



G. Gercke ad nat. del. F. Stricker lith.

Lith. v. Reissner & M. Weichner Wien.



## Dipterologische Miscellaneen.

Von G. Gercke in Hamburg.

Hierzu Tafel II. \*)

1. Durch die Gefälligkeit des Herrn Sauber empfang ich ein Pärchen der so seltenen *Spilographa abrotani* Mg.; er hatte im Spätherbst 1883 bei Niendorf in dem Stengelmarke des dort stellenweise reichlich wachsenden *Eupatorium cannabinum* neben den Räuptionen von *Pterophorus microdactylus* auch Fliegenmaden entdeckt und mitgenommen, woraus er am 12. Mai 1884 dieses Fliegenpaar gewonnen. Das eine Stück, ein besonders schönes ♂, zeichnet sich vor dem anderen durch ein vollständigeres Geweih aus, bestehend in einem kräftigen gelblichen Stamm, jederseits hinter den Fühlern angesetzt, aus welchem je vier schwarzgraue, borstige und geknöpft Zinken, also acht im Ganzen, sich rückwärts neigend zu einer Krone verzweigen (Fig. 1). Bei dem anderen Stücke sind diese Auswüchse nur halb so lang, dreizinkig und nicht geknöpft. Nach Schiner müsste auch dieses ein ♂ sein, da das ♀ kein solches Geweih besitzen soll. Die Tonnenpuppen sind etwa wie vergilbtes Elfenbein gefärbt, in den Segmenten geschnürt, etwas gedrungenen Baues, an dem Kopfstücke ohne jede Erweiterung, welche doch eigentlich, dem mächtigen Zierrath der Imago entsprechend, vorauszusetzen wäre.

2. Zu Schiner's Definition von *Tichomyza fusca* Macqt. habe ich noch hinzuzufügen: Das ♂ hat an der inneren Seite der Vorderschenkel je acht auffallende starke, gerade abstehende, schwarze Borsten und zwischen den Vorderhüften zwei Zapfen mit quastenähnlichen Büscheln von starken Borstenhaaren; beides fehlt dem ♀. Von den Metatarsen sind die vordersten am längsten und dünnsten, die mittleren etwas kürzer und dicker, die hintersten am kürzesten und dicksten. Der vordere Flügelrand ist ausser der gewöhnlichen Behaarung noch mit kurzen, dicken Dornen in der Weise wie bei *Helomyza* besetzt; doch ragen diese Dorne nicht über die ziemlich kräftige

---

\*) Diese Tafel verdanken wir Herrn G. Gercke in Hamburg. Wir sind daher in die angenehme Lage versetzt, unseren P. T. Abonnenten auch in diesem Jahre 5 Tafeln liefern zu können. D. Red.

Behaarung vor. Die blossgelegte, sonst verborgene Haltezange des ♂ ist sehr zierlich gebaut, mit starkgekrümmten, scharfen Haken versehen, welche durch einen federnden Bügel, Alles aus einem Chitinstück bestehend, beweglich sind. An der kurzen Legröhre des ♀ ist mikroskopisch eine mit einer Anzahl Widerhäkchen besetzte Warze wahrzunehmen.

Das Interessanteste aber ist der Saug- und Schlundapparat dieser Fliege, in dessen Organisation sie mit den echten Ephydrinen (conf. Schiner's Catalog, pag. 58) übereinstimmt und der nach meinen Untersuchungen eine Specificität aller echten Ephydrinen ist, während weder die Notiphilinen, noch Hydrellinen einen derartigen Bau der betreffenden Mundwerkzeuge aufzuweisen haben. \*) Ich untersuchte *Ephydra breviventris* Lw. und *curvicauda* Mg., *Parydra litoralis* Mg., *Caenia palustris* Fll., *Scatella stagnalis* Fll. und *pumilis* Mg., endlich *Canace ranula* Lw. (aus Cuxhaven), welche alle in Bezug auf die Mundtheile mit *Tichomyza* übereinkommen.

Fig. 2 stellt den inneren Rüsseltheil einer *Scatella stagnalis* nach einem in Lauge gekochten Präparate dar, nach welchem ich auch die folgende Beschreibung anfertigte. An die sehr breite untere Oberlippenrinne schliesst sich die breite zweizipfelige Oberlippe an, welche, hier den Hypopharynx (die Zunge nach Meigen) mehr als halbkreisumfassend und deckend, die Function des Saugkorbes einer Pumpe zu verrichten bestimmt scheint, da diese Oberlippe an beiden Rändern mit je fünf grösseren ovalen und an der Spitze mit zehn kleineren runden Löchern siebartig durchbrochen ist. Der kurze Hypopharynx schliesst das aus 5 oder 6 Chitin-Ringen gebildete, kräftig angelegte Knie oder Beugungsstück des Rüssels, welches in einen dünnhäutig umschlossenen Vorraum des Fulcrums mündet.

