

Eintagsfliegen – Leben in zwei Welten



© Josef Limberger

Von der Welt fast unbemerkt verbringen Eintagsfliegen den größten Teil ihres Lebens unter Wasser. Nur für den Hochzeitsflug verlassen sie das nasse Element, um zur Eiablage wieder dahin zurückzukehren. Schon nach einigen Stunden oder wenigen Tagen sterben sie nach getaner Arbeit und versinken wieder in den Gewässern ihrer Geburt, sofern sie nicht vorher Opfer einer ihrer vielen Fressfeinde geworden sind, denn Eintagsfliegen spielen im Nahrungskreislauf heimischer Gewässer eine wesentliche Rolle.

Die erwachsenen Tiere (Imagines) besitzen große, reich geäderte Vorderflügel und kleine Hinterflügel, sowie oft sehr lange Schwanzanhänge, die zur Stabilisierung des Fluges dienen. Der Körper ist aber auch bei den größten Arten kaum länger als 40 mm. Meist sind sie unscheinbar mehr oder weniger gelblich bis braungrau gefärbt. Die Mundwerkzeuge sind verkümmert und der Verdauungsapparat ist funktionslos geworden, da sie in ihrem kurzen Erwachsenenleben, das ganz auf die Fortpflanzung ausgerichtet ist, keine Nahrung mehr zu sich nehmen. Die letzte Häutung findet häufig synchron statt, dabei bilden sich große Schwärme männlicher Eintagsfliegen. Weibchen fliegen in diese Wolken ein und werden von den Männchen mit den meist stark verlängerten Vorderbeinen ergriffen. Die Begattung erfolgt im Flug. Nach dem gemeinschaftlichen Hochzeitsflug sterben die Männchen sehr rasch. Die weiblichen Tiere fliegen zur Eiablage oft noch einige Kilometer flussaufwärts. Stillgewässer werden nur von wenigen Arten besiedelt.

Gefahrvolles Leben unter Wasser

Die Larven aller Eintagsfliegenarten entwickeln sich im Wasser. Sie leben zwischen Wasserpflanzen, unter Steinen oder eingegraben in feinem Substrat. Tracheenkiemen, die sich an den Hinterleibssegmenten befinden, dienen der Atmung. Meist ernähren sie sich von pflanzlichem Material oder Detritus, manche Arten leben auch räuberisch. In dieser Zeit, die meist ein bis zwei Jahre dauert, stellen den Eiern und Larven zahlreiche Fressfeinde, wie Köcherfliegenlarven, Libellenlarven, Schwimmkäfer und Wasseramseln nach. Haben die Larven überlebt und sind sie nach 15 bis 20 Häutungen ausgewachsen, beginnt die Metamorphose zum fast fertigen Insekt. Zwischen alter und neuer Haut bildet sich während der Häutung reichlich Gas, das für Auftrieb sorgt und die Tier aufschwimmen lässt. An der Wasseroberfläche platzt die Larvenhaut auf und ihr entsteigt die bereits flugfähige Subimago, eine in der Insektenwelt einmalige Zwischenform. Über Halme oder Steine verlässt diese dann das Wasser und häutet sich an einer geschützten Stelle zum geschlechtsreifen Tier.

Eintagsfliegen zeigen biologische Gewässergüte an

Etwa 115 Eintagsfliegenarten gibt es in Österreich, die durch ihre Lebensweise ganz untrennbar an geeignete Gewässerlebensräume gebunden sind. Wenn die Voraussetzungen stimmen, treten die wasserlebenden Larven und auch die erwachsenen Tiere in großer Zahl auf und spielen in der Nahrungskette der heimischen Gewässer eine wesentliche Rolle. Darüber hinaus zeigen die einzelnen Arten spezifische Ansprüche an ihre Lebensräume, wobei die Wasserqualität eine wesentliche Rolle spielt, weiß Mag. Gudrun Fuß vom Naturschutzbund OÖ. Eintagsfliegen sind daher gute Zeigerorganismen und eignen sich hervorragend für die Charakterisierung des ökologischen Zustandes der Gewässer und die Bestimmung der biologischen Gewässergüte.

Die Wasserqualität der heimischen Gewässer hat sich in den letzten Jahrzehnten stark verbessert, wovon nicht nur viele Eintagsfliegenarten profitieren, dennoch sind vor allem Fließgewässer durch wasserbauliche Maßnahmen und intensive Landnutzung in ihrer biologischen Vielfalt gefährdet.