

Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel
Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel
Band: 33 (1983)
Heft: 2

Artikel: Fliegen der Gattung Eustalomyia (Dipt., Anthomyiidae) als Brutparasiten von Grabwespen (Hym., Sphecidae)
Autor: Amiet, F. / Volkart, H.D.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1042638>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 14.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Fliegen der Gattung *Eustalomyia*
(Dipt., Anthomyiidae)
als Brutparasiten von Grabwespen
(Hym., Sphecidae)

F. AMIET und H. D. VOLKART

F. Amiet, Forststrasse 7, 4500 Solothurn ;
Dr. H.-D. Volkart, Naturhistorisches Museum, Bernastrasse 15, 3005 Bern.

Beim Beobachten von Grabwespen, die in morschem Holz, in Pflanzenstengeln oder in der Erde ihre Nest bauen, um dann gelähmte Insekten als Beute und Nahrung für ihre Brut einzutragen, fallen immer wieder andere Wespen oder Fliegen verschiedener Arten und Familien auf, welche der heimkehrenden Grabwespe in kurzem Abstand folgen oder sich in deren Abwesenheit am Nesteingang zu schaffen machen. Aufzuchtversuche liefern denn auch nicht selten an Stelle der erwarteten Grabwespe eine Fliege.

Von fast allen anderen, im Habitus ähnlichen Familien unterscheiden sich die Anthomyiidae (Blumenfliegen) durch ihr Flügelgeäder recht deutlich : Die Media ist fast oder ganz gerade, und die Analis erreicht den Hinterrand des Flügels. Die Larven der meisten Arten dieser Familie leben indessen phytophag, saprophag oder koprophag. Als Brutparasiten von Hymenopteren sind nur die Arten zweier Gattungen bekannt ; eine davon ist *Eustalomyia* KOWARZ 1873. Die vier europäischen Arten dieser Gattung, *E. hilaris* FALL. (1823), *E. festiva* ZETT. (1845), *E. histrio* ZETT. (1838), und *E. vittipes* ZETT. (1845) sind an den schwarzen Seiten des Scutellums und den sehr dunklen Längsstreifen auf dem Mesonotum, die sich von der hellen Bestäubung des Körpers scharf abheben, gut zu erkennen. Alle vier Arten sind aus der Schweiz bekannt ; *E. vittipes*, die allgemein als in Mitteleuropa sehr selten bezeichnet wird, ist von AMIET im Kanton Solothurn gefunden worden (VOLKART, 1982).

Mit Ausnahme weniger Einzelfälle stimmen die Angaben aus der Literatur (SEGUY 1923, KARL 1928, HENNIG 1967) darin überein, dass die Larven der *Eustalomyia*-Arten in Nestern von Grabwespen leben und sich von den eingetragenen Futtermitteln ernähren. Genannt werden Grabwespenarten aus den Gattungen *Pemphredon*, *Ectemnius*, *Crossoceurus* und *Rhopalum*. In je einem Fall werden jedoch *Megachile* sp., *Noctua*

pronuba und *Synanthedon spheciformis* als Wirte angeführt. Diese drei Angaben erstaunen angesichts des Umstandes, dass die Lebensweise als Brutparasit einen hohen Grad der ökologischen Anpassung insbesondere des Eiablageverhaltens der Fliege erwarten lässt. Bemerkungen wie "Sie kriecht oft raubtierartig schleichend umher und bewegt dabei die Vorderbeine in merkwürdiger Weise" (KRAMER 1917, zit. bei HENNIG 1967, in Bezug auf *E. hilaris*) sowie die eigenen Beobachtungen an *E. festiva* bestätigen solche Erwartungen.

Eustalomyia hilaris FALL.

E. hilaris ist in Mitteleuropa die weitaus häufigste Art der Gattung. Sie ist an der auffälligen Zeichnung des Mesonotums leicht kenntlich: Der Mittelstreifen erweitert sich hinten zu einem rundlichen Fleck. Die Fühlerborste ist lang gefiedert. Die Beine sind schwarz.