Das Speiserohr (Nahrungscanal) im Innenraum des Fulcrums construirt sich (bei dieser *Scatella*) aus sechs verschieden geformten Abtheilungen (bei *Tichomyza* nur aus zwei Theilen): der conisch sich zuspitzende Anfang geht bald in eine hutpilzartige Ausbauchung über, an welche sich eine, an beiden Enden etwas erweiterte, längliche Röhre anschliesst. Hierauf folgt ein kugelförmiger, dann ein becherförmiger Körper, zuletzt ein abgeflachter grösserer, runder Theil, durch welchen der

\*) *Ochthera mantis*, welche ihrem Gesammthabitus nach kaum unter die echten Ephydrinen passt, stimmt im Mundbaue mit den obigen Arten nicht überein.

Canal aus dem Fulcrum tritt, um in den Hals zu gelangen. Dieser combinirte Canal ruht auf einer Chitinplatte, welche an der breiten Fläche anscheinend mit dem Fulcrumboden zu einem Hohlraum verwachsen ist und ungefähr die Figur einer Fiоле oder langhalsigen, flachgedrückten Flasche hat, welche an ihrem Umrisse am Halstheile in einfacher Reihe, am Bauchtheile doppelreihig, dicht und zart durchsichtig getropft oder geperlt erscheint.

Zieht man nun in Betracht, dass alle solche Ephydrinen mehr oder minder in verdorbener Luft, an ammoniakalen, salzhaltigen Flüssigkeiten oder stagnirendem, übelriechenden Wasser leben, so liegt die Vermuthung nahe, dass mittelst dieser porösen Chitinplatte vielleicht eine endosmotische Thätigkeit vermittelt werde.

Bei *Tichomyza*, deren Brut nach Macquart das urindurchtränkte Gemäuer alter Ställe bewohnt und minirt, sind diese Poren oder Tropfmaie besonders deutlich und gross entwickelt.

Neben dem zweitheiligen dickwandigen Nahrungscanal nimmt man einen zweiten Canal wahr, welcher zarthütig ist und mit ersterem parallel verläuft; wahrscheinlich ist derselbe auch bei den anderen Ephydrinen vorhanden und nur wegen Kleinheit dieser Objecte schwer zu entdecken und deshalb bisher übersehen.

**3. Empis Gaigeri nov. sp.** Ein ♂ aus Dalmatien\*), 9 mm lang, im Ganzen dunkelbraun, wenig glänzend (speckglänzend) mit bräunlich stark hyalinen, etwas wolkigen Flügeln. Kopf, Rüssel und Fühler dunkelbraun, die gegenüber anderen *Empis*-Arten verhältnissmässig längeren, schlanken Taster blass mit einzelnen langen Härchen; die Mundborsten rostgelb. Thorax dunkelbraun, wenig und zerstreut kurzbehaart, mit einem weisslichen Anfluge, der sich als eine undeutlich begrenzte breite Rückenstrieme darstellt. Schildchen und Hinterrücken braun, Schultern und Seiten heller und rostgelb fleckig. Hüften, Schenkel und Schienen hell rostgelb mit dunkelbraunen Knien und Schienenspitzen. Alle Tarsen und Metatarsen tief dunkelbraun, letztere an allen Beinen verlängert. Vorder-tarsen (Fig. 3) stark verdickt, ringsum dicht und schwarz behaart,

\*) Ich erhielt diese Art von Herrn Gaiger, welcher sie bei seiner Sammeltour in Dalmatien entdeckte. Möge sie dem Andenken dieses eifrigen Erforschers der Insectenfauna Dalmatiens und der österr. Küstenländer gewidmet sein.

