

# Gefleckter Schnellschwimmer bringt Spitzensport an die Lippe – ein Zeichen für besondere Wassergüte



Das dunkle Querband über den Augen der Käferlarve erinnert an Zorros Augenbinde. Foto: EGLV

Um Biathleten zu bestaunen, muss man nicht länger zu sportlichen Wettbewerben fahren. Denn an der Lippe in Werne lebt der „Gefleckte Schnellschwimmer“ – ein wahres sportliches Ausnahmetalent und daher vom Lippeverband zum Bewohner des Monats gekürt. Die Stärke des Schwimmkäfers? Er kann seine Beine besser zum Gegenschlag drehen als jeder menschliche Ruderer sein Sportgerät. Neben eindrucksvollen Körpereigenschaften ist er ein verlässlicher Anzeiger für gute Gewässerqualität: Er lebt nur in naturnahen Bereichen, da er neben Wasser eine vielfältige Uferstruktur für eine ungestörte Entwicklung braucht.

Der Gefleckte Schnellschwimmer ist einer von zirka 150 Schwimmkäfer-Arten in Deutschland und durch seine auffällige gefleckte Zeichnung auf den Flügeldecken erkennbar. Er ist 7 bis 8,5 Millimeter groß und durch seinen abgeflachten, stromlinienförmigen Körper perfekt an das Leben im Wasser angepasst.

### **Fett macht flugfähig**

Ein ganz besonderer Clou ist ein ölig-wasserabweisendes Sekret, mit dem der Käferkörper „eingefettet“ ist – so kann der Schwimmer noch besser durchs Wasser gleiten. Außerdem macht ihn die „Fettschicht“ auch zu einem guten Flieger, da sein Körper beim Verlassen des Wassers sofort trocken ist.



Die Biologisch-technische Assistentin Sylvia Mählmann bei der Probennahme an der Lippe. Foto: EGLV/ Rupert Oberhäuser

### **Schwimmkäfer taucht mit Luftvorrat**

Auch der beste Taucher kann nicht ewig unter Wasser bleiben. Zum Luftholen kommt der Käfer regelmäßig an die Wasseroberfläche, wo er über seinen Hinterleib Luft aufnimmt. Die speichert er in einem Raum zwischen Deckflügeln und Hinterleib und in einer Atemblase. Der Luftvorrat dient nicht nur der Sauerstoffversorgung. Der clevere Käfer passt die Luftmenge dem unterschiedlichen Wasserdruck an – je nachdem wie tief er taucht. So versucht er, das gleiche Gewicht wie das Wasser anzunehmen. Ein Prinzip, das sich auch Taucher

durch ihre Tarierwesten zu Nutzen machen.

### **Gefleckter Schnellschwimmer ist geschickter Räuber**

Der Käfer ist ein geschickter Jäger: Auf seiner Speisekarte stehen kleinere Wassertiere aller Art, die er durch spezielle Sensoren aufspürt. Insektenlarven, Kaulquappen oder Fischbrut packt er sich mit den Vorderbeinen und zerkleinert sie mit seinen Mundwerkzeugen.

### **Larven des Käfers sind auch als „Zorros“ bekannt**

Zur Paarung ziehen sich verliebte Käfer unter die Wasseroberfläche zurück. Hier heftet sich das Männchen mithilfe besonders ausgebildeter Fußglieder auf dem Halsschild des Weibchens fest, um es zu begatten. Das Weibchen legt die befruchteten Eier ab, aus denen sich Larven entwickeln, die sich leicht an einem dunklen Querband auf dem Kopf von anderen Schwimmkäferarten unterscheiden lassen. Diese Zeichnung erinnert an „Zorros“ Augenbinde.

### **Larven-Mahlzeit: Injizieren, verflüssigen, aufsagen**

Je kleiner, umso hungriger, möchte man meinen, denn die Nachkommen sind ausgesprochen gefräßige Räuber. Da sie weder kauen noch schlucken können, verfügen sie über scharfe, zangenartige Mundwerkzeuge, in denen ein Kanal verläuft. Sie ergreifen die Beute und injizieren durch den Kanal ein enzymhaltiges Verdauungsssekret. Die Beute ist gelähmt und die Vorverdauung beginnt. Den verflüssigten Körperinhalt des Opfers saugt die Käferlarve einfach auf.

Nach drei Stadien, in denen sich die Larve regelmäßig häutet, klettert sie an Land. Im Uferbereich formt sie aus Erdbrocken und einer Kittsubstanz eine Kugel, in deren Schutz sie sich verpuppt. Je nach Temperatur dauert die Verpuppung zwischen zwei Wochen und drei Monaten, bis der fertige Käfer aus der Puppenhaut schlüpft. Häufig überwintert der Schwimmkäfer aber auch geschützt in der Puppenhöhle.