Nach SEGUY (1923) finden sich die Larven in Nestern von *Crabro*, die Puppen ebenda in trockenen Stengeln von Holunder und Esche (des tiges sèches de Sureau et de Frêne). Als Wirtsarten nennt SEGUY (1923) *Ectemnius nigrifrons* und *E. lapidarius* (im Original *Clytochrysus planifrons* bzw. *C. chrysostomus*, nach BOHART & MENKE 1976 *E. ruficornis* bzw. *E. lapidarius*), HENNIG (1967) zusätzlich *E. rubicola* (im Original *Solenius rubicola* und *S. larvatus*) und somit vielleicht auch *E. laevigatus* (nach BOHART & MENKE 1976 *E. confinis*). In eigenen Zuchten stellte AMIET von 1976 bis 1982 in sieben Fällen *Crossocerus capitosus* und *C. cinxius* fest.

Es ist durchaus denkbar, dass *E. hilaris* nur deshalb die – in den Sammlungen! – häufigste Art ist, weil sie sich offenbar vorwiegend, wenn nicht ausschliesslich, bei Stengelbrütern entwickelt. Schreibt doch OLBERG (1959) in einem ähnlichen Zusammenhang: "Die grosse Zahl der bekannt gewordenen Parasiten hängt sicher damit zusammen, dass man beim Eintragen von Stengeln zum Zwecke des Sammelns von Stengelbrütern auch die zuständigen Parasiten erhält, ohne dass man sich deswegen besondere Mühe machen muss".

Eustalomyia festiva ZETT.

Bei dieser grössten Art der Gattung ist der Mittelstreifen auf dem Mesonotum hinten nicht erweitert. Die Fühlerborste von *E. festiva* ist nur kurz gefiedert. Die Beine sind schwarz.

Nach SEGUY (1923) finden sich die Fliegen an Hols (trunks de saule et de platane), und nach HENNIG (1967) wurde ein ♀ bei der Eiablage in Bohr-

gängen von Käfern in einer alten Buche gefangen, ein ♂ andererseits aus einem Brombeerzweig (from stem of bramble) gezogen. Wenn mit "stem" tatsächlich ein Zweig gemeint ist, würde das bedeuten, dass *E. festiva* sowohl an altem Holz wie auch an Zweigen Eier ablegt. Als einzige Wirtsart nennt HENNIG (1967) *Noctua pronuba*, gestützt auf die Angaben "aus Puppe von *Agrotis pronuba*" und "leg. Fr. Heller". Auf Anfrage hat uns Fr. R. HELLER geschildert, wie er die Fliege seinerzeit in einem Zuchtkasten mit Puppen von *N. pronuba* gefunden hat. Es lässt sich danach nicht mit Sicherheit ausschliessen, dass die Brutzelle einer Grabwespe in den Zuchtkasten geraten ist. Für die uns mit grosser Liebesswürdigkeit zur Verfügung gestellten brieflichen Angaben und Protokollauszüge danken wir Herrn Fr. R. HELLER an dieser Stelle sehr herzlich.



Abb. 1. *Eustalomyia festiva*. Eiablage bei der Silbermundwespe *Ectemnius cavifrons*.

Wenn sich auch in den von HENNIG (1967) erwähnten Bohrgängen von Käfern durchaus Grabwespen eingenistet haben könnten, so bleibt doch *E. festiva* die einzige Art der Gattung, für die bis heute keine Art jener Familie als Wirt genannt worden ist. In eigenen Beobachtungen hat nun aber AMIET *Ectemnius cavifrons* als solchen festgestellt :

