

Prothorakalstigmen schwärzlich-braungelb, fächerartig, dreilappig; die Endstigmen schwarzbraun auf zwei stark abstehenden, kurzzyllindrischen, an ihrer Endkuppe schwarzbraun gefärbten, reich bedornen Stigmenträgern, dreiästig auf gemeinsamer Basis. — After ventral am Hinterende des Larvenkörpers, von Ringwülsten umgeben, die als Haftorgan fungieren. — Kopfende mit deutlicher Kieferkapsel, eingliedrigen Fühlern, Tastern und mit paarigen, wenig gekrümmten, tiefschwarzen Mundhaken und ebenso gefärbtem Schlundgerüst. — Bewegung der Larve egel- oder spannerartig, ähnlich den Schwebfliegenlarven, mit tastendem Vorder- und haftendem Hinterende.

Tönnchen: ca. 2.5 mm lang, grösste Breite beiläufig 1 mm; hellbraun, auf der Bauchseite etwas abgeflacht, Rücken mehr gewölbt; am Vorderende stark niedergedrückt und an der Seite der drei ersten Segmente fast kantig; 10 Segmentgrenzen deutlich erkennbar. Am Vorderende, an der Grenze des ersten und zweiten Segmentes, stehen jederseits die schwarzbraunen, dreilappigen Fächer der Prothorakalstigmen, vom Hinterrande die zapfenartigen Stigmenträger ab. Das Tönnchen zeigt die Skulptur der letzten Larvenhaut, nur entsprechend der allgemeinen Grössenreduktion weniger auffallend. — Die Tönnchen liegen z. T. frei verstreut in der Wachswolle der Rindenlauskolonien, teils sind sie mit dem Analpol auf der Unterlage angeheftet.

Figuren-Erklärung:

a Fühler; k Kieferkapsel; m Mittellinie des Körpers; st Stigma; t Taster; z Stigmenträger.

Fig. 1. Flügel von *Leucopis atratula* Ratzeb. 90:1.

Fig. 2. Fühler von *L. a.* 350:1.

Fig. 3. Letztes Larvenstadium von *L. a.*; von der Rückenseite besehen. 33:1.

Fig. 4. Analende der Larve von *L. a.*; von der Seite besehen. 90:1.

Fig. 5. Stigmenträger auf der rechten Hälfte des Hinterleibes der Larve von *L. a.*; von der Rückenseite besehen. 350:1.

Fig. 6. Kopfende der Larve von *L. a.*; von der Seite besehen. 500:1.

Ueber deutsche Gallmücken und Gallen.

Von **Ew. H. Rübsaamen**, Berlin.

(Mit Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Heft 5.)

Es empfiehlt sich daher, die *Oligotrophiaria*, die als einzig unterscheidendes Merkmal von den Dasyneurinen nur den behaarten Flügelvorderrand besitzen, als selbständige Gruppe ganz fallen zu lassen. dafür aber vielleicht eine neue Gruppe für Mücken aus der Verwandtschaft von *Mikiola fagi* einzurichten.

Bei dieser Gelegenheit sehe ich mich genötigt, darauf hinzuweisen, dass auch bei Einreihung einer anderen Kieffer'schen Gattung, der Autor derselben eine wenig glückliche Hand gehabt hat.

Ich meine das schon auf Seite 204 Bd. VI 1910 erwähnte Genus *Cystiphora* Kffr., das auf p. 18 der „Synopsis“ ebenfalls zu den Asphondyliien gestellt wird. Man fragt sich vergeblich, was den Autor wohl hierzu veranlasst haben mag. Die Bildung der Flügel, der Fusskrallen, der Fühler, der Genitalien, des ganzen Habitus, der Larven, weist mit Bestimmtheit darauf hin, dass man es hier mit echten Dasyneurinen zu tun hat. Freilich giebt Kieffer an: „Crochets des tarses simples“ (Synopsis p. 17). Das ist aber ein Irrtum, von dem sich jeder leicht überzeugen kann, wenn er sich die sehr leicht zu züchtenden Vertreter dieser Gattung

aus den überall häufigen Blasengallen auf *Sonchus*, *Hieracium* oder *Taraxacum* verschafft. (Fig. 70).

