

# Eintagsfliegen an der Lippe – ein kurzes, aber intensives Leben



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

Mit ihrer zarten, fast durchsichtigen Erscheinung hat die Eintagsfliege so gar nichts gemein mit der Stubenfliege, die im Wohnzimmer ihre Bahnen zieht. Die Eintagsfliege lebt gern an sauberen Gewässern und ist daher vom Lippeverband zum „Bewohner des Monats“ im April gekürt worden. Dort, wo Bäche und Flüsse besonders klar und reich an Sauerstoff sind, fühlen sich die sensiblen Insekten besonders wohl. So auch in der Lippe in Bergkamen, wo die Biologen des Lippeverbandes sie bei Probennahmen nachweisen konnten. Wie der Name schon vermuten lässt, lebt die Eintagsfliege nur sehr kurz – doch dafür umso intensiver.

Im Lippeverbandsgebiet leben drei Arten. Am häufigsten vertreten ist die „Dänische Eintagsfliege“. Mit einer Größe von 2,5 Zentimetern und einer Flügelspannweite von bis zu 4,5 Zentimetern ist sie der „Riese“ unter den Eintagsfliegen. Erwachsene Tiere leben nur zwei bis vier Tage und in dieser Zeit widmen sie sich ausschließlich einem Thema: der Fortpflanzung. Alles dreht sich in dieser kurzen Zeitspanne um Paarung und Eiablage, selbst Nahrung nehmen die Tiere jetzt nicht mehr zu sich.

### **Schlechte Flieger mit langen Fäden**

Mit eindrucksvollen Flugkünsten können die Männchen nicht punkten. Ihre Flügel sind weitgehend steif und nur zum Flattern oder Gleitflug geeignet. Doch ihre mangelnde Flugfähigkeit machen sie durch auffällige, lange Schwanzfäden wieder wett. Ob sie damit die Weibchen beeindrucken oder ihre schlechten Flugfähigkeiten verbessern wollen, ist bisher unklar.

### **Bis zu 32 Häutungen unter Wasser**



Eine ausgewachsene Eintagsfliege am Gewässer. Foto: EGLV

Auch wenn das Leben in der Luft nur von kurzer Dauer ist, im

Wasser hält es die Larve der Eintagsfliege zwischen einem und drei Jahren aus, je nach Temperatur und Nahrungsangebot des jeweiligen Wohngewässers. Dabei häutet sie sich bis zu 32 Mal! Den Hauptteil seines Lebens verbringt das Tier also in „ewiger Jugend“.

Die gelblich-braunen Larven sind wahre „Unterwasser-Maulwürfe“. Unter Einsatz ihrer robusten Vorderbeine, die sie als Schaufeln einsetzen, graben sie kurze U-förmige Gänge in den Boden. Ihr Kopf ist mit Chitin gepanzert, so ist er beim Graben gut geschützt. Gut geschützt sind auch die Atemkiemen, die wie zwei gefiederte Äste auf der Oberseite des Körpers wachsen, um bei den Erdarbeiten nicht mit dem Boden in Kontakt zu kommen. Als „aktiver Filtrierer“ ernährt sich die gefräßige Larve vorwiegend von feinem pflanzlichen Material, das sie aus dem Wasserstrom, der durch ihren U-förmigen Bodentunnel fließt, herausfiltert.

### **Flugzeit wird zum Massenphänomen**

Zwischen Mai und September beginnt die Flugzeit. Aus der ausgewachsenen Larve schlüpft zunächst das sogenannte Subimago. Nach einem kurzen Flug ans Ufer und einer letzten Häutung, ist die Eintagsfliege bereit für ein eindrucksvolles Schauspiel: In der Dämmerung fliegen die paarungsbereiten Männchen schwarmweise auf und ab. Einzeln fliegende Weibchen werden von aus dem Schwarm ausbrechenden Männchen ergriffen und sofort begattet. Unmittelbar nach dem Akt sterben die Männchen und die Weibchen beginnen mit der Eiablage. Dazu fliegen sie meist stromaufwärts und tauchen zur portionsweisen Eiablage den Hinterleib in kurzen Abständen ins Wasser. Die nun erschöpften Weibchen sterben auf der Wasseroberfläche.

„Häufig lässt sich im Juni ein Massenflug der Eintagsfliegen beobachten. Millionen von ihnen fliegen im Schwarm in beleuchtete Brückenbereiche an Flüssen und Bächen und können nach ihrem Ableben die Straße in eine gefährliche Rutschbahn verwandeln“, berichtet Sylvia Mählmann, Biologisch-technische Assistentin beim Lippeverband.

## **Fressen und gefressen werden**

Im fortwährenden Kreislauf von „Fressen und gefressen werden“ sind erwachsene Eintagsfliegen eine wichtige Nahrungsquelle für Vögel, Fledermäuse, Lurche und Spinnen. Die Larven sind zwar durch ihre Färbung und den Aufenthalt im Sediment gut geschützt, werden jedoch ebenfalls gern von Fischen und Wasserkäfern aufgestöbert und verspeist.

„Gewässerbegradigung und Uferverbau mit Wasserbausteinen entziehen der Eintagsfliege die Lebensgrundlage. Optimal sind saubere Bäche und Flüsse mit natürlicher Ufervegetation. Im Laufe der Jahre konnten wir feststellen, wie schnell Eintagsfliegen von unseren Uferentfesselungen und Renaturierungen profitieren. Wir sind gespannt, wie sich die Bestände in Zukunft weiterentwickeln“, so Sylvia Mählmann.

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 Auftrag des Landes 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.

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

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