**Vorkommen deutet auf gute Gewässerqualität hin**

Der Gefleckte Schnellschwimmer bevorzugt klare Bäche mit mittlerer Fließgeschwindigkeit und die Uferzonen größerer Gewässer als Lebensraum. Man findet ihn häufig zwischen dichten Wasserpflanzen, unter Holz und auf kiesig-sandigem Untergrund – dann gern auch gesellig in kleineren Gruppen. „Auf Gewässerverunreinigungen reagiert er äußerst empfindlich, denn er braucht viel Sauerstoff. Außerdem kann er im trüben Wasser nicht gut jagen“, weiß die Biologisch-technische Assistentin Sylvia Mählmann. Um seinen vollständigen Entwicklungszyklus zu durchleben, braucht der Schwimmkäfer viel Ruhe und außerdem naturnahe Uferstrukturen. „Sein Vorkommen ist damit in Gewässern immer ein positives Zeichen. Toll ist, dass er als guter Flieger andere Gewässerabschnitte zügig als neue Lebensräume erschließen kann“, erklärt Sylvia Mählmann.

## **Hintergrund**

### **Serie: Bewohner des Monats**

Fließgewässer sind die Lebensadern unserer Landschaft. Sie bieten Menschen nicht nur Erholung, sondern sind als Ökosysteme unverzichtbar und schützenswert. Ein Großteil der Wasserlebewesen sind wirbellose Tiere (Makrozoobenthos), die häufig am Boden oder Rand des Gewässers leben. Dazu gehören u.a. Wasserinsekten, Krebstiere, Schnecken und Muscheln. Sie sind ein wichtiger Indikator für die Wasserqualität. Denn nur ein natürliches Gewässer weist eine hohe Anzahl und Vielfalt wirbelloser Tiere auf.

Durch das Programm „Lebendige Lippe“ soll sich der längste Fluss in NRW natürlicher entwickeln. Diese Veränderungen erfassen die Lippeverbands-Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Labors anhand von Probenahmen entlang der Lippe und ihrer Nebenläufe. Dabei untersuchen sie regelmäßig insgesamt 431 Kilometer Wasserläufe im Verbandsgebiet. Ausgewählte Lebewesen, die etwas über die Wasserqualität verraten, stellt der Lippeverband in den nächsten Monaten in seiner Serie „Bewohner des Monats“ vor.

## Programm „Lebendige Lippe“

Die Lippe ist ein 220 Kilometer langer Nebenfluss des Rheins. Sie entspringt in Bad Lippspringe und mündet in Wesel in den Rhein. Auf der rund 147 Kilometer langen Strecke zwischen Lippborg und Wesel fließt die Lippe durch das Gebiet des Lippeverbandes. Hier hat das Land NRW die Unterhaltung und den Ausbau des Flusses an den Lippeverband übertragen.

Der Lippeverband übernimmt neben der allgemeinen Pflicht der Gewässerunterhaltung auch die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie an der Lippe. Hierzu hat der Lippeverband im Jahre 2013 das Programm „Lebendige Lippe“ für seinen Zuständigkeitsbereich aufgelegt und neben der Fortsetzung der bestehenden Projekte mehrere neue Projekte begonnen.

Das übergeordnete Ziel ist die langfristige Verbesserung und Wiederherstellung eines intakten Fluss-Auen-Ökosystems mit einer Erhaltung und Entwicklung von fluss- und auentypischen Strukturen und Lebensgemeinschaften. Für das Landesgewässer Lippe werden zu 100 % Landesmittel eingesetzt.

## **Europäische Wasserrahmenrichtlinie**

Mit der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) wird nicht nur ein „guter Zustand“ für alle Gewässer in den Mitgliedsstaaten der EU bis zum Jahr 2027 gefordert. Seit Inkrafttreten der Richtlinie im Jahr 2000 ist auch die ganzheitliche Betrachtung von Fluss-Einzugsgebieten Allgemeingut geworden. Danach ist der gesamte Fluss von der Quelle bis zur Mündung als Einheit zu sehen. Maßnahmen, die an irgendeiner Stelle des Gewässersystems zu Veränderungen führen, wirken sich auch in anderen Teilen des Einzugsgebiets aus.

## **Lippeverband**

Der Lippeverband ist ein öffentlich-rechtliches Wasserwirtschaftsunternehmen, das effizient Aufgaben für das Gemeinwohl mit modernen Managementmethoden nachhaltig erbringt

und als Leitidee des eigenen Handelns das Genossenschaftsprinzip lebt.

Seine Aufgaben sind in erster Linie die Abwasserentsorgung und -reinigung, Hochwasserschutz durch Deiche und Pumpwerke und die Gewässerunterhaltung und -entwicklung. Dazu gehört auch die ökologische Verbesserung technisch ausgebauter Nebenläufe. Darüber hinaus kümmert sich der Lippeverband in enger Abstimmung mit dem Land NRW um die Renaturierung der Lippe. Dem Lippeverband gehören zurzeit 155 Kommunen und Unternehmen als Mitglieder an, die mit ihren Beiträgen die Verbandsaufgaben finanzieren.

[www.eglv.de](http://www.eglv.de)