



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Florfliegen und Blattlauslöwen

Eidgenössisches Volkswirtschafts-
departement EVD

Forschungsanstalt

Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Autoren: B. Graf, H. Höhn, L. Schaub und B. Bloesch

Netzflügler (*Neuroptera*) erkennt man an den grossen, durchsichtigen, meist netzartig geäderten Flügeln, die in Ruhe dachförmig zusammengefaltet sind. Im Larvenstadium, zum Teil aber auch als Adulte leben sie räuberisch und ernähren sich von Insekten und Milben. Sie spielen deshalb eine bedeutende Rolle bei der Begrenzung von Schädlingspopulationen. Typisch für die Larven sind die kräftigen, zangenartigen Mundwerkzeuge. Die meisten Arten sind nicht an ein bestimmtes Milieu gebunden und vagabundieren ziemlich stark. Zwei bekannte Vertreter der Netzflügler, die wir in Obstanlagen antreffen, sind die Florfliegen (*Chrysopidae*) und die Blattlauslöwen (*Hemerobiidae*).

Florfliegen (*Chrysopidae*)

Beschreibung

Der 1 bis 1,5 cm lange Körper und die Extremitäten der adulten Florfliegen sind grün oder gelbgrün. Die Flügel sind ebenfalls grün geädert, länger als der Körper und erreichen eine Spannweite von 2,5 - 3 cm.

Die elliptischen Eier sind ca. 1 mm lang, grünlich und sitzen zum Schutz vor gefrässigen Geschwistern und andern Räubern auf ca. 10 mm langen, biegsamen Stielen.

Die Larven haben drei Paar Brustbeine und am Kopf ein Paar gut entwickelter Saughaken, die das Ergreifen und Aussaugen der Beute erlauben. Der spindelförmige Körper ist grün-braun und weist bei gewissen Arten braun-rote Längsstreifen auf. Seitlich tragen sie kleine behaarte Warzen.

Die Verpuppung erfolgt in einem seidenartigen, weissen, nahezu kugelförmigen Kokon von ca. 3-5 mm Durchmesser, der an einer geschützten Stelle auf der Baumrinde, in einer Blattfalte o.ä. befestigt ist.

Lebensweise

Die Entwicklungszyklen der häufigsten in Obstanlagen vorkommenden Arten unterscheiden sich vor allem in Bezug auf die Überwinterung. Während die wichtigste Art, die Gemeine Florfliege (*Chrysoperla carnea*) die kalte Jahreszeit als Adulte übersteht, überwintern andere Arten als Larven im Gespinnst oder als freie Larven an geschützten Orten. Im Verlauf der Vegetationszeit treten bei allen Arten je nach Lage 2 bis 3 Generationen auf. Die Weibchen vagabundieren in der Regel stark. Sie haben eine hohe Fruchtbarkeit und legen unter optimalen Bedingungen je nach Art 800 bis 1000 Eier einzeln oder in Gruppen ab. Die Eiablage erfolgt häufig wahllos auf die Blattunterseite, auf Äste oder gar auf Holzpfähle; es ist den Junglarven überlassen, die Beute selbst aufzusuchen. Nach der



Adulte Florfliege (*Chrysoperla carnea*).
(Foto A. Staub).



Junge Florfliegenlarve in Kolonie der Mehligen Zwetschgenlaus. (Foto H.U. Höpli).

Eireifung, die je nach Temperatur 3 bis 15 Tage erfordert, schlüpfen die äusserst aktiven und beweglichen Larven. Während ihrer 8 bis 20-tägigen Entwicklung betätigen sie sich als aggressive Räuber. Kurz vor der Verpuppung spinnen die ausgewachsenen Larven einen weissen kugelförmigen Kokon. Aus diesem Gespinst, in dem sie ihre Metamorphose vollendet, schlüpft eine Nymphe und aus dieser die adulte Florfliege.