Diespitz zulaufende Legeröhre des Weibchens kann nur einen Anfänger oder recht flüchtigen Untersucher zu dem Glauben bringen, dass er es hier mit einem Vertreter der *Asphondylia*-Gruppe zu tun habe. Es giebt auch Vertreter der Gattung *Dasyneura* mit spitz zulaufender Legeröhre, die sich allerdings wesentlich von der Legeröhre der *Cystiphora*-Arten unterscheidet, aber doch einen Uebergang zu denselben darstellen, so z. B. *D. corneola* Rübs. und zwischen dieser Art und den *Dasyneura*-Arten mit stumpfer weicher Endlamelle der Legeröhre bildet z. B. *D. rosarum* Hardy einen Uebergang. Zudem kann dieses Merkmal von *Cystiphora*, wenn auch keine Uebergangsformen vorkämen, niemals genügen, um diese Gattung trotz aller andern Merkmale der Imago und Larve, die auf *Dasyneura* hinweisen, zu Asphondyliien zu stellen, zu

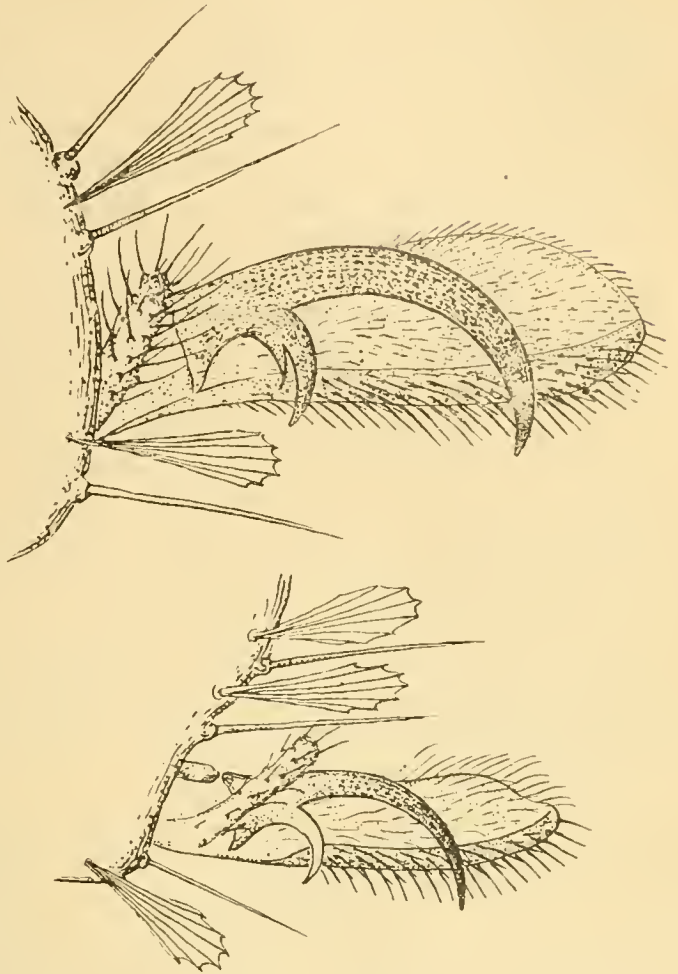


Fig. 70. Spitze des Vorderfusses von *Poomyia Hellwigi* n. sp. Spitze des Vorderfusses von *Cystiphora sonchi* F. Lw. 1000/1.

welchen die europäischen Gattungen *Asphondylia*, *Polystepha* und *Schizomyia* gehören. Ferner sind bei den Asphondyliien einzureihen die südamerikanischen Gattungen *Zalepidota* Rübs. und *Bruggmanniella* Tav. und die nordamerikanische (*Cincticornia* Felt.*)

Ich muss es mir versagen, Bestimmungstabellen der übrigen Cecidomyinen-Gattungen zu geben und ich verweise in dieser Hinsicht auf das anfangs erwähnte Gallenwerk, doch habe ich es für richtig gehalten, denjenigen Gruppen, in denen ich neue Gattungen gebildet habe, Bestimmungstabellen beizufügen (cfr. p. 283 bis 289 und 336 und 337 Bd. VI, 1910) dieser Arbeit. Ich habe dabei angenommen, dass das von Felt für *Rhabdophaga* erwähnte Merkmal in der Tat ein durchgreifendes sei.

