

Dr. H. Ptschorn-Walcher, Admont

## Das Bodenleben in Fließgewässern

Von all den mannigfaltigen Böden fließender Gewässer sind nur zwei lokale Ausbildungsformen von tierischem Leben ausgeschlossen; das steinig-felsige Bachbett allzu reißender Gebirgsbäche und der Grund enorme Geröllmassen transportierender Flüsse und Ströme. Während im einen Falle an die Ortsbefestigung der Organismen zu hohe Anforderungen gestellt sind, wird im anderen jedes Leben erbarmungslos unter dem rollenden Material zermalmt.

Aber überall sonst, ob in Quellen, Bergbächen oder in träge sich dahinschlängelnden Rinnalen der Ebene, ob in größeren Flüssen oder in den ruhigeren Abschnitten der Ströme, finden wir ein reges Bodenleben entfaltet, dessen Formenfülle dort am reichsten ist, wo die Lebensbedingungen am besten sind. Die in Fließgewässern lebende Bodenfauna zeigt verwandte Wesenszüge zur Fauna des Litorals, der Uferzone der Teiche und Seen. Es

kann dies kaum Wunder nehmen, ist es doch dort der Stempel der Brandung, der sich in ähnlicher Weise wie der der Bachströmung, dem Bauplan der Organismen aufgeprägt hat. Abgeplättete, eng sich an Boden und Steine anschmiegende Arten mit zusätzlichen Haftapparaten laufen viel weniger Gefahr, vom Wasserstrudel erfaßt und mitgerissen zu werden als drehrunde Formen, bar jedes Ankermechanismus. Wie ein roter Faden zieht sich diese Anpassungserscheinung durch die Baupläne aller in Fließwasserböden lebenden Tiere hin, von denen wir nunmehr einige Hauptvertreter kennenlernen wollen.

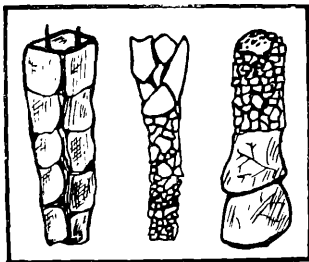


Abb. 1. Gehäuseformen verschiedener Köcherfliegenlarven (Orig.)

Halten wir uns an die Reihenfolge, in der die meisten zoologischen Systematiker die einzelnen Tiergruppen aufzuzählen pflegen, so müssen wir unter Außerachtlassung einiger Gruppen mit den Würmern beginnen. „Des Wurmes Länge ist verschieden.“ Zoologisch gesehen, gilt dieses Sprichwort nicht nur für die Würmer des Erdreichs, deren Länge von den über 2 Meter messenden australischen „Regenwurmschlangen“ herabreicht bis zu den nur Bruchteile von Millimetern zählenden Fadenwürmern, sondern es trifft auch für aquatile Formen zu. Die Gordioniden mit bis zu 80 cm Länge sind das eine, gewisse Fadenwürmer mit ihrer oben angegebenen „Kürze“ das andere Extrem. Die wenigen in Fließgewässern vertretenen Regenwurmverwandten gehören eher zu den kleinen Arten. Besondere Erwähnung verdienen noch die zu den Strudelwürmern zu rechnenden Planarien, die man in Mehrzahl an der Unterseite von Steinen kleben sehen kann. Sie leben räuberisch, atmen nur durch die Haut, sind Zwitter, also Männchen und Weibchen in einer Person, und heften, wie die meisten „torrenticolen“ Tiere, ihre Eier in Eikokons an ihrer Lebensstätte an. Schneidet man ein ausgewachsenes Tier in zwei Hälften, so wächst zum Vorderende ein passendes Schwanzstück und

ungekehrt; bei geschickter Schnittführung kann man Tiere mit mehreren Köpfen erzielen.

Auch die Egel gehören zur Gruppe der Würmer. Manche von ihnen erfreuen sich ob ihrer unliebsamen Eigenschaften nur geringer Beliebtheit; der im Schlamm der Bäche und Abwässer lebende Pferdeegel aber gilt als geschätztes Testobjekt der pharmazeutischen Chemie. Der Grad der Ausdehnung seines großen Rückenmuskels beim Zusetzen von gewissen Nervenreizstoffen liefert ein Maß für die Wirksamkeit des zu testenden Präparates.

Von den Weichtieren sind die Muscheln und Schnecken zu nennen. Auch die Krebstiere sind durch mehrere Arten am Bachgrund vertreten. Am bekanntesten dürften der unter Steinen oft massenhaft zu findende Flohkrebs, ferner die Wasserassel und der majestätisch auch rückwärtsschreitende Flußkrebss sein. Die erstgenannte Art spielt als wertvolles Fisch-Aufzuchtfutter in manchen Gegenden eine bedeutende Rolle. Allenthalben in Fließgewässern häufig sind auch die bunten Wassermilben anzutreffen. Aus der Ybbs allein kennen wir beispielsweise an 70 verschiedene Arten.