In einem abgestorbenen morschen Stamm eines Apfelbaums in meinem Garten in Solothurn nagte *Ectemnius cavifrons*, eine Silbermundwespe, einen Gang, um an seinem Ende eine Brutkammer mit Schwebfliegen aufzufüllen. Am 29.7.81 wollte ich die Wespe mit ihrer Beute fotografieren. Beim Warten auf die Heimkehr des Insekts fiel mir eine graue Fliege mit leuchtend rostroten Augen auf, die lange auf dem Stamm still verharrte. Durch eine Handbewegung verscheucht, flog sie nur wenig weg, um gleich wieder abzusetzen. Dann lief sie herum und schien ein besonderes Interesse an Löchern zu haben, da sie dort immer kurz anhielt. Als sie zum Eingang der Neströhre meiner *Ectemnius* kam, lief sie nach kurzem Anhalten ums Loch herum und streckte dabei ihre Legeröhre aus. Mit dieser tastete sie das Holz ab, bis sie in einem Zentimeter Entfernung vom Loch eine Ritze fand. Nun versenkte sie ihre Legeröhre dahinein. Nach einigen Sekunden zog sie sie wieder heraus, um sie darauf nochmals hineinzustecken. Nun fing ich die Fliege ab : Sie erwies sich als *E. festiva*. Auch 1982 flogen wieder *Ectemnius* um den Stamm, und mehrfach konnte ich auch wieder *Eustalomyia* beobachten und am 3.7.82 gleich vier Stück erbeuten. Auch jetzt erschienen die Fliegen ziemlich sesshaft und wenig scheu.

***Eustalomyia histrio* ZETT.**

Die dunklen Längsstreifen auf dem Mesonotum sind bei *E. histrio* ähnlich ausgebildet wie bei *E. festiva*. Die Fühlerborste ist nicht gefiedert, sondern nur kurz pubescent. Die Beine sind schwarz.

Nach SEGUY (1923) finden sich die Fliegen im Alpengebiet an Kiefern, und nach HENNIG (1967) wurden sie aus Nestern in einem Holzbau und einem Weidenstumpf gezogen. Als Wirtsart nennt SEGUY (1923) *Pemphredon lugubris*, (im Original *Cemonus lugubris*), HENNIG (1967) zusätzlich *Crabro sp.* und *Megachile sp.*, letztere gestützt auf die Angabe "aus *Megachile*-Nest, Holzbau". Es erscheint jedoch immerhin möglich, dass dieses Nest sekundär von einer Grabwespe benützt worden ist.

***Eustalomyia vittipes* ZETT.**

Der Mittelstreifen auf dem Mesonotum ist hinten nicht erweitert, die seitlichen Streifen sind im Gegensatz zu den drei anderen Arten der Gattung nur hinter der Quernaht ausgebildet. Die Fühlerborste ist lang gefiedert. Leicht kenntlich ist *E. vittipes* an den gelben Beinen mit schwarzen Tarsen.

Nach SEGUY (1923) wurde die Puppe in einem verrotteten Baumstamm gefunden, und nach HENNIG (1967) wurde die Fliege aus einem Nest in

einer Birke gezogen. Als Wirtsarten nennt HENNIG (1967) *Crossocerus leucostomoides* (im Original *Coelocrabro leucostomoides*, nach BOHART & MENKE 1976 *Crossocerus megacephalus*) und *Synanthedon sphegiformis* (im Original *Sesia sphegiformis*), KURAHASHI (1975) *Rhopalum nipponicum*. HENNIGS zweite Angabe ist gestützt auf COLLIN (1953), der schreibt : "A. E. Tonge found an emerged specimen in a cage containing pupae of "*Sesia sphegiformis*" in Alder stems ...": Es erscheint durchaus möglich, dass mit dem Holz der Erlenstämme, in denen sich *S. sphegiformis* verpuppt hatte, auch die Brutzelle einer Grabwespe in den Zuchtkasten gebracht worden ist. In eigenen Zuchten stellte AMIET eine Art der Gattung *Crossocerus* als Wirt fest.

Wirtsbeziehungen

Die wenigen bis heute vorliegenden Angaben lassen somit vermuten, dass sich die Arten der Gattung *Eustalomyia* ausschliesslich als Brutparasiten bei Grabwespen entwickeln. Eine gewisse Korrelation der Körpergrösse ist dabei wahrscheinlich :

