

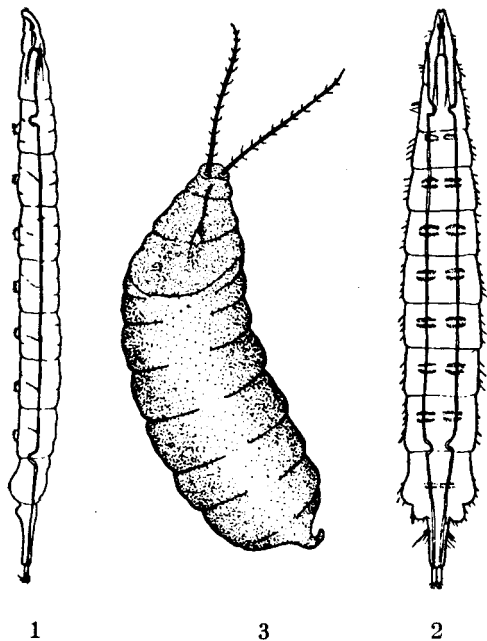
## 58c. Aulacogastridae.

Von Dr. Oswald Duda, Gleiwitz, O.Schl.

Diese Familie ist in der paläarktischen Region nur durch eine Gattung und Art vertreten: *leucopeza* Meig. (1830) = *rufitarsis* Macq. (1835), über deren Metamorphose L. Dufour folgendes veröffentlicht hat:

„1. Larve (pl. 11, No. 1, fig. 1—6). — Textfigg. 1 und 2 (nach Malloch)

Larva apoda, acephala, elongata, hirudiniformis, albida, oculo nudo glabra, ope microscopii pubescenti-villosa; postice longe caudata; cauda articulata, stigmatifera; stigmatibus anticis exsertis, subspinnatifidis; pseudopodis 7 paribus, asperulo echinatis. Long. 6—7 mill. — Hab. in ulceribus trunci ulmi. — A la fin de mai 1845, je découvris plusieurs de ces larves dans l'espèce de marmelade roussâtre qui suinte des ulcères du tronc de l'ormeau, et qui finit par envahir, par macérer à une certaine distance d'écorce de cet arbre. Je plaçais soigneusement cette marmelade habitée, ces écorces en décomposition dans des boceaux de mon laboratoire, j'y entretins une humidité convenable et j'eus enfin la satisfaction de voir prospérer une petite colonie. — Effilée grêle, molle et de forme variable à cause de son extrême contractilité, cette larve ne saurait être bien étudiée qu'en la soumettant au microscope tantôt vivante, tantôt asphyxiée par quelques gouttes d'éther dans l'eau clair d'un verre de montre. C'est alors seulement que l'on peut constater et la courte pubescence du tégument et sa lèvre retractile glabre, largement tronquée, munie de chaque côté d'un palpe subglobuleuse biarticulé, et ses crocs ou mandibules cornées rétractiles et les pseudopodes formés de deux orales confluent armés de quatre séries de spinules. Ces pseudopodes se présentent ainsi lorsque l'asphyxie a relâché les tissus, car pendant la vie et dans l'exercice des fonctions ils ont la forme de mamelons plus ou moins convexes hérissés de ces spinules. J'ai exprimé par des figures ces deux états. Mais il faut recouvrir à la plus forte lentille microscopique et être favorisé par des conditions opportunes pour mettre en évidence la composition singulière du stigmate antérieur. Jusqu'à ce jour je n'en connais pas d'autre exemple. A la simple loupe, ce stigmate se présente sous la forme d'un petit filet blanc débordant plus ou moins la marge antérieure du second segment du corps. Ce n'est guère qu'après la mort ou dans un relâchement complet que sa véritable structure peut-être saisie. On peut y constater alors des rameaux simples, allongés, insérés à droite et à gauche d'un sexe commun, c'est cette disposition que j'ai exprimée par subspinnatifidis. Ces rameaux, au nombre de six à sept paires, sont des ostioles comparables aux digitations des stigmates en éventail si communs dans les larves des Muscides calyptérées et dont j'ai déjà décrit et figuré plusieurs. — Le tujau stigmatifère caudal est formé de 3 tubes destinés à s'engainer comme ceux d'une lunette d'approche et dont le premier seul a la pubescence du tégument. Le dernier est bifide ou bilobé à sa pointe, ce qui fait penser qu'il y a là



*Aulacigaster leucopeza* Meig.