Die Art der Teilung der Krallen habe ich vorläufig nicht systematisch verwertet, weil zur Zeit noch zu wenig Cecidomyiden daraufhin untersucht worden sind und weil die Feststellung dieses Merkmals mit

*) Felt rechnet hierher auch *Acroëctasis* Rübs. (Europa), *Uleella* Rübs. (Brasilien) und *Daphnephila* Kieffer (Asien). Wenigstens bei den beiden ersteren darf diese Einreihung bei den Asphondyliien nur unter Vorbehalt erfolgen. Meiner Ansicht nach besitzt *Acroëctasis* grössere Verwandtschaft mit *Brachyneura* als mit den Asphondyliien. (Journ. of the New York Ent. Soc. XIX, p. 48.)

nicht unerheblichen Schwierigkeiten verbunden ist. Mit Trockensystemen wird man bei derartigen Untersuchungen meist wenig ausrichten. Bei Anwendung von Oel-Immersion erhält man aber, wenn die Pulville nicht grade zufälligerweise die Kralle bedeckt oder diese sonstwie ungünstig liegt, meist sofort deutlichen Aufschluss über den wirklichen Bau der Krallen.*)

Die von mir daraufhin untersuchten *Dasyneura*-Arten haben alle dreiteilige Krallen. Sollte sich später herausstellen, dass es auch *Dasyneura*-Arten mit zweiteiligen Krallen giebt, so würde für diese der Gattungsname *Dichelomyia* Geltung haben.

Im Jahre 1904 hat Kieffer eine Gattung *Atrichosema* auf ein Weibchen begründet, von welchem er nicht sagt, wo dasselbe einzureihen ist. Da sich dies aus der Beschreibung nicht mit Sicherheit erkennen lässt, so habe ich mich genötigt gesehen, diese Gattung vorläufig zu ignorieren.**) Ferner hat Kieffer unter dem Namen *Oligotrophus Solmsi* eine Mücke beschrieben, welche die bekannten Blasengallen auf *Viburnum lantana* erzeugt. Die Mücke, welche ich selbst aus diesen Gallen züchtete, weicht im Bau der Legeröhre wesentlich ab von der Abbildung, welche Kieffer giebt und erinnert in Bezug auf die Endpartie entfernt an *Sackenomyia* Felt. Da ich aber nur ein Exemplar dieser Mücke züchtete, so muss ich, um bestimmte Angaben machen zu können, weitere Zuchtresultate abwarten. Zum Genus *Oligotrophus* scheint aber auch die Kieffer'sche Art nicht zu gehören. Ebenso ist *Cec. Reaumuriana* Fr. Lw. keine echte *Oligotrophus*-Art, da bei ihr die Legeröhre

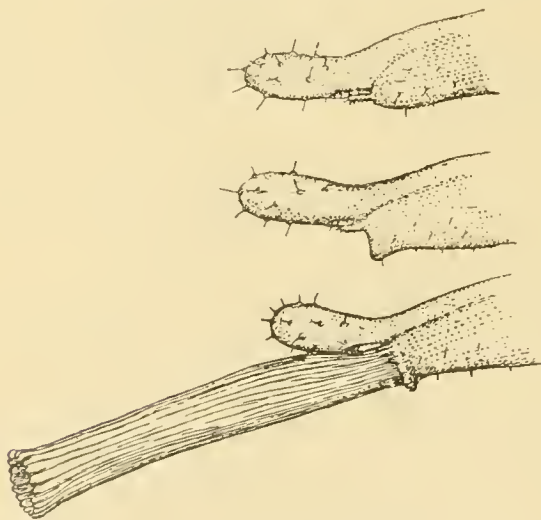


Fig. 70a. Hinterleibsende von *Oligotrophus betulae*. a normaler Zustand; b unmittelbar vor der Ausstülpung der Vagina; c mit ausgestülpter Vagina. 214/1.

ungemein kurz und die obere Lamelle der Länge nach geteilt ist. Das Zangenbasalglied des Männchens ist auffallend dick und die Geisselglieder der Fühler sind fast sitzend. Es ist daher nötig, für diese Art eine besondere Gattung einzurichten, für welche ich den Namen *Didymomyia* wähle. Ich sehe mich genötigt, an dieser Stelle noch eine kurze Berichtigung einer Kieffer'schen Abbildung zu geben.

In seiner Arbeit: „Zur Kenntnis der Weidengallmücken (Berl. Ent. Zeitschr. XXXVI, 1891, p. 241—258)“ stellt Kieffer auf Taf. IX in Fig. 15b bei *Cec. saliciperda* die Art der Eiablage bei den Cecidomyiden dar. Kieffer

lässt hierbei in Uebereinstimmung mit seinem Texte auf Seite 251 das Ei zwischen der oberen und unteren Lamelle, d. h. aus dem After austreten,

*) Bei *taxi* scheint wenigstens an einigen Beinen der Krallenzahn geteilt zu sein, während dies bei *circinans* nicht der Fall zu sein scheint. Mein Untersuchungsmaterial ist zu dürftig, um diese Verhältnisse mit Sicherheit beurteilen zu können. Sollte sich *taxi* in der angegebenen Weise von *circinans* unterscheiden, so würde für erstere Art eine besondere Gattung *Taxomyia* zu bilden sein.

