

29 h	<i>Hyssopus officinalis</i>	Med. gebr. Echter Ysop
5 b	<i>Borago officinalis</i>	Gurkenkraut, Boretsch
32 c	<i>Carlina acaulis</i>	Eberwurz, Stengellose Wetterdistel
114 c	<i>Carlina caulescens</i>	Silberdistel
12 h	<i>Hieracium pilosa</i>	Gewöhnliches Habichtskraut*
46 c	<i>Clematis tangutica</i>	Sibirische Waldrebe
5 f	<i>Forsythia europaea</i>	Forsythie
58 s	<i>Syringa palibiniana</i>	Flieder
8 r	<i>Rubus idaeus</i>	Himbeere
1 l	<i>Laburnum watereri</i>	Goldregen
5 d	<i>Delphinium elatum</i>	Hoher Rittersporn
9 l	<i>Lilium bulbiferum</i>	Feuerlilie
10 l	<i>Lilium citronella</i>	Zitronenblütige Lilie
6 g	<i>Genista sagittalis</i>	Pfeilginster, geflügelt. Geißklee

Raupenfliegen, nützliche Insektenparasiten

von Hermann Elsasser und Dr. Johann Gepp, Ludwig-Boltzmann-Institut für Umweltwissenschaften und Naturschutz, Graz

Von den rund 100 Zweiflüglerfamilien sind die Raupenfliegen (Larvivoridae, Tachinidae) wohl zu den nützlichsten Familien zu zählen, denn sie ernähren sich als Larven vor allem von Insekten, darunter auch von zahlreichen schädlichen Arten.

Dem Aussehen nach sind manche Tachinenarten leicht mit gewöhnlichen Stubenfliegen zu verwechseln, andere fallen durch grellrote Färbung oder kräftige Behaarung auf. In der Natur sind die Raupenfliegen durch ihre meist seitlich weit abstehenden Flügel und durch ihre ruckartigen Laufbewegungen von anderen Fliegengruppen zu unterscheiden. Zur genaueren Bestimmung kann das deutliche Vorhandensein eines Postscutellums als wesentliches Merkmal der Tachinen herangezogen werden. Das Postscutellum befindet sich unter dem meist halbkreisförmigen Scutellum am taillenförmigen Einschnitt zwischen Brust- und Hinterleibsteil der Fliegen.

Biologie:

Wenngleich unter den zahlreichen Arten verschiedenste Lebensgewohnheiten festzustellen sind, so kann man doch auf einige für Tachinen typische Lebensstationen hinweisen:

Die weibliche Fliege sucht ein für die Eiablage geeignetes Wirtstier und belegt es mit einem Ei. Die Tachinenlarve, die aus dem Ei schlüpft, durchbohrt die Haut des Wirtes und lebt im Inneren des Wirtes zuerst von dessen Fettkörpern und später auch von wichtigeren Eingeweiden, bis das Wirtstier gänzlich ausgezehrt ist und stirbt. Die Tachinenlarve wandelt sich dann,

noch von den Wirtshüllen umgeben oder daneben, zum Tönnchen um, aus dem später die voll entwickelte Raupenfliede schlüpft.

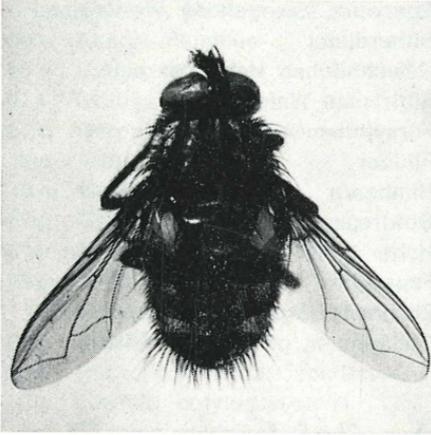


Abb. 1

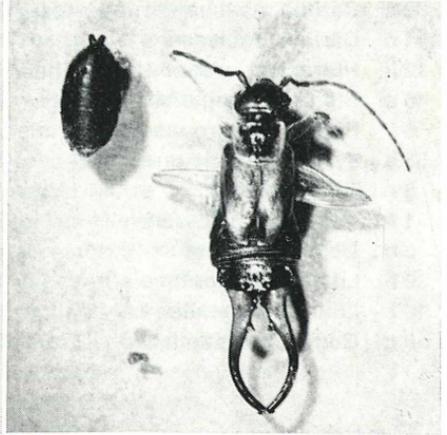


Abb. 2

Von diesem Entwicklungsgang gibt es, der großen Artenzahl entsprechend, zahlreiche Abweichungen. So werden die Eier von bestimmten Arten auf die Wirtstiere geklebt, von anderen Arten eingestochen; weitere Tachinenarten legen ihre Eier nahezu wahllos im Gelände ab, wobei diese Eier von den Wirtstieren mit der Nahrung mitgefressen werden können oder die Junglarven suchen sich ihre Wirte selbst. So kann ein Maikäferparasit einen Engerling, der in 35 cm Tiefe vergraben ist, noch finden. Auch die Zahl der Tachinenparasiten je Wirtstier kann unterschiedlich sein (*vergleiche Abbildung 2 und 3*).