Textfig. 1 u. 2 Larve und Textfig. 3 Puparium.  
(Nach Malloch, Proc. Biol. Soc. Wash. Vol. 37, 1924, Plate IX.)

deux ostioles respiratoires. La translucidité du tégument permet d'apercevoir les deux troncs trachéens qui se prolongent jusque dans le tube caudal. Celui-ci a toujours sa pointe émergée lorsque l'on voit l'animal soit dans sa marmelade natale, soit dans l'eau. Notre larve, qui dans celles que Réaumur appelait Vers à queue de rat, ne se trouve représentée ni dans les mémoires de ce grand observateur, ni dans ceux de de Gêr. Elle est agile et souple comme une Sangsue. Les segments de son corps n'offrent des festons sur leurs bords, ainsi que les figure mon dessin, que lorsqu'elle est dans l'eau et agitée. Ils ont faiblement marqués dans la condition contraire.

2. Puppe (pl. 11, No. 1, fig. 7—9). — Textfig. 3 (nach Malloch).

Pupa nuda, ovato-oblonga, pallide rufescens, supra convexiuscula, hirsuto asperula, subtus planiuscula cum pseudopodorum vestigiis; antice setis duabus elongatis ciliatis armata; tubo caudali abbreviato apice vix submarginato. Long 3 mm. Hab. in Ulmi ulceribus. — Voici une puppe des plus hétérocytes quand on la compare à la larve dont elle émane, et cependant une loupe pratique et tant soit peu scrupuleuse y reconnaît partout la trace de la texture maternelle. J'ai déjà dit que notre larve avait, comme la Sangsue la faculté de change de forme. Dans son travail de métamorphose en puppe elle se contracte, se ramasse en faisant rentrer ses segments l'un dans l'autre, en rendant plus sensible, plus hérissée, la pubescence condensée de sa paroi dorsale. La taille infiniment plus petite de la puppe est si disproportionnée avec celle de la larve qu'il faut avoir suivi par l'observation directe toutes les phases de cette miraculeuse métamorphose pour croire à l'unité du type. Le long tube caudal rentre presque complètement en lui-même pour ne laisser en évidence qu'un vestige corné plus ou moins épaissi, plus ou moins courbé dont l'extrémité glabre conserve encore le caractère bifide de celui de la larve. Mais les lobes de cette extrémité, au lieu d'être divergents, sont devenues contigus et à peine visibles. Portez votre oeil, armé de la lentille amplifiante, sur la face ventrale de la puppe et vous distinguerez encore les éminences couvertes d'aspérités qui constituaient le pseudopodes de la larve. La portion thoracique de la puppe est déprimée, comme à l'ordinaire, mais ce qui la rend remarquable, c'est l'improvisation de deux longues soies brunes, divergentes, égalant presque la longueur du corps et garnies de chaque côté de cils la plupart alternes, devenant opposés vers leur extrémité. Une semblable improvisation organique n'est pas un fait nouveau. J'en ai déjà publié plusieurs exemples dans les pupes de *Phora*, et dans beaucoup de cas j'ai reconnu que ces sortes de cornés n'étaient que des tubes respiratoires destinés à l'usage de la nymphe: n'est-il pas presumable que dans la métamorphose, les stigmata antérieurs que j'ai dit pinnatiformes se sont étirés sous la forme d'une soie ciliée? Ce sont là de ces prodiges de création que les observateurs micrologues sont appelés à constater dans leurs patientes investigations et qui font le charme de l'étude entomologique bien comprise. — Au moment de l'éclosion du Diptère, les bords de la portion thoracique de la puppe se dessoudent, restent béants et donnent à cette partie l'aspect d'une bouche de poisson entr'ouverte. Le panneau supérieur, qui dans la plupart des pupes se détache ou se déchire, demeure ici à son poste et conserve son intégrité. La double soie n'éprouve pas non plus d'altération."