**) Felt stellt diese Gattung zu den Diplosinen l. c. p. 57.

ein Vorgang, den zu beobachten er wohl kaum Gelegenheit gehabt haben wird. In Wirklichkeit liegt die Geschlechtsöffnung unterhalb der kleinen, unteren Lamelle. Mir ist keine Art bekannt, bei welcher sich diese Verhältnisse so gut feststellen lassen wie bei *Olig. betulae*, da sich bei dieser Art die Vagina oft in der von mir in Fig. 70a dargestellten Weise im Todeskampfe hervorstülpt. Ich besitze Exemplare dieser Art mit allen möglichen Zwischenstufen zwischen vollkommener Ausstülpung und normaler Lage der Vagina, während bei anderen Cecidomyiden die Partie um die Oeffnung der Vagina unterhalb der unteren Lamelle nur manchmal etwas verdickt erscheint.

***Poomyia Hellwigi* n. sp.,**

benannt zu Ehren von Herrn Lehrer Th. Hellwig zu Grünberg i. Schl., des eifrigen Sammlers Schlesischer Gallen, der mich schon durch so manchen hochinteressanten Fund erfreut hat. Die Mücke erzeugt Gallen auf *Brachypodium silvaticum*, die ganz denjenigen gleichen, welche ich 1895 in den Entomologischen Nachrichten p. 6 u. 7 in meiner Arbeit über Graggallen für *Calamagrostis lanceolata* erwähnt habe. Dass *Poomyia Hellwigi* auch die Gallen auf *Calamagrostis* erzeugt, scheint mir zweifelhaft zu sein, da ich die Gallen auf *Brachypodium*, in der Nähe des Fundortes der *Calamagrostis*-Gallen nie beobachtet habe, obgleich diese Pflanze dort nicht selten war.

Die Gräte hat fast die Gestalt derjenigen von *Poomyia lanceolatae* m. (cfr. Ent. Nachr. 1895, p. 7, Fig. 2). Die ganze Gräte ist 110 μ und der Zahn 20 μ lang.

Das Weibchen ist 3,0 mm lang. Augen und Hinterkopf schwarz, der letztere mit hell gelbgrauen Haaren. Fühler ganz schwarzbraun, 2+16-gliedrig, die Geißelglieder mit sehr kurzer, stielartiger Verschmälerung an der Spitze. Nach der Fühlerspitze zu nehmen sie allmählich an Länge ab. Von den beiden ersten Gliedern ist jedes ca. 104 μ lang, das zweite erreicht ebenso wie das dritte eine Länge von 96 μ , das dritte und vierte von 88 μ etc. Das letzte Glied ist wieder etwas verlängert; es erreicht eine Länge von 96 μ gegen 64 μ der beiden vorhergehenden Glieder. Haarschlingen mit Ausnahme der beiden ersten Glieder ähnlich wie bei *Dasyneura*; ebenso die Haarwirtel. Der untere, der sich an der Basis der Glieder befindet, besteht aus nach vorne gerichteten Haaren; zwischen dem oberen und unteren Bogenwirtel befinden sich, wie bei fast allen Vertretern der *Dasyneura*-Gruppe, Haare, die stark zurückgekrümmt sind; sie sind auf der hinteren Seite starker Wülste inseriert und nehmen auf der Seite des Knotens, auf welcher die um das Glied herumlaufenden Bogenwirtel nicht durch in der Längsrichtung des Gliedes verlaufende Bogenwirtel verbunden sind, fast den ganzen Raum zwischen den Bogenwirteln ein.

Thoraxrücken glänzend schwarzbraun, die Furchen gelbweiss behaart. Vor dem Schildchen ein gelbbrauner Fleck, der nicht scharf begrenzt ist. Schildchen dunkelkastanienbraun, lang gelbweiss behaart. Hinterrücken gelbbrot, der Hinterrand schwarz; dieser Saum ist in der Mitte stark erweitert.

Thoraxseiten gelbbrot. Das Stück zwischen den Vorder- und Mittelhüften, Schwingerwulst und ein Fleck oberhalb der Hinterhüften dunkelbraun. Flügel stark irisierend, an der Basis keilförmig, die 1. Längsader mündet etwa in der Flügelmitte in den Vorderrand; die 3. Längs-

ader geht in leichtem Bogen bis zur Flügelspitze und die hintere Zinke der 5. Längsader verläuft ziemlich schief.

