

# Titelgeschichte

seiner  
aber keine grosse Rolle.

Ein auffallendes Merkmal ist sein runder Rücken, dessen Farbe je nach Gewässer braun, oliv oder blaugrau schimmert. Der Alet hat zudem ein relativ breites Maul und helle Augen. Während die anderen Weissfische reine Pflanzenfresser sind, ist der Alet – besonders im ausgewachsenen Stadium – ein unzimperlicher Allesfresser (siehe Infobox). «Er erinnert mit seiner Anpassungsfähigkeit an einen Fuchs oder eine Krähe», schreibt der SFV in einer Medienmitteilung. Nebst seinen Augen verlässt er sich auch auf den Geruchs- und Geschmackssinn. So findet er fast jede Beute und erkennt den «Gestank» von Raubfischen.

## Der Alet bereitet dem Sohn Erfolgserlebnisse

Ein gespaltenes Verhältnis zum Alet hat Michel Aeschlimann, Präsident des Seeländischen Sportfischervereins Biel. Einerseits fürchtet er, dass der robuste Alet die empfindlicheren Arten weiter verdrängt. Er sagt aber auch: «Ich fische und esse ihn gern.» In der Aare und der Saane, wo Aeschlimann gern die Angel auswirft, begegnet er dem Alet oft. Als Jungfisch bewegt sich dieser im Schwarm, ältere sind in kleinen Gruppen oder allein unterwegs.

Seinem zwölfjährigen Sohn Jonas hat Aeschlimann das Fliegenfischen beigebracht. Und weil der Alet gern anbeisst, wenn etwas Leckeres an der Wasseroberfläche schwimmt, beschert er dem Sohn Erfolgserlebnisse. Aus dem Fang entstehen bei Aeschlimanns Fisch-Burger. «Weil er relativ viele Gräten hat, drehen wir ihn durch den Fleischwolf. Das klappt am besten, wenn er kalt oder leicht gefroren ist», sagt der Sportfischer und ergänzt: «Das ist ein prima Familienessen.»

Territorium mit Balzrufen ab. Als Teil der Balz legt das Männchen in der neu angelegten Bruthöhle ein Nahrungsdepot an. Das Weibchen legt drei bis fünf weisse Eier, aus denen nach 22 bis 30 Tagen die Jungen schlüpfen. Schon rund 20 Tage nach dem Schlüpfen verlassen die jungen Steinkäuze die Nest-Höhle – ehe sie flugfähig sind. «So sind sie ausgeliefert, und ein grosser Teil wird in der Folge von Füchsen, Mardern, Katzen oder anderen Tieren gefressen», so Lombardo. «Wenn die Hälfte der Jungen überlebt, ist es schon viel.»

Im Mai und Juni sind Steinkauzpaare – die das ganze Leben zusammenbleiben – weiter mit der Aufzucht beschäftigt. Ab August werden die Jungen von den Eltern recht unsanft aus dem «Hotel Mama» hinausbefördert. Dann sucht sich jeder Jungsteinkauz ein neues Revier, und zwar im Umkreis von nur wenigen Kilometern – sofern geeigneter Lebensraum vorhanden ist.

Die Chancen, dass die Nachkommen der drei Steinkauzpaare durch die ökologische Aufwertung hier im Grossen Moos gehalten werden können, sind also intakt. Aktuell ruhen die Hoffnungen auf den insgesamt neun Jungen der drei Paare aus dem letzten Jahr.



**Bachflohkrebs** erinnern ein wenig an Garnelen in Ritterrüstung. Sie werden maximal zwei Zentimeter gross.

ZVG/VERENA LUBINI

## Ihn findet man nur, wo die Qualität stimmt

Der Bachflohkrebs sieht weder spektakulär aus noch ist er vom Aussterben bedroht. Dennoch ist das Tier des Jahres 2021 für Forschende von grosser Bedeutung: Wo er lebt, sind die Bäche sauber.

### Jana Tálos

Stellt man sich das Tier des Jahres vor, denkt man vielleicht an einen bunt gefiederten Paradiesvogel, eine seltene Kröte oder an eine erst wieder heimisch gewordene Tierart, wie beispielsweise den Wolf, den Seeadler oder den Fischotter. Für das Jahr 2021 jedoch hat sich die Naturschutzorganisation Pro Natura für ein Wesen entschieden, das weder selten noch besonders schön anzusehen ist: den Bachflohkrebs. Ein knapp zwei Zentimeter grosser Krabbler, der – bis auf das Tessin und einige Südtäler – praktisch überall in der Schweiz vorkommt.

Mit dem Bachflohkrebs soll denn auch nicht auf eine vom Aussterben bedrohte oder besonders schützenswerte Art aufmerksam gemacht werden, wie Pro Natura betont. Der Wirbellose stehe vielmehr stellvertretend für all die Lebewesen, die auf saubere und vielfältige Bäche angewiesen, für uns Menschen aber kaum sichtbar sind. «Der kleine Krabbler reagiert sehr empfindlich auf Gewässerverschmutzungen», heisst es im Comminqué. Wenn er in einem Bach fehle, sei das meist ein Hinweis darauf, dass mit der Wasserqualität etwas nicht in Ordnung sei.

### Ein gefräßiges Tierchen

Dass der Bachflohkrebs ein guter Indikator für die Sauberkeit von Bächen ist, bestätigt auch Roman Alther, Gewässerökologe am Wasserforschungsinstitut Eawag in Dübendorf und Experte für Flohkrebse. «Der Bachflohkrebs frisst ziemlich viel, vor allem Blätter, aber teilweise auch andere kleine Tierchen. Er kommt mit sehr vielen verschiedenen Organismen in Kontakt.»