Die verschiedene Meinung der Autoren über die Zugehörigkeit von *Aulacigaster* Macq. zu den einzelnen Familien der akalyptraten Musciden erhellt aus nachstehendem Synonymenverzeichnis zu *A. leucopeza* Meig. Oldenberg ist nach seiner Arbeit — Arch. f. Nat., 1914, 80, Abt. A. S. 2 — die Zugehörigkeit von *Aulacigaster* zu den *Drosophilidae* zweifelhafter als die von *Cyrtotum* zu denselben. Er schreibt, l. c. S. 31. zu *A. leucopeza* Meig.: „Das Tier erinnert mit dem breiten Kopf und der großen Mundöffnung, sowie durch die Kahlheit und metallische Färbung an manche *Ephydriden*, z. B. *Scatella*.“ — Ich selbst habe, wie bereits im Vorwort angegeben, l. c. S. 173 und S. 176, die Familie der *Aulacogastridae* aufgestellt und umrissen. Die wesentlichsten Merkmale der Familie, soweit sie die Imagines ergeben, habe ich im Vorwort zusammengestellt. In meiner Artbeschreibung sind außer diesen auch alle übrigen familiencharakteristi-

schen Eigenschaften gesperrt gedruckt, so daß sich eine besondere ausführliche Familienbeschreibung erübrigt.

**Aulacigaster Macq., gen.**

(1835), Hist. Nat. Dipt., vol. 2, S. 579.

Typus: *rufitarsis* Macq. (1835) = *leucopeza* Meig. (1830).

Syn.: *Ampycophora* Wahlbg. (1847), Oefvers. Vet. Akad. Förh., vol. 4, S. 261.

Typus: *rufitarsis* Macq.

*Apotomella* Duf. (1846), Ann. Soc. ent. Fr. II, 4, S. 455. Typus: *rufitarsis* Macq.

*Aulacogaster* (Macq.) Oldenbg. (1914), Arch. f. Nat. 80, A, S. 30, 11.

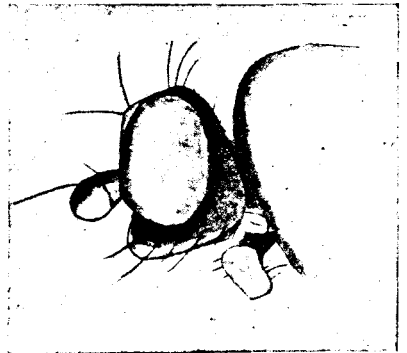
*Diastata pro parte* Meig. (1830), S. B. 6., p. 379.

*Notiphila pro parte* Fall. (1823), Dipt. Suec. Hydromyz. 11. 11.

***leucopeza* Meig.** (1830), S. B. VI, 100, 15 [*Diastata*]; Oldenbg. (1914), Arch. f. Nat. 80, Abt. A, 2, S. 30, 11 [*Aulacogaster*]; Duda (1924), Arch. f. Nat. 90, Abt. A, 3, S. 176 [*Aulacogaster*]. (Textfigg. 4 und 5.)

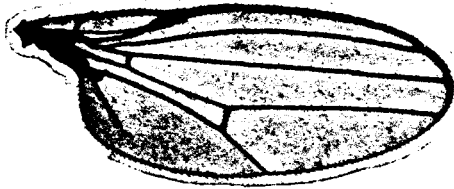
Syn.: *aenea* var.  $\beta$  Fall.; *diadema* Meig.; *impressifrons* Duf.; *rufitarsis* Macq.; *tarsata* Wahlbg.

