



Die Schwebefliege sieht einer Wespe auf den ersten Blick zum Verwechseln ähnlich.

Bild Adobe Stock

Der Kolibri unter den Fliegen

Sie ist Rekordhalterin im Flügelschlagen und als Larve eine effiziente Waffe gegen Blattläuse: die Schwebefliege. Sie ist ein ziemlich unbekanntes und vor allem unterschätztes Insekt.

Imelda Ruffieux

FREIBURG Viele FN-Leserinnen und -Leser haben wohl schon einmal eine Schwebefliege getötet, weil sie gefürchtet haben, gestochen zu werden. Denn diesem kleinen Insekt hat die Natur eine Eigenschaft mitgegeben, die es gegen tierische Feinde wohl gut beschützt, dem Menschen aber zum Verhängnis wird: Die Schwebefliege sieht nämlich auf den ersten Blick aus wie eine Wespe. Sie hat wie diese die gelb-schwarze Streifung am Körper.

Damit enden die Ähnlichkeiten mit der Wespe aber auch schon. «Weder hat die Schwebefliege die typische Wespentaille noch kann sie stechen», sagt der Freiburger Biologe Jacques Studer. Auch sind ihre Facettenaugen viel grösser. Und ein weiterer Unterschied: Schwebefliegen, von denen es weltweit über 6000 verschiedene Arten gibt, sind echte Fliegen und wie diese haben sie nur zwei Flügel, im Gegensatz zu den Wespen, die vier haben.

Ein Meisterflieger

Die Schwebefliege weiss ihr Flügel-paar meisterhaft zu nutzen. Sie ist sozusagen der Kolibri unter den Fliegen – ja übertrumpft diesen sogar, was die Geschwindigkeit des Flügelschlags betrifft. Während der Kolibri es auf beachtliche 30 Flügelschläge pro Sekunde bringt, schafft es die Schwebefliege auf mehrere 100 pro Sekunde. Weil sie so ein guter Flieger ist, paart sie sich häufig im Flug.

Das Name ist bei diesem Insekt im Übrigen auch sonst Programm: Durch den Flügelschlag kann die Schwebefliege in der Luft sozusagen stehen bleiben. Das hilft ihr bei der Suche nach Blüten und Pollen beträchtlich. Um zu ihrer Nahrung zu kommen, braucht sie ihren Rüssel. Dieser ist aber wesentlich kürzer als etwa jener von Schmetterlingen und vergleichbar mit dem Rüssel, den auch eine Stubenfliege aufweist. Weil dieser so kurz ist, kann sie sich nur von den Pflanzen ernähren, deren Blüten und Pollen nicht zu tief im Blütenkelch versteckt sind. Sie mag die Blüten von

Bärlauch, Pastinaken, Liguster oder auch Sumpfdotterblumen. Lippenblütler wie Wiesensalbei oder Taubnesseln sind als Futterpflanze nicht geeignet.

Eier sorgfältig platziert

Um ihr Vorkommen zu fördern, sollte man also für ein breites Blumenangebot mit geeigneten Futterpflanzen im Garten sorgen. Das lohnt sich durchaus, denn Schwebefliegen gehören zu den Nützlingen unter den Insekten. Die ausgewachsenen Fliegen tragen zur Bestäubung der Pflanzen bei. Bei vielen Arten sind die Larven räuberisch und ernähren sich von Schädlingen. Das trifft zu für die Winterschwebefliege, die bei uns eine der häufigsten Schwebefliegenarten ist. «Wenn sie ein gutes Nahrungsangebot finden, dann legen sie an Blatträndern und unter den Blättern ihre Eier ab», erklärt der Fachmann. Aus den Eiern schlüpfen Larven, die sich von Blattläusen ernähren. Das ist gerade jetzt im Sommer der Fall.

Ihre Fähigkeit zu schweben nutzt die Schwebefliege auch dafür, um genau abzufragen, wo es grosse Blattlauskolonien hat. «Sie haben die Fähigkeit, abzuschätzen, wie viel potenzielle Nahrung vorhanden ist, und legen dementsprechend eine Anzahl Eier – bis zu 500. Hat es an einer Stelle nicht mehr Blattläuse als sie Eier legen könnte, sucht sich die Schwebefliege für die restlichen eine andere Ablagestelle aus.»

Reichlich Nahrung – besonders viel Pollen – ist für die Weibchen sehr wichtig, denn gut genährte Weibchen legen auch mehr Eier.