überdies auf der oberen Seite mit sehr auffallenden langen, steifen, borstigen Haaren reichlich besetzt. Mitteltarsen minder dick, auch viel kürzer und schwächer schwarz behaart, Mittelschenkel unterseits mit einer Reihe ziemlich langer Borsten. Die Hinterbeine, deren Schenkel verlängert und dünn, sind am kahlsten: nur kurz schwarz behaart; die Tarsen sind von gewöhnlicher Bildung. Fusskrallen derb und stark gekrümmt, mit zwei grossen und deutlichen Pulvillen. Die langen, ziemlich gleichbreit geformten Flügel ( $7\frac{1}{2}$  mm lang,  $2\frac{3}{4}$  mm breit) sind stark glänzend und erscheinen etwas scheckig in Folge der nicht gleichmässigen Bräunung; diese ist an der Flügelspitze am kräftigsten bis über die Gabel der 3. Längsader hinaus; sie verbreitet sich etwas abgeschwächt über sämtliche Zellen an den Flügelrändern, in den Zellkernen einen helleren Ton annehmend, während durch die Mitte des Flügels eine fast glashelle schräge Binde um das ziemlich dunkle Randmal herum, dann durch fast die ganze Unterrandzelle, durch die Wurzelhälfte der ersten Hinterrandzelle, die Discoidalzelle, die beiden Basalzellen und die Analzelle sich erstreckt. Ferner findet sich noch über der hinteren Querader ein Schatten, ebenso in der Gegend der kleinen Querader ein solcher, welcher fleckenartig auftritt. Kölbchen gross, matt rostgelblich. Das sechsgliedrige, nackte Abdomen ist dunkelbraun mit schmalen rostgelben Hinterrandeinfassungen. Das beinahe schwarze, längliche Hypopygium (Fig. 4) ist mässig gross, nicht dickkolbig; es besteht aus 2 grösseren gezackten, unterseits lang und schwarz behaarten Klappen, welche von bürstentragenden Armen überragt werden; unterhalb tritt die lange, hellrostgelbe, anfangs angeschwollene Ruthe frei hervor und zieht sich an den Klappen hinauf.

4. Zur Biologie von *Ceratopogon murinus* Winn. Bekanntlich entwickeln sich die nacktfügeligen *Ceratopogon*-Arten aus aalförmigen, im Wasser lebenden Larven\*), während die Larven der behaartfügeligen Arten anders geformt sind und unter Baumrinden leben. Fig. 5 zeigt eine Puppe, welche, obgleich im Wasser vorkommend und denen der nacktfügeligen Arten verwandt, dennoch den mit ganz deutlich behaarten Flügeln versehenen *Cerat. murinus* Winn. lieferte. Die abgebildete

\*) Conf. „Verh. f. naturw. Unterh.“ IV. Bd., 1879 (Hamburg), wo ich diese Larven beschrieben und abgebildet habe.

Puppe gehört einem ♂ an; auch ein ♀ dieser Art erzog ich, dessen Puppe etwas dicker war als jene, aus welcher ich das ♂ erhielt. Die Puppe ist 3mm lang, rostgelb, kommt hier seltener vor und weicht von den hier gemeineren Puppen von *Ceratop. bicolor* Pnz., *solstitialis* Winn. und *fasciatus* Mg. in Folgendem ab: die zwei langen Prothoracal-Athemröhren sind von eigenthümlichem Bau; sie bestehen aus einem dichten, zierlich gerippten, schwarzen Gewebe, sind schnurförmig gestreckt und im letzten Drittheile eine kurze Strecke hin verengt. Ferner ist die Abschnürung der mit sehr kleinen, schwachen Dornenpaaren versehenen Segmente mehr eckig (nicht kugelig wie bei den anderen genannten Arten); auch ist die gesammte Hülle zarter. Die Larven, welche sich von den anderen wahrscheinlich wenig unterscheiden werden, habe ich nicht beobachtet.

5. Die Metamorphose der *Fucellia*-Arten wird wohl kaum genügend bekannt sein. Mir sind bis jetzt nur die Puppenhüllen vorgekommen, welche ich am seichten Scharbeutzer-Strande nahe bei Lübeck aus dem feinen weissen Sande aufblas, nachdem ich die dort halb versandeten und verdorrten Seegras- und Seetangbündel tüchtig ausgeschüttelt hatte: An heissen und windstillen Sommertagen umschwärmen hier wahre Unmassen von Fucellien, sogar dem Ohre vernehmbar, den Strandgänger auf Schritt und Tritt, zwischen ausgeworfenem Seegras und Blasentang hart am Wasser ihr Wesen treibend.

In Ersatz der mir fehlenden Made scheint es statthaft, hier eine auswärtige, und zwar antarktischen Regionen angehörige Made, auch eine Fucusbewohnerin, zu besprechen mit Hinweis auf die nach der Natur entworfenen Zeichnungen (Fig. 6—9). Um die nahe Verwandtschaft mit den hiesigen Fucellien zu zeigen, stellte ich auch noch die Mundhäkchen mit Reibplatten und die Afterstigmen der obengedachten Puppenhäute dar (Fig. 10, 11).