Kopf (Textfig. 4) so breit wie der Thorax, kürzer als hoch. Gesicht gelbbraun, dicht über dem Mundrande mit einem schwärzlichen Querbande, etwas höher als unten breit, zwischen den Fühlern schmal und niedrig gekielt. Mundrand ein wenig vor der Stirn vorspringend, darüber (im Profil) konkav begrenzt. Stirn deutlich breiter als lang, nach hinten zu sich ein wenig verbreiternd, an der Hinterhälfte matt glänzend und dunkelbraun, an der Vorderhälfte matt und mit einem vorn und hinten geradlinig begrenzten und schmal schwarz gesäumten Querbande, am Vorderrande schmal silberweiß gesäumt. Ein deutlich begrenztes Stirndreieck und Scheitelplatten fehlen; desgleichen fehlen *oc*, *fr* und *if*. Auf der Stirnmitte sieht man dicht am Augenrande je eine starke, aufgerichtete und etwas nach vorn und einwärts gekrümmte *orb*, einwärts von ihr und nur eine Spur weiter hinten je eine ebenso starke *p.r.orb*. Eine *a.r.orb* fehlt. Je eine gleich starke *vte* und *vti* an normaler Stelle vorhanden. Am Occiput sieht man noch jederseits eine feine *occe*, sonst nur mikroskopisch feine Postokularzilien. Occiput im übrigen schwärzlich, zart bereift. Augen sehr groß und kahl. Wangen rotbraun, linear. Backen braun, etwas schmaler als das 3. Fühlerglied, vor den Augen nicht hervorragend. *vi* stark, doch nicht stärker als eine ziemlich weit hinter ihr stehende *pm*. Hinter dieser stehen noch etwa 5 kürzere *pm*. Clypeus einwärts der *pm* relativ breit, gelbbraun. Mundhöhle ziemlich groß. Rüssel mäßig lang, mit hellen, mäßig dicken, rübenförmigen, zugespitzten, weißlich behaarten Labellen. Taster fädig, braun. Fühler rotgelb, ihre Grundglieder kurz; 2. Glied oben mit einem kleinen aufgerichteten Börstchen; 3. Glied rundlich, mit Andeutung einer Oberecke, äußerst kurz pubeszent. *ar* fast doppelt so lang wie die Fühler, ihr 1. Glied sehr kurz, das zweite länglich, doch dünn. Endglied sehr dünn und kurz pubeszent. — Thorax nebst Schildchen dunkelsepiabraun, matt glänzend, zart bereift. Schultern etwas heller braun. Mesonotum gleichmäßig gewölbt, mit einer Reihe kurzer mittlerer *a.Mi* und jederseits einer Reihe *d.Mi*. Je eine *a.dc* und *p.dc* vorhanden. Ihr Längenabstand etwas kleiner als ihr Breitenabstand. Eine *h*, je eine kürzere *an* und *pn* vorhanden. Sonst sieht man von *Ma* des Mesonotums nur noch eine *a.pa*. Schildchen gewölbt, hinten gleichmäßig gerundet, halb oder wenig über halb so lang wie breit. 4 *sc* vorhanden. *ap* etwa doppelt so weit voneinander inseriert wie von den *la*, und fast doppelt so lang wie das Schildchen; *la* fein und kürzer als das Schildchen. Pleuren bereift. Mesopleuren hinten mit mehreren senkrecht gereihten, ziemlich feinen Borsten (*mp*). Sternopleuren stark glänzend, am Oberrande fein behaart; nur eine starke *sp* vorhanden. — Abdomen schwarzbraun, stärker glänzend als der Thorax, sehr zart dunkel bereift und weniger dicht länger behaart, doch ohne starke Borsten, abgeflacht, so breit wie der Thorax. 1. und 2. Segment miteinander verschmolzen, zusammen länger als das 3., 4. und 5. Segment.