Groß ist die Zahl der Insektenarten, die vornehmlich als Larven im Sand oder Schlamm am Bachgrund leben. Neben den Steinfliegen- und Eintagsfliegenlarven fallen besonders die mit einer vorschnellbaren Fangmaske ausgerüsteten Jugendstadien der Libellen oder Wasserjungfern auf. Die reizendsten Geschöpfe aber sind wohl die Larven der Köcherfliegen, die wie Diogenes in einem Fasse hausen. In diesen aus Steinchen, Pflanzentrümmern oder kleinen Holzstückchen mittels des Sekretes ihrer Spinnrüden zusammengeleiteten köcherähnlichen Gehäusen (Abb. 1) verpuppen sie sich auch und schwirren nach dem Schlüpfen als unscheinbar gefärbte schmetterlingsähnliche Flieger an den Bachläufen umher. In ihren Wohnungen werden sie manchmal von kleinen, parasitisch lebenden Schlupfwespen aufgesucht und angestochen. Es sind dies die einzigen Wespen, die auf der Jagd nach einem geeigneten Wirt für ihre nichtsnutzige Nachkommenschaft sich Wassertiere als Opfer auserkoren haben. Eine Reihe von Fliegenlarven, darunter die Jugendstadien der lästigen Kribbelmücken, beschließen die mannigfaltige Schar.

Manche der aufgezählten Arten hatten ihre Heimat im Meer, sind dann stromaufwärts gewandert und haben sich den Bedingungen des Süßwassers und der reißenden Strömung unterworfen. Wieder andere waren vor Jahrtausenden, als ein mächtiger Eisschild seinen glasklaren Mantel über große Teile unserer Alpen und Täler breitete, über den ganzen Lauf der Flüsse verteilt und haben sich in der nachfolgenden Wärmezeit als kaltwasserliebende Organismen in das Quellgebiet zurückgezogen, wo wir heute eine biologisch eigenartige, sich nur in der kalten Jahreszeit fortpflanzende Lebensgemeinschaft antreffen.

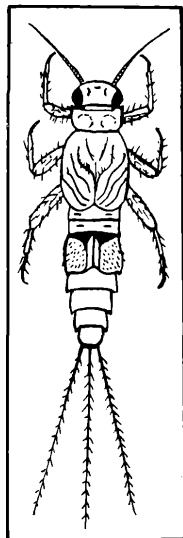


Abb. 2 Nympe einer Eintagsfliege (Orig.)

Überhaupt ist es die Temperatur des Wassers, die die Zusammensetzung der Bachbettfauna entscheidend mitbeeinflusst und einen steten Wandel des Artenbildes von der Quelle bis zu Mündung bedingt. Die einzelnen zu unterscheidenden Bodenbiozönosen decken sich dabei in groben Zügen mit der in der Fischerei gebräuchlichen Gliederung des Flußlaufes in eine Forellen-, Äschen-, Barben- und Bleiregion.

In den meisten Fällen temperaturabhängig ist auch die Fortpflanzungszeit der einzelnen Bachbettbewohner. Wir haben schon bei der Besprechung der verschiedenen Tiergruppen gesehen, daß eine Reihe von Insekten nur ihre Jugendzeit im Wasser verbringt, zur Fortpflanzung aber zu einem bald kürzeren, bald längeren Luftleben und zu lustigem Hochzeitsflug aufsteigt. Nun schlüpfen die einen schon im zeitigen Frühjahr, andere erst, wenn die Sommersonnenglut auf den Bach herniederbrennt, und ein anderer Teil hat sich den lauen Herbst zur Paarung gewählt. So scheinen denn oft zu den verschiedensten Jahreszeiten gewisse Arten im Bach zu fehlen, die man auf Grund der ansprechenden Umweltsverhältnisse unbedingt zu finden hoffte.

Wir wollen am Beispiel der Eintagsfliegen kurz den Lebenslauf eines sich „verwandelnden“ Insekts verfolgen und mit der Zeit seiner ersten Luftreise beginnen. Im bunten Trubel schwirren da die jungen Männchen und Weibchen, meist in den Abendstunden, in das Blau des Himmels hinein. Drei lange Schwanzfäden dienen ihnen als Schwebearrangement und so sinkt das liebende Paar während der Kopulation nur langsam zu Boden. Nach der Trennung fliegt das Weibchen zum nahen Wasser, um die Eier abzulegen. Die verkümmerten Mundwerkzeuge versagen den Eintagsfliegen den Dienst der Nahrungsaufnahme und begrenzen ihr munteres Fliegerleben auf Stunden und Tage. Die abgelegten Eier haben sich durch ihre hakenartigen Fortsätze an einer Unterlage angeheftet und nach zwei bis mehreren Wochen schlüpfen die kleinen Larven. Sie häuten sich alle paar Wochen, im ganzen 20 bis 27 mal, leben also mindestens 1 Jahr unter Steinen, an Wasserpflanzen oder im Schlamm, um dann, je nach Art nach einer letzten Häutung (Abb. 2) dem nassen Element für kurze Zeit zu entfliehen.

So bietet das Bodenleben der Fließgewässer eine Fülle reizvoller Beobachtungen und der Reichtum seiner Artenmannigfaltigkeit garantiert dort, wo die natürlichen Lebensbedingungen nicht durch künstliche Standortveränderungen zerstört wurden, einen ebenso reichen Fischbestand.

---

**Vertrauen** hat man nur bei guten Erfahrungen. Das grenzenlose Vertrauen zehntausender Kunden zur Geschäftsstelle J. Prokopp aber ist nicht nur Beweis der Zufriedenheit, sondern des mit Prokopp-Losen erworbenen Glücks. Wie leicht können Sie sich helfen! Der unserer heutigen Auflage beiliegende Prospekt der Geschäftsstelle J. Prokopp, Wien VI, Mariahilferstraße 29, ist die Gelegenheit.

---

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Österreichs Fischerei](#)

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Pschorn-Walcher Hubert

Artikel/Article: [Das Bodenleben in Fließgewässern 198-200](#)