

Schwebfliegen

Die Familie der Schwebfliegen (Syrphidae) gehört mit weltweit etwa 6000 beschriebenen Arten zu den am besten bekannten Familien der Diptera (Zweiflügler). In Europa sind etwa 800 Arten nachgewiesen, von denen in Deutschland rund 440 Arten vorkommen und in fast allen terrestrischen Ökosystemen anzutreffen sind. Die auffällige Färbung vieler Arten, das Phänomen der Mimikry sowie das ungewöhnliche Flugvermögen - der Schwirrflyg - lassen sie nicht nur dem Insektenspezialisten interessant erscheinen. Aktuelle Arbeiten und erleichterte Zugänglichkeit von Bestimmungsliteratur fördern die Beschäftigung mit dieser Fliegenfamilie. Für den Anfänger ist es nicht immer leicht, eine Schwebfliege auf Anhieb als solche, trotz des charakteristischen Schwirrflygs vieler Arten, zu erkennen.

Schwebfliegen haben im Gegensatz zu Wespen und Bienen immer zwei Flügel. Ihre Flügel sind in charakteristischer Weise geadert und haben eine so genannte „vena spuria“ - eine Scheinader. Die Antennen sind meist typisch fliegenhaft (dreigliedrig mit verdicktem letztem Glied, das eine Borste trägt), Wespen und Bienen haben dagegen lange, vielgliedrige Antennen.

Schwebfliegen sind aus zwei Gründen von großer Bedeutung. Zum einen sind sie neben den Bienen eine der wichtigsten Bestäubergruppen,



Eristalis tenax - Mistbiene
Diese einer Biene sehr ähnlich sehende Fliege ist vielen im Larvenstadium als sogenannte „Rattenschwanzlarve“ bekannt. Diese Larven, die über ein „Atemrohr“ verfügen, leben in schlammigem oder fauligem Wasser, v. a. in Jauche.

zum anderen sind ihre Larven ein wichtiger Bestandteil im Nahrungsgefüge von Agrozönosen. Darüber hinaus sind sie Indikatorarten für bestimmte Lebensräume. Neuere Veröffentlichungen auf dem Gebiet der Ökologie der Schwebfliegen greifen hauptsächlich den Nützlichkeitsaspekt dieser Insektengruppe im Ackerbau auf. Viele Larven ernähren sich von Blattläusen.

Wie alle Familien der höheren Insektenordnungen sind auch die Schwebfliegen holometabol: Die Entwicklung verläuft vom Ei bzw. der Larve (hier: Maden) über ein Puppenstadium zum ausgewachsenen Tier, der Imago. Die Dauer der einzelnen Stadien ist artspezifisch, wird aber entscheidend von abiotischen Umweltfaktoren (z. B. Temperatur, Luftfeuchtigkeit) beeinflusst.

Die Imagines aller Schwebfliegen sind reine Blütenbesucher, die sich von Pollen und Nektar ernähren. Im Unterschied zu den meisten Bienen und Schmetterlingen, die lediglich

Nektar saugen, nehmen Schwebfliegen auch Pollen zu sich – auch gezielt von windblütigen Pflanzen wie Gräsern. Die Weibchen sind auf Pollennahrung für die Eibildung angewiesen. Die Ernährungsformen der Larven sind dagegen sehr vielfältig und bei vielen Arten auch noch ungeklärt. Grob kann man sie in drei große trophische Gruppen einteilen: Phytophage (Pflanzenfresser), Saprophage (Fäulnisbewohner) und Zoophage (Räuber).

Für das Vorkommen von Schwebfliegen sind folgende Kriterien ausschlaggebend:

1. Ein ausreichendes Blütenangebot, wobei der Blütentyp eine wichtige Rolle spielt. Denn durch die Gestaltung der Mundwerkzeuge sind den Fliegen bei der Auswahl der Nahrungsquellen Grenzen gesetzt. Die Rüssellängen betragen je nach Art 1,5 mm bis 8 mm.

2. Larval- und Imaginalhabitat dürfen nicht zu weit voneinander entfernt sein.

3. Das Mikroklima des Standortes muss den Ansprüchen genügen.



Rhingia campestris - Schnabelschwebfliege
Wie auf dem Bild zu sehen, verfügt diese Art über den längsten Saugrüssel (max. 12 mm) unter unseren heimischen Schwebfliegen. Sie kann daher auch Blüten mit tief liegendem Nektar als Nahrungsquelle nutzen. Die Larven leben in Säugetierkot und Mist, v. a. Kuhdung. Daher sind die erwachsenen Fliegen auch oft in der Nähe von Viehweiden anzutreffen.



***Xanthogramma pedissequum* - Gelbrandschwebfliege**

Die auffälligen Fliegen mit etwas von den anderen Schwebfliegenarten abweichenden Antennen sind hauptsächlich beim Blütenbesuch von Doldeblüten zu beobachten. Ihre Larven wurden in Ameisennestern gefunden, wo sie von Wurzelläusen leben.