Textfig. 4. *Aulacigaster leucopeza* Meig.  
Kopf, linksseitig. Vergr. 35 : 1.

Beim ♂ ist das sich anschließende 6. Segment so lang wie das 4. und 5. zusammen und fällt in sanfter Wölbung nach unten ab. Ihm folgt ein ventral gelegenes, dicht behaartes Afterglied, dessen seitliche Backen nach unten schauen, und zwischen denen längliche, hellbraune, konvergente und fein behaarte Lamellen bald nach unten, bald nach vorn gerichtet sind. Vor diesen Lamellen sieht man ventrale, ebenfalls nach unten oder vorn gerichtete spitzhakige und stumpfe stielförmige Anhänge. Beim ♀ ist das 3., 4., 5. und 6. Segment gleich lang, das 7. (Aftersegment) kürzer. After-Endlamellen rundlich und etwas kürzer behaart als der Hinterrand des letzten Ventrits behaart ist. — f und t sowie die 2—3 letzten Tarsenglieder schwarz bis braun. Kniee rötlich. mt und 2. bis 3. Tarsenglied weißlich- bis rötlichgelb. f und t nicht verdickt, fein und kurz behaart, ohne Präapikalen und ohne Endborsten an den t. — Flügel (Textfig. 5) fast farblos. Adern schwarzbraun. c am Ende der sc verdünnt, bis zur m reichend. sc bis zu ihrer Mündung in die c dünn, aber deutlich, der  $r_1$  weithin sehr nahe verlaufend, doch apikal von ihr abbiegend.  $mg_1$  etwa halb so lang wie  $mg_2$ .  $mg_2$  etwa 6mal so lang wie  $mg_3$ .  $mg_3$  so lang wie  $mg_4$ .  $r_3$  der ganzen Länge nach vorn



Textfig. 5. *Aulacigaster leucopeza* Meig.  
Flügel. Vergr. 22:1.

konvex geschwungen, apikal eine Spur zur c aufgebogen.  $r_3$  fast gerade. m etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie ta—tp und etwa 6mal so lang wie tp, vorn eine Spur konvex und zu  $r_3$  konvergent. ta weit einwärts der Mitte der Cd. Cd lang, schmal und mit M verschmolzen. ta—tp etwa 4mal so lang wie tp und etwa  $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Endabschnitt der cu. Cu-Zelle allseitig geschlossen.  $a_1$  farbig, auf  $\frac{1}{2}$ — $\frac{2}{3}$  Weg zum Flügelrande abgebrochen. — Schüppchen und Schwinger weißlich.

An Geschwüren von Laubbäumen (Eichen, Linden und Ulmen) überall ziemlich häufig und weit verbreitet. Ich sah Exemplare des Mus. Leningrad aus dem Ussuri-Gebirge, die morphologisch und färberisch von den europäischen Tieren nicht verschieden erscheinen.  
2 mm. *Europa, Asia*

