Bergwelt](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [57\\_1992](#)

Autor(en)/Author(s): Huber Fritz

Artikel/Article: [Fische in Gebirgsbächen 227-231](#)