Ein Blattlaus-Vertilger

Die madenförmigen Larven sehen speziell aus. Da sie eine durchsichtige Haut haben, schimmern ihre inneren Organe durch, oft in einer rot-schwarzen Färbung. Die Larven haben auch eine spezielle Gestalt, sind zylinderförmig und im hinteren Teil breiter. Auf der Suche nach Nahrung bewegen sie den Kopf hin und her. In ihrem Maul haben sie eine Art Harpune. Mit dieser peilen sie eine Blattlaus an und

«Die Schwebefliege hat die Fähigkeit, abzuschätzen, wie viel potenzielle Nahrung vorhanden ist, und legt dementsprechend eine Anzahl Eier – bis zu 500.»

Jacques Studer
Biologe

ziehen sie an ihren Mund. Dort geben sie Lähmungs- und Verdauungssäfte an sie ab. Auf diese Weise können sie das Innere der Blattlaus schliesslich bequem aussaugen.

Die Schwebefliegen-Larve ist ziemlich gierig: Allein in den rund zwei Wochen, die sie in diesem Stadium bleibt, kann sie zwischen 400 und 700 Blattläuse vertilgen. Diesen Hunger haben sich Garten- und Obstbaum-Besitzer bereits zunutze gemacht. Tatsächlich kann man Schwebefliegen-Larven im Handel erwerben und sie gezielt gegen Blattläuse einsetzen.

Nach 14 Tagen verpuppt sich die Larve auf dem Blatt und schlüpft etwa zwei Wochen später als ausgewachsene Schwebefliege aus, die sich sofort auf die Suche nach einem Partner macht.

Im Winter in die Ferien

«Spannend an diesem Insekt ist, dass es pro Jahr zwei Generationen mit unterschiedlichem Lebenszyklus gibt», erzählt der Biologe. Die Schwebefliegen, die bis zum Spätsommer geschlüpft sind, bleiben im Winter nicht hier, sondern verbringen die kalte Jahreszeit südlich der Alpen, etwa im Tessin oder am Mittelmeer. «Wenn man Glück hat, kann man im Herbst ähnlich wie bei den Zugvögeln Tausende von Schwebefliegen in einem grossen Schwarm beobachten.» Dass sie den optimalsten Weg über die Pässe finden, ist eine Information, die in ihren Genen verankert ist.

Einmal im Winterquartier angekommen, suchen sie sich eine geeignete Mauerritze oder eine andere, von Regen und Nebel geschützte Bleibe, und fallen in eine Art Winterstarre. Im Frühling, wenn es bei uns wärmer wird, fliegen sie dann wieder zurück, um sich hier zu paaren.

Wenig bekannt

Jacques Studer hat die Schwebefliege für die Tier-Serie in den FN gewählt, weil zum einen dieses Insekt und seine besonderen Eigenschaften einem Grossteil der Bevölkerung unbekannt sind. Man nimmt an, dass es

auf der ganzen Welt etwa 6000 verschiedene Arten von Schwebefliegen gibt, etwa 450 davon kommen in der Schweiz vor. «Es sind vielleicht noch mehr, viele sind noch nicht erforscht», sagt Jacques Studer.

Zum anderen sind Schwebefliegen auch gute Zeigertiere. Da sie normalerweise in fast allen Lebensräumen vorkommen, ist ihr Fehlen in einem Gebiet ein klares Indiz, dass dort das Ökosystem gestört ist.

In einer losen Serie stellen die FN in Zusammenarbeit mit dem Freiburger Biologen Jacques Studer einheimische Tiere vor.

Zahlen und Fakten

Das grosse Insektensterben

2017 hat der bis dahin ziemlich unbekannt Krefelder Entomologische Verein mit einer Studie für Schlagzeilen gesorgt. An verschiedenen Orten verfolgten seine Mitglieder über einen Zeitraum von 20 Jahren die Entwicklung der Insektenfauna und sie stellten fest, dass mehr als 75 Prozent der Gesamtmasse an Fluginsekten verschwunden war. Anfangs wurden die Forscher nicht ernst genommen und die Studie wurde bezweifelt. Heute ist aber klar: Insekten sind weltweit auf dem Rückzug. Eine Überblickstudie der Universität Sydney kam 2018 zum Schluss, dass 41 Prozent der Insektenpopulationen weltweit abnehmen. Ein Drittel aller Insektenarten sind heute vom Aussterben bedroht. Die Hauptursachen für den Rückgang ist gemäss dem Freiburger Biologen Jacques Studer der Einsatz von Pestiziden. «Weltweit ist die Menge der eingesetzten Pestizide seit 1950 um das Fünzigfache gestiegen.» Dazu komme der Dünger in der Landwirtschaft, aber auch in privaten Gärten, die durch Menschen verursachte Lichtverschmutzung, die modernen Mähmaschinen und der herrschende Sauberkeitswahn. *im*