#### Literatur.

- Becker, Th. (1902), Die Meigenschen Typen der sogen. Muscidae acalyptratae (Muscaria holometopa) in Paris und Wien (Zeitschr. f. syst. Hym. u. Dipt. II, p. 289—320 und p. 337—349).  
—, — Dr. M. Bezzi, Dr. K. Kertész und P. Stein (1905), Katalog d. pal. Dipteren, Drosophilinae p. 216.  
Bezzi, M. (1891), Contrib alla F. ditt. Pavia 21. 45.  
Brauer, F. (1883), Die Zweiflügler d. Kais. Museums zu Wien III, p. 88.  
Coquillett, D. W. (1910), The Type Species of North Amer. Gen. of Diptera (Proc. U. S. Nat. Mus. 37, p. 499—647).  
Duda, O. (1924), Beitrag zur Systematik der Drosophiliden unter besonderer Berücksichtigung der paläarktischen u. orientalischen Arten (Arch. f. Nat., A, 2, p. 172—234).  
Dufour, M. L. (1846), Histoire des Métamorphoses de l'*Aulacigaster rufitarsis* etc. (Ann. d. l. Soc. ent. de France, 2. Serie, 4, p. 455—463).  
Fallén, C. F. (1823), Diptera Sueciae Hydromyz. 11, 11.  
Hendel, Fr. (1922), Die pal. Muscidae acalyptratae Girsch. = Haplostomata Frey nach ihren Familien und Gattungen 1. die Familien (Konowia 1. p. 145—160 und p. 253—265).  
—, — (1928), Zweiflügler oder Diptera II. Allgem. Teil (Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile. — Aulacigastridae p. 97).  
Lindner, E. (1933), Die Fliegen der palaearktischen Region, 74, I, p. 183—186.  
Macquart, M. (1834), Hist. nat. des Ins. Dipt. Tom 1 (1835), Suit. à Buff. II, 579 teste Becker.  
Malloch, J. R. (1924), Flies of the Family Drosophilidae of the District of Columbia Region, with keys to genera, and other notes of broad application (Proc. Biol. Soc. Washington, vol. 37, p. 25—42).  
—, — (1931), Notes on some Acalyptrate flies in the United States National Museum (Proc. U. S. Nat. Mus. Wash. d. c. 78, No. 2858).  
Mik, J. (1900), Dipterologische Miscellen (Wien. ent. Zeitg. XIX, p. 18—21) (p. 20: Aulacigaster).  
Oldenberg, L. (1914), Beitrag zur Kenntnis der europäischen Drosophiliden (Arch. f. Naturgesch., 80, A, 2, p. 1—42).  
Schiner, J. R. (1864), Fauna Austriaca Diptera, 2. (Drosophilinae p. 269.)

Strobl, G. (1893—1910), Die Dipteren von Steiermark.

Sturtevant, A. H. (1921), The north american species of *Drosophila* (Carnegie Inst. Wash. p. 1—150).

Wahlberg (1847), Oefvers. Vet. Akad. Förh. vol. 4, p. 261.

Walker, F. (1847), Oefvers. af Vetensk. Akad. Förh. 9.

Zetterstedt, J. W. (1848), Dipt. Scand. 7, p. 2705: *Aulacigaster*.

## I n d e x

### für die Gattungen, Arten und ihre Synonyme.

- |  |  |
|--|--|
| <p><i>aenea</i> var. <math>\beta</math> Fall (<i>Aulacigaster leucopeza</i> Meig.) 3</p> <p><i>Ampycophora</i> Wahlbg. gen. (<i>Aulacigaster</i> Macq., gen.) 3</p> <p><i>Apotomella</i> Duf., gen. (<i>Aulacigaster</i> Macq., gen.) 3</p> <p><i>Aulacogaster</i> (Macq.) Oldenbg. (<i>Aulacigaster</i> Macq., gen.) 3</p> <p><i>Aulacogastridae</i> Duda, fam. 1</p> <p><i>diadema</i> Meig. (<i>Aulacigaster leucopeza</i> Meig.) 3</p> | <p><i>Diastata</i> Meig. gen., pro parte (<i>Aulacigaster</i> Macq., gen.) 3</p> <p><i>impressifrons</i> Duf. (<i>Aulacigaster leucopeza</i> Meig.) 3</p> <p><i>leucopeza</i> Meig., <i>Aulacigaster</i> 2, 3</p> <p><i>Notiphila</i> Fall. gen., pro parte (<i>Aulacigaster</i> Macq., gen.) 3</p> <p><i>rufitarsis</i> Macq. (<i>Aulacigaster leucopeza</i> Meig.) 1</p> <p><i>tarsata</i> Wahlbg. (<i>Aulacigaster leucopeza</i> Meig.) 3</p> |
|--|--|