Die antarktische Made ist 14mm lang, 1½mm dick, nach dem Kopfende hin verschmälert, dickhäutig, glatt, schmutzigweisslich mit bräunlichgrauer Marmorirung am Rücken und helleren Segmenten. Die senkrecht gespaltene Mundöffnung überragen seitlich zwei mit Reibplatten ausgestattete Polster oder Lippen, womit die Nahrung gefasst und auch wohl zur Unterstützung des Kaugeschäftes zuvor geraspelt wird. Die Mundhäkchen sind der groben Nahrung entsprechend derb, so

wie auch das ganze Schlundgerüste plump ist; an diesem treten unten inwendig zwei auffallende grobfaserige Bündel oder Quasten hervor. Um so zierlicher erscheinen die grossen Vorderstigmen, bestehend in einer hellbraunen Kapsel mit grosser Seitenöffnung und zwölfmal geknöpfter Krone; an die Tracheen schliessen sie sich mittelst eines weitmaschigen Zwischensatzes. Die hinteren Stigmen erheben sich als mässige, von schwarzen Ringen begrenzte Wölbungen; auf diesen liegen drei bohnenförmige, gefurchte Spaltkapseln um eine etwas gewundene Vertiefung in der Chitinscheibe, welche nicht über die ganze Wölbung reicht, sondern eine schmale Seite durchsichtig lässt. Von diesem gedeckten Theil der Wölbung senken sich neben dem Hauptstrange noch zwei dünnere Tracheen nieder. In der Nähe des Afters bemerkt man eine Gruppe scharfer Häkchen, zwei grössere und zwei kleinere Bündel, zum Anhaften.

Die Fliege ist wahrscheinlich eine nov. spec.; ihre Beschreibung steht in Aussicht. Beiläufig erwähnt, hat sie zwar viel Analoges mit den Fucellien, aber auch einzelne Merkmale mit *Helomyza*, *Orygma*, *Borborus* und *Coelopa* gemein.

Die Reibplatten der hiesigen, viel kleineren *Fucellia*-Made sind, nach den Puppenhüllen zu schliessen, feiner, aber viel reichlicher gezahnt.

Aus einem eigenthümlichen, netzartigen Gefüge besteht der Bügel (Fig. 10a), welcher von oben die beiden Doppelschenkel des Schlundgerüsts mittelst 4 Zinken verbindet, und zwar sehr lose, da er sich leicht ablösen lässt; an dem Gerüste der antarktischen Larve findet diese Verbindung statt, indem die an dieser Stelle sich erweiternden Platten ohne scharfe Grenze mit einander verwachsen. Die rauhen Faserbüschel in der innern Partie des Gerüsts fehlen bei der hiesigen Form und an ihrer Stelle zeigt die Chitinwand eine fast bis zur Durchsichtigkeit gesteigerte Verdünnung. Soweit sich die an der Puppe verschrumpften Stigmen erkennen und beurtheilen lassen, so scheinen die Vorderstigmen bis auf die geringere Zahl der geknöpften Kronenzinken, die Afterstigmen aber noch entschiedener denen der fremden Made gleichzukommen.

6. *Hemerodromia albicornis* Mg., ein wie mir scheint selteneres Thier, fing ich am 20. Juli 1879 an einer Dolde am Wasser. Es war ein ♂, an welchem mir die Bildung des Hypopygiums und der Ruthe besonders auffiel.

Ersteres ist durchaus schwarz und besteht der Hauptsache nach aus zwei oberen grossen, gegen einander greifenden Doppelzangen, zwischen welchen die Ruthe, noch durch ein Horn gestützt, hervorragt. Unterhalb liegen zwei derbe, auf der Oberfläche stumpf gezahnte Halteplatten und darunter noch ein unbedeutendes Zängelchen (Fig. 12).

Die Fliege selbst ist 3 mm lang, schwärzlich im Ganzen, auch der Kopf; doch sind die Fühler, alle Mundwerkzeuge, alle Beine, Brust, Schultern und die Seiten mit den Kölbchen, das Schildchen so wie das letzte Segment des Abdomen weisslich oder blassgelb. Auf dem Scheitel sind die drei Ocellen gross und deutlich. Die zarten, klaren Flügel, ohne Discoidalzelle, mit blassen Adern, wovon die 3. und 5. deutlicher sind. Die vier hinteren Schienen an der Spitze kaum verdickt und hier herum kurz gedörnelt.