Nahrungsspektrum und praktische Bedeutung

Die Adulten der häufigsten Art, der Gemeinen Florfliege, ernähren sich von Honigtau und Blütenpollen. Bei andern Arten leben auch die erwachsenen Tiere räuberisch. Praktische Bedeutung als Begrenzungsfaktoren haben aber vor allem die Larven. Sie greifen Eier, Larven und Adulte der verschiedensten Insekten- und Milbenarten an. Blattläuse, Blutläuse, Spinnmilben, aber auch Schmetterlingsraupen werden verzehrt. Selbst kleinere Artgenossen werden nicht verschont. Eine einzige Larve frisst im Laufe ihrer Entwicklung über 500 Blattläuse; in einer Stunde können 30 bis 50 Rote Spinnen vernichtet werden. Dank des breiten Beutespektrums (Polyphagie) und der grossen Mobilität ist ihre Wirkung auf einzelne Schädlinge weniger zuverlässig als bei spezialisierten Räubern wie die Schwebfliegen; sie tragen jedoch wesentlich zur gleichzeitigen Reduktion der verschiedensten Schädlinge bei.

Schonung und Förderung

Florfliegen und insbesondere ihre Larven sind äusserst anfällig gegenüber den verschiedensten Pflanzenschutzmitteln. Zwar erlaubt die grosse Mobilität eine schnelle Neubesiedlung, doch dürfte der Einsatz vieler Insektizide eine beachtliche Verminderung ihrer Leistung nach sich ziehen. Für die Überwinterung sind Florfliegen auf geeignete Schlupfwinkel angewiesen. Hochstamm bäume und Hecken, begrünte Hauswände, alte Schuppen oder ungeheizte Estriche werden gerne als Winterquartiere aufgesucht. Da sich adulte Florfliegen zum Teil von Honigtau ernähren, halten sie sich gerne in der Nähe von Bäumen und Sträuchern auf, die regelmässig von Blattläusen befallen sind, so z.B. auf Ahorn, Linde oder Hasel.

Aufgrund der visuellen Kontrollen lassen sich nur unzuverlässige Aussagen über die Florfliegendichte machen, da die Eier sehr verstreut abgelegt werden und die Larven sehr mobil sind. Larven lassen sich besser mit der Klopfprobe erfassen.

Blattlauslöwen (*Hemerobiidae*)

Beschreibung

Als nahe Verwandte sehen Blattlauslöwen den Florfliegen sehr ähnlich. Die Adulten sind etwas kleiner und unterscheiden sich vor allem in der Farbe: Blattlauslöwen sind beige bis kastanienbraun und am ganzen Körper leicht behaart. Im Gegensatz zu den Florfliegen haben die ovalen, beigen Eier der Blattlauslöwen kein Stielchen, sondern werden direkt auf die Unterlage abgelegt. Die Larven sind schlanker, haben keine Warzen und sind wenn überhaupt nur schwach behaart. Die Saughaken sind kürzer und weniger gekrümmt.

Lebensweise

Auch in Bezug auf die Lebensweise unterscheiden sich Blattlauslöwen und Florfliegen nur unwesentlich. Sie durchlaufen eine bis drei Generationen pro Jahr. Adulte Tiere sind von März bis Oktober anzutreffen. Beide, adulte Tiere und Larven sind aktive Räuber und ernähren sich vorwiegend von Blattläusen und Spinnmilben. Insbesondere die Grüne Apfelblattlaus ist eine bevorzugte Beute. In Obstanlagen sind Blattlauslöwen zwar seltener anzutreffen als Florfliegen, dennoch verdienen sie als aktive Räuber unsere Beachtung und den bestmöglichen Schutz.



Florfliegenegg; typisch ist das ca. 10 mm lange Stielchen. (Foto R. Rohner).



Kokon der Florfliegenpuppe (Durchmesser 3-5 mm). (Foto A. Staub).



Adulter Blattlauslöwe (*Drepanopteryx phalenooides*). (Foto U. Remund).



Florfliegenlarve in Kolonie der Mehligen Apfelblattlaus; gut sichtbar sind die typischen Saughaken am Kopf. (Foto A. Staub).

Bearbeitet von Agroscope [FAW Wädenswil](#) und [RAC Changins](#).

© Copyright: Weiterverwendung dieses Dokuments, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Einwilligung durch [Amtra](#), [FAW](#) oder [RAC](#) und mit vollständiger Quellenangabe gestattet.