Alle Schwebfliegen haben im Tagesverlauf ganz bestimmte Flugzeiten. So gibt es Arten, die überwiegend morgens, andere überwiegend mittags und wieder andere, die ganztags aktiv sind. Bei vielen Schwebfliegen liegt die Hauptaktivitätsphase zwei bis drei Stunden nach Sonnenaufgang. Neben dieser Tagesrhythmik gibt es auch eine jahreszeitliche Dynamik. Es gibt Arten, die nur eine Generation im Jahr hervorbringen (univoltin) und z. B. hauptsächlich im Frühjahr aktiv sind. Andere, z. B. bivoltine Arten (zwei Generationen im Jahr), treten vermehrt im Frühjahr und dann wieder im Herbst auf und fehlen im Sommer. Viele Schwebfliegenarten sind jedoch vom Frühjahr bis in den Herbst aktiv und bringen auch mehrere Generationen hervor (polyvoltine Arten).

Für den Beobachter gilt: die meisten Arten und Individuen können in den Sommermonaten (Juni bis August) und dann besonders in

den Vormittagsstunden beobachtet werden.

Blütenbesuchspräferenzen sind bei manchen Arten kaum ausgebildet (polylektisch), bei anderen Arten sind dagegen Vorlieben für bestimmte Blütenfarben und Blumentypen erkennbar. So kommen Gelbpräferenzen vor allem bei Frühjahrsarten der Gattung *Cheilosia* vor. Für einige Schwebfliegenarten konnte sogar ein gezieltes Wanderverhalten nachgewiesen werden. Sie können sehr weite Strecken zurücklegen und auch Alpenpässe überqueren.

Insgesamt sind Schwebfliegen eine sehr interessante Insektengruppe, mit der zu beschäftigen sehr lohnenswert ist. Auch wer als Naturfotograph auf der Suche nach Motiven ist, findet in den Blüten besuchenden Schwebfliegen sehr attraktive Motive – ein paar Zwischenringe oder eine gute Nahlinse genügen als Zusatz zur Standardfotoausrüstung



***Sericomyia silentis* - Große Torfschwebfliege**

Die relativ großen Fliegen (15 bis 18 mm) dieser typischen Spätsommerart sind meist auf violetten Blüten, z. B. von Wiesenflockenblume oder Teufelsabbiss anzutreffen. Bevorzugte Biotoptypen sind Feuchtgebiete und feuchte Wälder, wo die Larven in stehenden Gewässern leben.



***Episyphus balteatus* -**

Gemeine Wespenschwebfliege
Sie ist die häufigste unserer Schwebfliegen und kommt fast überall vor. Die Larven werden sogar gezielt zur Blattlausbekämpfung im Gewächshäusern eingesetzt.

Weitere nützliche Literatur und Internetseiten über Schwebfliegen:

<http://www.naturkundemuseum-bw.de/stuttgart/volucella/> (u. a. Bestellformular der Schwebfliegenzeitschrift „Volucella“)

www.syrphidae.com/index.php

Bastian, O. 1994: Schwebfliegen: Syrphidae. 2., unveränd. Aufl. Magdeburg. (Die neue Brehm-Bücherei; Bd. 576)

Kormann, K. 1988: Schwebfliegen Mitteleuropas. Landsberg, München.

Röder, G. 1990: Biologie der Schwebfliegen Deutschlands (Diptera: Syrphidae), Keltern-Weiler: Verlag Erna Bauer.

Schmid, Ulrich 1996: Auf gläsernen Schwingen (Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie C, 40) (Bezug über Gesellschaft zur Förderung des Naturkundemuseums, Rosenstein 1, D-70191 Stuttgart. ISSN 0341-0161).

Bestimmungsliteratur:

Bothe, G. 1984: Schwebfliegen. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg. (Feldbestimmungsschlüssel, keine sichere Determination schwieriger Gruppen)

Stubbs, A. E., Falk, S. J. 1983: British Hoverflies. (British Ent. and Nat. Hist. Soc.), 254 S., London.

Van der Goot, V. S. 1981: De zweefvliegen van NW-Europa en Europees Rusland, in het bijzonder van de Benelux. Bibliotheek Koninklijke Nederlandse Natuurhist. Vereniging, 275 S., Hoogwoud, Amsterdam.

Verlinden, L. 1991: Zweefvliegen (Syrphidae). Fauna van België (Koninklijk Belgisch instituut voor Natuurwetenschappen). 298 S., Brüssel.

Ein vollständiger Bestimmungsschlüssel für Deutschland existiert bisher leider noch nicht. Zu vielen Gattungen gibt es eigene Determinationsliteratur.

Text und Fotos: Dorothee Braband