7. Ich erzog *Palloptra umbellatarum* F. in Menge aus Blütenköpfen der *Carlina vulgaris*, welche mir Herr O. Amtsrichter Eppelsheim in Grünstadt (Pfalz) Anfangs November 1884 zu senden die Güte hatte. Jeder dieser Distelköpfe enthielt 10 bis 12 weisse, schlanke und ganz glatte Maden von 7 mm Länge, mit schwarzen Mundhäkchen auf bräunlichem Schlundgerüst, mit fünffingerigen Vorderstigmen und unansehnlichen gelben Aftersstigmen. In der zweiten Hälfte des März 1885 wanderten die Maden aus und verpuppten sich zu schlanken rostbraunen Tönnchen, ohne tief in die Erde zu dringen; manche fast nur unter der Spreu der zernagten Disteln. Schon am 4. April zeigten sich die ersten Fliegen.

In der Form der langgewundenen männl. Genitalien den Trypetinen und Ortalinen ähnlich, übertreffen sie dieselben noch an Absonderlichkeit. An dem Ende der bandartigen Spirale ist die Ruthe ganz eigenthümlich ausgestattet (Fig. 13). Einer scharfen Waffe gleich ragt von der einen Seite des etwas angeschwellenen, aus glasig durchsichtigen Schichten bestehenden Kopfstückes eine festere Scheibe vor, welche nach der einen Seite in einen gekrümmten, sehr feinen Dorn und nach der andern auch stark zugespitzt verläuft; abwärts treten aus einer Gruppe fein verästelter kurzer Haarröhren, welche in ihrem Baue dem Renthiermoose gleichen, zwei ungleich lange Schläuche hervor; die Canalmündung scheint unten in der Nähe des dunklen Males zu sein. Wo das glashelle Kopfstück

in die dunkel gefärbte, unterseits dicht und lang behaarte Spirale übergeht, kommt noch ein kurzer Schlauchzipfel hervor. Das andere Ende der Spirale ist nackt und federkräftig.

8. Fig. 14 stellt zwei parasitische Auswüchse auf einem Taster von *Drosophila funebris* vor. Ich fand im Juni 1878 an meinem Gartenfenster dieses *Drosophila*-Männchen, welches augenscheinlich in grosser Erschöpfung sein Dasein hinschleppte. Die beiden Taster waren weit vorgedrängt und aus denselben heraus wucherten zehn solcher Pilzgebilde, zusammengedrängt einen den Mund ganz ausfüllenden, dicken Strang bildend. Diese blassgelblichen Parasiten wurzeln in einem schwärzlichen Punkte und sind hohle Röhren, welche in Zellen von verschiedener Dicke gegliedert, in ihrer oberen Hälfte sich wie Knospen erweitern, an der Spitze dann sich fast zu Blättchen verflachen, aber den Canal bis zur Spitze beibehalten; an der unteren Hälfte sind sie mehr stielrund, schwellen aber nahe der Wurzel an.

9. Fig. 15 ist einer, ebenfalls an meinem Gartenfenster erbeuteten *Palloptera ustulata* Fall. nachgebildet, welche über dem Rücken vom Nacken bis zum Schildchen, gleichsam als dritten Flügel, eine vorn fest angewachsene, aufrecht stehende Schuppe trägt; diese gleicht in allen Stücken, auch in der rundlaufenden äusseren, wulstigen Umsäumung genau dem (oberen) Flügelschüppchen einer calypteren Muscide.

**Erklärung der Tafel II.** — **Fig. 1.** Kopf von *Spilographa abrotani* M. ♂ (9). — **Fig. 2.** Saug- und Schlundapparat von *Scatella stagnalis* Fll. (100). — **Fig. 3.** Vorderfuss von *Empis Gaigeri* n. sp. ♂ (20). — **Fig. 4.** Hypopygium dieser Art (20). — **Fig. 5.** Nymphe von *Ceratopogon murinus* Winn. ♂ (20). — **Fig. 6.** Kopftheil einer antarktischen Fucus-Made (40). — **Fig. 7.** Afterstigmen derselben (40). — **Fig. 8.** Eine Gruppe Afterhäkchen derselben (40). — **Fig. 9.** Diese Made in natürl. Grösse. — **Fig. 10.** Mundhaken des Pupariums von *Fucellia* (40), a netzartiger Bügel mit 4 Zapfen. — **Fig. 11.** Afterstigmen dieses Pupariums (40). — **Fig. 12.** Hypopygium von *Hemerodromia albicornis* M. (40). — **Fig. 13.** ♂ Genitalien von *Palloptera* (40). — **Fig. 14.** Ein Taster von *Drosophila funebris* F. mit Pilzen (85). — **Fig. 15.** Monströse Schuppe auf dem Rücken einer *Palloptera ustulata* Fll. (9). — NB. Die Zahlen in den Klammern bedeuten die lineare Vergrösserung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Gercke Georg

Artikel/Article: [Dipterologische Miscellaneen. 1 Tafel. 161-168](#)