Grabwespe (Name nach DE BEAUMONT 1964)	Grösse (mm) ♀ ♀	Fliege (Name nach HENNIG 1967)	Grösse (mm) ♀ ♀	Beute der Grabwespe	Brut- platz
<i>Pemphredon</i> (<i>Pemphredon</i>) <i>lugubris</i> LATR.	9-11	<i>E. histrio</i> ZETT.	8-11	Aphidoidea	Holz ; selten Stengel
<i>Ectemnius</i> (<i>Clytochrysus</i>) <i>cavifrons</i> (THOMS.)	11-16,5	<i>Eustalomyia</i> <i>festiva</i> ZETT.	8-12	Diptera brachyc.	Holz
<i>Ect.</i> (Clyt.) <i>nigrifrons</i> (CRESS.)	10-14	<i>E. hilaris</i> FALL.	6-9	Dipt. brachycera	?
<i>Ect.</i> (Clyt.) <i>lapidarius</i> (PANZ.)	9-12	<i>E. hilaris</i>	6-9	Dipt. brachycera	Stengel
<i>Ect.</i> (<i>Hypocrabro</i>) <i>rubicola</i> (DUF. & PER.)	7-9,5	<i>E. hilaris</i>	6-9	Dipt. brachycera	Holz + Stengel
<i>Ect.</i> (Hyp.) <i>laevigatus</i> (DEST.)	6,5-9	<i>E. hilaris</i>	6-9	Dipt. brachycera	?
<i>Crossocerus</i> (<i>Coleocrabro</i>) <i>capitosus</i> (SHUCK.)	6-7	<i>E. hilaris</i>	6-9	Dipt. (Hem. et Ephem.)	Stengel
<i>Cross.</i> (Col.) <i>cinxius</i> (DAHLB.)	5,5-7,5	<i>E. hilaris</i>	6-9	Dipt. (Hem. et Ephem.)	Stengel
<i>Cross.</i> (Col.) <i>leucostomoides</i> (RICH.)	7-8,5	<i>E. vittipes</i> ZETT.	5-9	Dipt. (Hem. et Ephem.)	Holz
<i>Rhopalum</i> (<i>Corynopus</i>) <i>nipponicum</i> (KOHL)	8	<i>E. vittipes</i>	5-9	Dipt. nemat. Psoc. et Hemipt.	?

Die Angaben weisen ferner darauf hin, dass *E. hilaris* Stengelbrüter, die drei anderen (mit einer möglichen Ausnahme für *E. festiva*) aber Holzbrüter bevorzugen. Eine engere Biotopbindung oder gar eine echte Wirtsspezifität erscheint möglich, wenn auch die vereinzelt Angaben noch keine Aussage gestatten.

Literatur

- BEAUMONT, J. DE, 1964. – Hymenoptera : Sphecidae. In : *Insecta Helvetica*, Faunt. 3 Schweiz. Ent. Ges., Lausanne.
- BOHART, R. M. & MENKE, A. S., 1976. – Sphecid Wasps of the World. Univ. Calif. Press, Berkeley, Los Angeles, London.
- COLLIN, J. E., 1953. – Some additional British Anthomyiidae (Diptera). *J. Soc. Brit. Ent.*, 4 : 177.
- HENNIG, W., 1967. – Anthomyiidae. In : LINDNER, E., *Die Fliegen der paläarktischen Region*, VII, 1 : 101-108. Schweizerbart, Stuttgart.
- KARL, O., 1928. – Zweiflügler oder Diptera. III : Muscidae. In : DAHL, F. (Hrsg.), *Die Tierwelt Deutschlands*, 13 : 117. Fischer, Jena.
- KOHL, F. F., 1915. – Die Crabronen (Hymenopt.) der paläarktischen Region. *Ann. k. k. naturhist. Hofmus. Wien*, 29 : 342.
- KURAHASHI, H., 1975. – An Anthomyiid Parasite of *Rhopalum nipponicum* (Kohl). *Kontyû*, 43 : 19.
- OLBERG, G., 1959. – Das Verhalten der solitären Wespen Mitteleuropas : 279-281. Dtsch. Verlag Wiss., Berlin.
- SEGUY, E., 1923. – Diptères Anthomyides. In : *Faune de France*, 6 : 137-139. Lechevalier, Paris.
- VOLKART, H. D., 1982. – Die Gattung *Eustalomyia* Kowarz in der Schweiz (Dipt., Anthomyiidae). *Mitt. Schweiz. ent. Ges.*, 55 : 333-335.