Seien diese Organismen mit Pestiziden oder anderen giftigen Substanzen kontaminiert, kumulierten sich diese Rückstände im Verdau-

ungstrakt des Krebses, woran dieser schnell einmal zugrunde gehe. «Grössere Tiere spüren solche Einflüsse weniger als ein kleines Wesen wie der Bachflohkrebs», sagt Alther. Kommt hinzu, dass sich die Krebse über Jahrtausende an die sauberen Gewässer angepasst haben. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sie mit neuen Einflüssen wie Pestiziden aus der Landwirtschaft, Giften aus der Industrie oder Rückständen von Medikamenten zu kämpfen haben.

### Alle können ihn finden

Nebst dem Bachflohkrebs gibt es noch viele andere wirbellose Tiere, die unter der Verschmutzung der Bäche leiden. So etwa die Steinfliege, die noch wesentlich empfindlicher als der Bachflohkrebs reagiert und auch viel seltener anzutreffen sei, wie Roman Alther erklärt. Allerdings liege genau darin auch der Vorteil des Bachflohkrebses, insbesondere für ihn als Gewässerökologen: «Wenn ich ein Gewässer untersuche, ist die Chance relativ gross, dass ich einen Flohkrebs finde, da er ja fast überall in der Schweiz vorkommt.» Während andere Wissenschaftler weit reisen müssten, um ihr Gebiet zu erforschen, könne er deshalb an fast jedem Bach die Qualität der Gewässer und deren Auswirkungen auf die Artengemeinschaften analysieren.

Um den Bachflohkrebs in der Schweiz finden zu können, müsse man aber nicht unbedingt Wissenschaftler sein, sagt Alther weiter. «Wenn Sie im Wald spazieren gehen und in einem Bach ein Blatt oder einen Stein umdrehen, sehen wahrscheinlich auch Sie ein paar Flohkrebse davonkriechen, die sich sofort wieder irgendwo verstecken wollen.» Im Seeland seien die kleinen Krabbler vorwiegend in der Region der Aare und kleinen Zuflüssen

zum Bielersee unterwegs. Kaum nachgewiesen wurde der Bachflohkrebs hingegen im Berner Jura oder in der Region des Grossen Mooses. Dies wohl auch deshalb, weil in diesen Regionen intensive Landwirtschaft oder Industrie vorherrscht, und die Gewässer entsprechend kontaminiert sind.

### Rund 40 verschiedene Arten

Hat man den kleinen bogenförmigen Krabbler einmal unter einem Stein weghuschen sehen, heisst das aber noch lange nicht, dass es tatsächlich auch ein Bachflohkrebs war. In der Schweiz wurden bisher rund 40 verschiedene Flohkrebsarten nachgewiesen. Vier davon gibt es nur in der Schweiz. Etwa ein Drittel ist nicht einheimisch und erst in den letzten Jahrzehnten aus anderen Regionen eingewandert.

Um genau bestimmen zu können, um welche Flohkrebsart es sich handelt, müsste man den Krebs einfangen und mit einer Lupe oder unter dem Mikroskop untersuchen. Für die genaue Bestimmung haben Roman Alther und weitere Forschende einen Online-Bestimmungsschlüssel entwickelt, der über das Portal von Infofauna sowohl Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern als auch der breiten Öffentlichkeit zugänglich ist.

Aus der Ferne betrachtet, erinnert der stark gegliederte Körper des Bachflohkrebses ein wenig an eine Ritterrüstung. Weibchen werden zirka 14 Millimeter, männliche Bachflohkrebs bis zu 21 Millimeter lang. Die Farbe ihres aus Chitin und Kalk bestehenden Panzers variiert je nach Nahrung und Wasserqualität zwischen braun, grau und grün. Der Bachflohkrebs hat sieben Beinpaare, zwei Antennenpaare und weitere kleinere Fortsätze sowie Borsten am ganzen Körper.

«Er ist keine Augenweide», bemerkt Roman Alther lachend. Den-

noch fasziniert ihn der kleine Krebs bis heute.

### Lange nur wenig bekannt

Roman Alther und Florian Altermatt von der Eawag und der Universität Zürich ist es übrigens auch zu verdanken, dass man heutzutage überhaupt einigermaßen über die Flohkrebse in der Schweiz Bescheid weiss. 2012 gründeten sie das Projekt Amphipod und machten sich in der ganzen Schweiz auf die Suche nach dem bis zu dem Zeitpunkt wenig erforschten Krabbler.

Anhand der Feldarbeit und mithilfe der vorhandenen Literatur haben sie 2019 erstmals eine Monografie über Flohkrebse der Schweiz veröffentlicht und anderen Forschenden das gesammelte Wissen so zur Verfügung gestellt. Bis heute untersuchen die beiden Proben von Flohkrebse, die die ihnen meist von Fachleuten zugesandt werden oder die sie selbst eingesammelt haben. «Mittlerweile haben wir einen ziemlich grossen Datensatz und wissen recht gut über die Verbreitung der Flohkrebse Bescheid», sagt Alther.

Dennoch sind die kleinen Tierchen immer wieder für eine Überraschung gut. Denn auch wenn sie äusserlich identisch aussehen, können sie genetisch unterschiedlichen Arten angehören. Deshalb freue man sich auch weiterhin auf Proben aus der ganzen Schweiz, sei es nun von Fachleuten oder von Hobbyökologen. An dem kleinen Krabbler gibt es noch einiges zu entdecken. Und dank dem Status als «Tier des Jahres 2021» werden in Zukunft auch in der breiten Bevölkerung etwas mehr Steine in den Bächen umgedreht.

Info: Den Online-Bestimmungsschlüssel finden Sie unter <http://ekey.amphipod.ch>. Weitere Infos zum Projekt Amphipod sind unter [www.amphipod.ch](http://www.amphipod.ch) zu finden.