Beine gelbgrau. Krallen deutlich dreizählig (cfr. Fig. 70). Schwinger lang, gelbgrau, Knopf schwärzlich grau. Abdomen rot oder gelbrot, oben mit breiten, nach vorne verschmälerten, glänzenden, schwarzbraunen Binden; unten mit kurzen, fleckenartigen, schwarzbraunen Binden, die in der Mitte durch einen kleinen, schmalen rötlichgelben, Längsstreif geteilt sind.

Legeröhre weit vorstreckbar, rötlich gelb.

Das Männchen ist ähnlich gefärbt wie das Weibchen, das Abdomen gelbgrau, oben durch breite, die Länge des ganzen Segmentes einnehmende Binden pechbraun. Die etwas depressen Segmente in der Mitte leicht gekielt. Das Segment vor der pechbraunen Zange oben mit zwei sich nicht berührenden pechbraunen Flecken.

Zange wie in Fig. 71.

Fühler 2+16-gliedrig. Die Geißelglieder alle deutlich gestielt. Die Stiele erreichen eine Länge von 40—48 μ . Der erste Geißelgliedknoten ist 104 μ , der zweite 88 μ , der dritte 80 μ etc. Der letzte Knoten ist bei den gezüchteten Männchen meist nicht verlängert, er ist annähernd so lang wie einer der 4 oder 5 vorhergehenden Knoten, nämlich ca. 48—56 μ , doch ist er in diesem Falle immer mit einem deutlich abgesetzten Endstücke von ca. 40 μ Länge versehen; in einigen Fällen jedoch läuft das letzte Glied allmählich spitz zu und ist denn ca. 85 bis 90 μ lang.

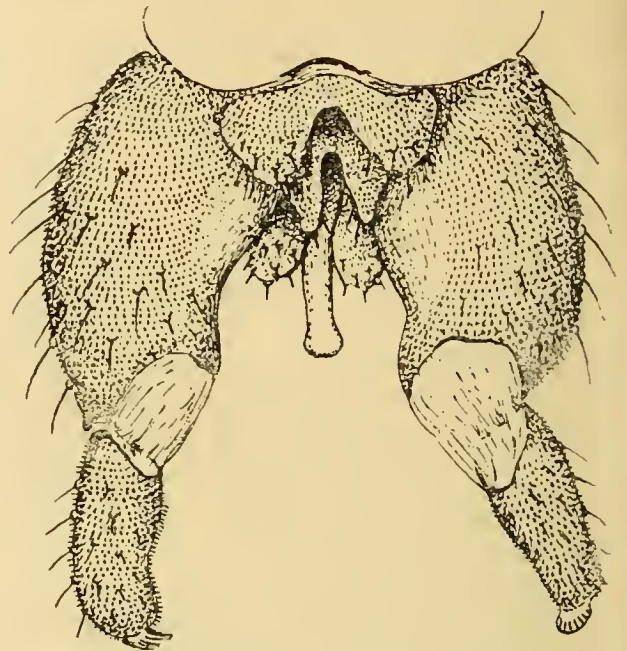


Fig. 71. Haltezange von *Poomyia Hellwigi* n. sp. Dorsalansicht. 187/1.

(Fortsetzung folgt.)

Die Bedeutung des vorderen Punktauges bei Aeschna juncea L. und *Aeschna cyanea* Müll.

Von Prof. Dr. Tümpel, Gera.

(Schluss aus Heft 5.)

Zur Erläuterung des Astigmatismus sei nur bemerkt, dass schief auffallende Strahlen keinen Brennpunkt ergeben, sondern zwei sich rechtwinkelig kreuzende Brennlinien; bei einer Convexlinse, deren Achse gegen den Horizont geneigt ist und auf welche die Strahlen schief auffallen, liegt die wagerechte Brennlinie der Linse näher, die senkrechte entfernter. Die Bilder, die bei einem derartigen Strahlenauffall entstehen, sind verzerrt und es liegen 2 Bilder hintereinander, von denen das eine Bild in die Länge, das andere in die Breite gezogen ist; ausserdem treten die verschiedenen Gegenstände verschieden deutlich hervor. Würde die Linse des mittleren Punktauges eine rein sphärische Linse sein, so würde sie Bilder entwerfen, die ungeeignet zur Wahrnehmung der Libelle wären. Nun kann aber die Linse, wie wir erkannten, als cylindrisch-sphärisch angesehen werden. Bei Punkten, die auf der Achse einer solchen Linse