Abb. 3

Für die Schädlingsdezimierung ist von besonderem Interesse, daß die Tachinenarten im allgemeinen relativ spezifisch sind; das heißt, daß die einzelnen Tachinenarten nur bestimmte Wirte befallen. So befällt die Tachinenart *Cyzenis albicans* nur den Kleinen Frostspanner *Cheimatobia brumata*. Demgegenüber befällt die besonders polyphage Art *Compsilura concinnata* Meig. etwa 100 verschiedene Insektenarten.

Einige besonders nützliche Arten:

Folgende Tachinenarten parasitieren an besonders bekannten Schadinsekten:

Carcelia processioneae befällt Raupen des Eichenprozessionsspinners (*Thaumetopoea processionea*)

Sturmia scutellata befällt Raupen des Schwammspinners (*Lymantria dispar*) und des Kieferspinners (*Dentrolimus pini*)

Ernestia consobrina lebt in Raupen der Kohleule (*Mamestra brassicae*)

Blondelia piniariae in Raupen des Kieferspanners (*Bupalus piniarius*)

Steiniella callida in Larven des Pappelblattkäfers (*Melasoma populi*)

Digonochaeta setipennis in Larven des Ohrwurms (*Forficula auricularia*).

Artenzahl und systematische Übersicht:

In Mitteleuropa kommen etwa 500 Tachinenarten vor, in der westlichen Paläarktis sind es schätzungsweise 800 Arten (siehe auch MESNIL 1944 etc.). Systematisch werden vier Unterfamilien unterschieden:

Exoristinae

Echinomyiinae

Dexiinae

Phasiinae

Hinweise über Züchtung, Fang und Präparation

Da ein beachtlicher Teil der einheimischen Raupenfliegen bezüglich Biologie, Wirtstiere und regionales Vorkommen unerforscht ist (Elsasser 1975, Herting 1960), sind alle Zuchtergebnisse von besonderem Interesse. So treten bei verschiedensten Zuchten (Tagfalter, Bockkäfer etc.) für faunistische und andere Projekte unerwartet aus den Zuchttieren schlüpfende Tachinen auf, die dann leider allzuoft nicht weiter bearbeitet werden. Die Autoren dieses Artikels wären an derartigen Zuchtmaterialien sehr interessiert und bitten um Zusendung solcher Parasiten. Als Angaben sollten Fundorte der Wirte, Wirtsnamen und Futterpflanzen beigegeben sein. Zur Weiterzucht der Tachinentönnchen ist zu erwähnen, daß einige Arten austrocknungsanfällig sind.

Im Freiland sind die Tachinenimagines am ehesten an Doldenblüten und an mit Zuckerwasser besprühten Gebüschchen mit Netzen zu sammeln.

Literatur

- ELSASSER H., 1975: Faunistische Nachrichten aus der Steiermark (XX/2): Neue Tachinenfunde aus der Steiermark (Ins., Tachinidae). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark, 105.
- HERTING B., 1960: Biologie der westpaläarktischen Raupenfliegen. Dipt., Tachinidae. Monograph. angew. Ent., Nr. 16.
- MESNIL L. P., 1944: Larvaevorinae (Tachininae). In LINDNER, E. Die Fliegen der paläarktischen Region.

Texte zu den Abbildungen

- Abb. 1: Ein typischer Vertreter der Raupenfliegen: die Art *Winthemia quadripustulata*.
- Abb. 2: Ein Ohrwurm, der von einer Tachinenlarve getötet wurde. Das Tönnchen der Tachine, in der sich die Larve zur Fliege umwandelt, ist daneben zu sehen (Tachine: *Digonochaeta setipennis*).
- Abb. 3: Die Reste einer Gamma-Eulen-Raupe. Innerhalb der Raupenhaut sind drei Tönnchen von Tachinen zu erkennen.

Bilderdienst

- U 1 (Titelbild): Der Gebirgssee. Es gibt deren wohl weit über 100 im Alpenbereich. Ich habe namenlos einen Gebirgssee ausgewählt, da das Lied auch namenlos ist.
- U 2: Der Alpen-Petersbart (*Geum montanum*). Besonderheiten: Verteilung der Geschlechter: Die eine Blüte hat auf demselben Stock echte Zwitterblüten, auf dem anderen Stock scheinblütige Pollenblüten. Sie hat neben scheinzwittrigen Pollenblüten zweierlei Zwitterblüten, und zwar die einen für Kreuzung, die anderen für Selbstbefruchtung. Bei der Kreuzung stammen zur Hälfte Teile vom Vater, die andere Hälfte Teile von der Mutter, wobei die zweckdienlichen Teile in den Windbereich zeitgemäß gebracht werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Der Alpengarten, Zeitschrift f. Freunde d. Alpenwelt, d. Alpenpflanzen- u. Alpentierwelt, des Alpengartens u. des Alpinums](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [19 2](#)

Autor(en)/Author(s): Elsasser Hermann, Gepp Johannes

Artikel/Article: [Raupenfliegen, nützliche Insektenparasiten. 17-20](#)